

## Influência das concentrações de MS, GA<sub>3</sub> e carvão ativado na germinação de sementes de Ipê-Branco (*Tabebuia roseo-alba*).

Abbate, Letícia Caravita<sup>1</sup>; Paiva, Patrícia Duarte de Oliveira<sup>2</sup>; Paiva, Renato<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia/Fisiologia Vegetal (UFLA-MG), Campus da UFLA, CEP 37200-000 Lavras, Minas Gerais, fone (35) 3829-1781, email: [leticiaabade@yahoo.com.br](mailto:leticiaabade@yahoo.com.br); <sup>2</sup>Professora Associada do Departamento de Agricultura da UFLA; <sup>3</sup>Professor Adjunto do Departamento de Biologia da UFLA

### INTRODUÇÃO

O gênero *Tabebuia*, pertencente à família Bignoniaceae, compreende cerca de cem espécies com ampla distribuição desde o México e Antilhas até o Norte da Argentina, (Rizzini, 1971), apresentando flores de diferentes colorações. Os ipês-brancos são extremamente ornamentais, e nos últimos anos têm sido utilizados na arborização de ruas e parques e em reflorestamentos destinados à recomposição de vegetação arbórea, e a sua madeira pode ser empregada na construção civil. Embora seja uma espécie de grande valor, existem poucas informações a respeito de suas sementes (Lorenzi, 1992). De acordo com Kageyama e Marques (1981), espécies do gênero *Tabebuia* são pioneiras e como tal desenvolveram mecanismos adaptáveis que favorecem a dispersão e o rápido estabelecimento, possuindo pequena quantidade de reserva o que implica em curto período de viabilidade das sementes.

A germinação de suas sementes é extremamente variável, podendo haver incrementos, seguidos de novos decréscimos e acréscimos ao longo do desenvolvimento, maturação e armazenamento, acarretando perdas durante a germinação. As sementes são produzidas em pequenas quantidades e apresentam baixa germinação, diferentemente da *Tabebuia serratifolia*, produzidas em grande quantidade (Nery, 2005).

Uma possibilidade para a obtenção de plantas matrizes, para serem usadas como fonte de explantes em experimentos de cultura de tecidos, é a germinação *in vitro*. Quando o estabelecimento da cultura via material oriundo do campo ou de casa de vegetação traz o problema da contaminação endógena severa, esta pode ser a única fonte de material asséptico. Segundo Gricoletto (1997), a obtenção dos explantes a partir de plântulas de sementes germinadas *in vitro* evita a contaminação do material vegetal e a baixa resposta morfo genética dos tecidos arbóreos adultos.

A pouca produção de sementes viáveis de ipê-branco se torna um fator limitante para a propagação sexuada da espécie. Uma ferramenta que vem sendo amplamente utilizada para a propagação de espécies lenhosas que apresentam dificuldade de germinação é a cultura de tecidos, que pode propiciar a produção de mudas de forma efetiva. Assim, a cultura de tecidos se torna uma opção real para se tentar propagar o ipê-branco.

A técnica de cultura de tecidos têm sido bastante eficaz na propagação de várias espécies. Essa técnica permite o crescimento de células, tecidos e órgãos isolados da planta-mãe, em condições assépticas e controladas. Essa abordagem de propagação de plantas se baseia na totipotencialidade das células das plantas, o que significa que qualquer célula, no organismo vegetal, contém toda a informação genética necessária à regeneração de uma planta completa (TORRES & CALDAS, 1990).

O objetivo deste trabalho foi verificar a influência do GA<sub>3</sub> e de diferentes meios de cultura utilizados para a germinação do ipê-branco (*Tabebuia roseo-alba*).

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos do Departamento de Agricultura da Universidade Federal Lavras utilizando-se sementes de plantas de *Tabebuia roseo-alba* cedidas pelo Laboratório de Sementes Florestais do Departamento de Ciências desta universidade.

As sementes, foram levadas à câmara de fluxo laminar, imersas em álcool 70% por 30 segundos e, em seguida, em solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) com 2% de cloro

ativo por 20 minutos. Ao final deste tempo, as sementes foram lavadas em água destilada autoclavada por três vezes e inoculadas. Foram testados o meio MS em sua composição original, acrescido ou não de 0,2% de carvão ativado e MS 50% de concentração dos sais, ambos suplementados com 30,0 gL<sup>-1</sup> de sacarose e solidificados com 0,6% de ágar. O pH foi ajustado para 5,8 antes da autoclavagem a 120°C, durante 20 minutos.

