

Efeito do GA₃ e meios de cultura na germinação *in vitro* de sementes de Ipê-Branco (*Tabebuia roseo-alba*).

Abbate, Leticia Caravita¹; Paiva, Patrícia Duarte de Oliveira²; Paiva, Renato³

¹Mestranda 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: leticiabbade@yahoo.com.br; ²Professora Associada do Departamento de Agricultura da UFLA; ³Professor 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. Dentro do gênero, os ipês 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 a *Tabebuia roseo-alba* seja uma espécie de grande valor, existem poucas informações a respeito de suas sementes (Lorenzi, 1992). De acordo com Kageyama e Marquez (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 das sementes é extremamente variável, ao longo do desenvolvimento, maturação e armazenamento, acarretando perdas durante a germinação. As sementes são produzidas em pequenas quantidades e apresentam baixa germinação, diferentemente de *Tabebuia serratifolia*, produzidas em grande quantidade (Nery, 2005).

Uma possibilidade de obtenção de plantas matrizes, para serem usadas como fonte de explantes em experimentos de cultura de tecidos, é a germinação *in vitro*. Como 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 germinadas *in vitro* evita a contaminação do material vegetal e a baixa resposta morfogênica dos tecidos arbóreos adultos.

A baixa produção de sementes viáveis em ipê-branco torna-se um fator limitante para a propagação sexuada da espécie. Como a cultura de tecidos vem sendo amplamente utilizada para a propagação de espécies lenhosas que apresentam dificuldade de germinação, torna-se uma opção para se tentar propagar o ipê-branco.

Esta metodologia permite o crescimento de células, tecidos e órgãos isolados da planta-mãe, em condições assépticas e controladas e 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 de diferentes concentrações de GA₃ na taxa de germinação do ipê-branco (*Tabebuia roseo-alba*) semeado em diferentes meios de cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras, utilizando-se sementes 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 10 minutos. Ao final deste tempo, as sementes foram lavadas em água destilada autoclavada por três vezes e inoculadas em diferentes meios. Foram testados o meio WPM

em sua composição original, acrescido ou não de 0,2% de carvão ativado e WPM 50% de concentração dos sais, ambos suplementados com 30,0 g.L⁻¹ de sacarose e solidificados com ágar 0,6%. Os meios de cultura foram suplementados com GA₃ em diferentes concentrações (0, 0,5, 1, 2, 3, 4 mg.L⁻¹). O pH foi ajustado para 5,8 antes da autoclavação a 120°C, durante 20 minutos.

Após a inoculação, os frascos contendo as sementes foram mantidos em sala de crescimento sob irradiância de 36 μmol.m⁻².s⁻¹, fotoperíodo de 16 horas e temperatura de 25±2°C. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 4 repetições e 5 sementes por parcela. A avaliação foi feita diariamente de 4 a 20 dias após a semeadura. Considerou-se como semente germinada aquelas que apresentavam protusão de cerca de 2,0 mm da raiz primária e o IVG foi calculado segundo Maguire (1962).

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

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 1. Aspecto da plântula *in vitro* após 20 dias após a germinação.

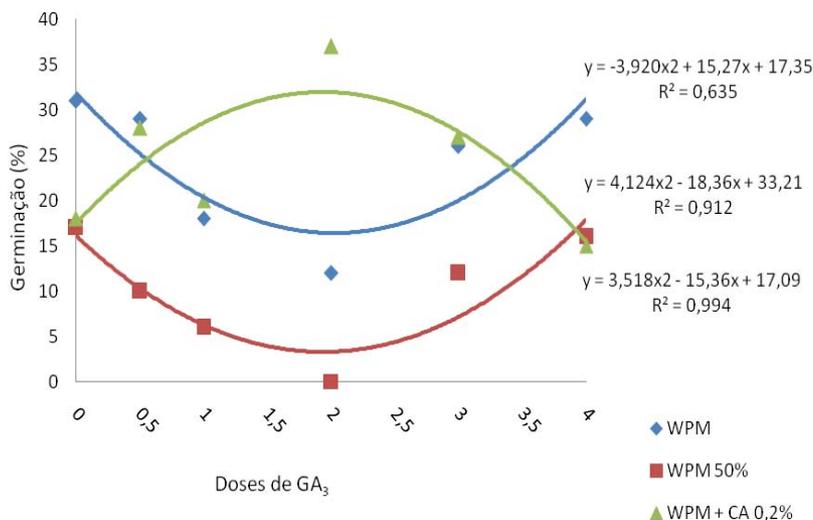


Figura 2. Germinação de sementes de ipê-branco em função de diferentes concentrações de GA₃ e dos diferentes meios de cultura.

A análise de variância mostrou diferenças significativas nas taxas de germinação obtidas nos diferentes meios testados. ($P < 0,05$). O ajuste das curvas de regressão demonstrou a adequação de modelos polinomiais de segundo grau, e pode-se observar que os meios WPM e WPM 50% tem praticamente o mesmo ajuste, apenas com valores mais baixos para o WPM 50%, com isto, podemos inferir que a semente de ipê-branco necessita de uma maior concentração de sais para germinar mesmo sem GA₃ (Figura 2) Já no meio com carvão ativado, o GA₃ favoreceu a germinação apenas quando acrescido de 2mg.L⁻¹. A taxa de germinação no meio WPM atingiu 31% enquanto que, no meio WPM 50% foi de apenas 17%. O meio com carvão ativado, proporcionou 37% somente quando acrescido de 2mg.L⁻¹ de GA₃ (Figura 2).

CONCLUSÃO

O meio WPM acrescido de carvão ativado 0,2% com 2mg.L⁻¹ de GA₃ proporcionou a maior taxa de germinação (37%), porém por razões econômicas, o meio WPM sem reguladores, que fornece uma taxa ligeiramente mais baixa (31%) tem sido recomendado para a 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; WPM; ácido giberélico; sementes; Bignoniaceae