Foram testados as concentrações de GA<sub>3</sub> (0, 0,5, 1, 2, 3, 4 mg.L<sup>-1</sup>) aplicadas aos 3 meios de cultura. Após a inoculação, as sementes foram mantidas em sala de crescimento sob irradiância de 36 μmol.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>, fotoperíodo de 16 horas e temperatura de 25±2°C. O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos casualizados, com 4 repetições e 5 sementes por parcela. A avaliação foi feita diariamente com início aos quatro dias e encerramento aos 20 dias após a semeadura. Considerou-se como semente germinada a ocorrência da protusão de cerca de 2,0 mm da raiz primária. Calculou-se o IVG, segundo Maguire (1962).

Os resultados foram analisados estatisticamente através de uma análise de variância e, para os casos em que houve significância, pela análise de regressão, ajustando-se os modelos para as equações obtidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância mostrou diferença estatística entre as concentrações de GA<sub>3</sub> para a percentagem de germinação ( $P \leq 0,05$ ) para a equação  $y = 2,828x^2 - 9,070x + 52,44$  ( $R^2 = 0,716$ ) do meio MS;  $y = -3,970x^2 + 8,082x + 72,29$  ( $R^2 = 0,759$ ) do meio MS 50% e do meio MS com carvão ativado 0,2%  $y = -10,50x^2 + 43,33x + 29,58$  ( $R^2 = 0,728$ ) (Figura 1).

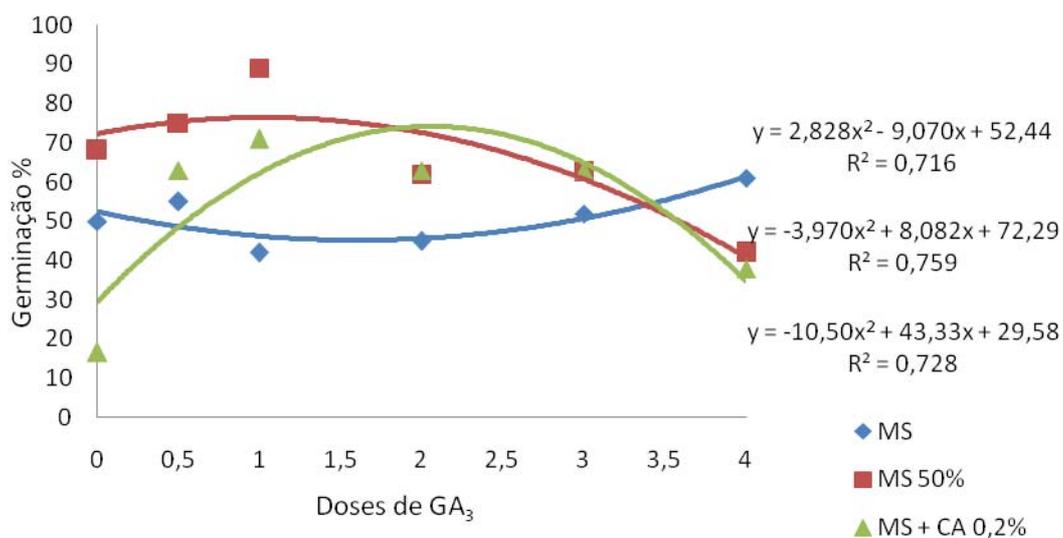


Figura 1. Germinação de sementes de ipê-branco em função das concentrações de GA<sub>3</sub> e dos diferentes meios de cultura.



Figura 2. Aspecto da germinação *in vitro* após 10 dias de inoculação.

Pelo gráfico, ajuste das curvas de regressão demonstrou a adequação de modelos polinomiais de segundo grau, e podemos visualizar que os meio MS 50% acrescido de  $1\text{mg.L}^{-1}$  de  $\text{GA}_3$  proporcionou a maior taxa de germinação e também maior IVG (Tabela 1).

#### CONCLUSÃO

O meio MS 50% acrescido de  $1\text{mg.L}^{-1}$  de  $\text{GA}_3$  proporcionou a maior taxa de germinação do Ipê-Branco (*Tabebuia roseo-alba*).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRIGOLETTO, E. R. **Micropropagação de *Hancornia speciosa* Gomez (Mangabeira)**. 1997. 76p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Brasília, Brasília, 1997.

KAGEYAMA, P.Y.; MARQUEZ, F.C.M. Comportamento de sementes de curta longevidade armazenadas com diferentes teores de umidade inicial: gênero *Tabebuia*, **Publicación Especial Instituto Nacional de Investigaciones Forestales**, v. 35, p. 347-352, 1981.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop. Sci.**, v. 2, n. 1, p. 176-177, 1962.

NERY, M. C. **Aspectos morfofisiológicos do desenvolvimento de sementes de *Tabebuia serratifolia* Vahl Nich.** 2005. 95 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 298p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos de plantas**. Brasília: ABCTP/EMBRAPA – NCPH, 1990. 433 p.

#### PALAVRAS-CHAVES

*Tabebuia roseo-alba*; MS; ácido giberélico; sementes; Bignoniaceae