

PROPAGAÇÃO *IN VITRO* DE SETE CAPOTES (*Campomanesia guazumifolia*)

SOUZA, Jean Roque Peres¹; SECRETTI, Dionas¹; SCHIMDT, Suele Fernanda¹; KOEFENDER, Jana²; HORN, Roberta Cattaneo³; MANFIO, Candida Elisa⁴; GOLLE, Diego Pascoal^{5,6*}

Palavras-Chave: Oxidação; Brotação; Cultura de Tecidos;

Introdução

O Brasil possui uma infinidade de frutos nativos com grande potencial para agregar renda às pequenas propriedades e agroindústrias familiares. Neste sentido, destaca-se os sete-capotes (*Campomanesia guazumifolia* (Cambess.) O.Berg. - Myrtaceae) o qual apresenta potencial para fruticultura, podendo ser consumido *in natura* ou sob a forma de geleias, sorvetes, doces e sucos. Sua madeira de boa qualidade e durabilidade tem potencial para lenha ou carvão, com finalidade de produção energética (LORENZI, 2002). Além disso, o sete capotes possui características que o classificam como planta medicinal, indicada em tratamentos para problemas do fígado (CRUZ; KAPLAN, 2004, SANQUETTA ET al., 2010), para o combate das diarreias e como fortificante, estimulando a alimentação de crianças (CARVALHO, 2011). Porém, técnicas de cultivo ainda são pouco estudadas e são restritas, especialmente pelo fato de suas sementes apresentarem recalcitrância, o que dificulta a obtenção de mudas. A propagação *in vitro* pode, portanto, suprir esta necessidade, permitindo o avanço nas pesquisas com a utilização de mudas clonadas, com uniformidade e qualidade sanitária.

Material e Métodos

Mudas adquiridas durante o ano de 2011 e 2012 foram adubadas (NPK – 5-20-20, 10 gramas por vaso) e transferidas para casa de vegetação, recebendo tratamento com fungicida duas vezes por semana, durante três semanas. Após, foram retiradas brotações, que foram

1 Acadêmicos do curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. E mail: jeanroqueperes@gmail.com; dionas-secretti@hotmail.com; suele_fernanda@hotmail.com

2 Prof^a. Dr^a, Universidade de Cruz alta. E mail: jkoefener@unicruz.edu.br

3 Prof^a. Dr^a, Universidade de Cruz alta. E mail: robertacataneo83@gmail.com

4 Bolsista DOCFIX-CAPES/FAPERGS, Universidade de Cruz Alta. E mail: candidamanfio@gmail.com

5 Prof. Orientador, Dr., Universidade de Cruz alta. E mail: dgolle@unicruz.edu.br.

6 Polo de Inovação Tecnológica do Alto Jacuí, Campus Universitário, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil.

submetidas a tratamentos de desinfestação e inoculadas *in vitro*. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com oito tratamentos oito repetições, em um esquema bifatorial 2 x 4, onde os níveis do fator “A” corresponderam a dois meios de cultura meio MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) e WPM (LLOYD; McCOWN, 1981); e os níveis do fator “B” corresponderam a diferentes tempo de exposição ao hipoclorito de sódio (NaOCl) a saber: 0, 5, 10, e 20 minutos. A unidade experimental foi composta por quatro tubos de ensaio de dimensão 150 x 25 mm, contendo 10 mL de meio nutritivo e um explante em cada. O explantes utilizados foram segmentos nodais da planta matriz, mantidas em casa de vegetação. Após excisão, foram imediatamente acondicionados em solução fungicida (Benomyl a 6 g L⁻¹) e assim transportados para o laboratório, onde foi realizado o corte do limbo foliar (reduzido pela metade) e, então, os explantes foram novamente expostos à solução fungicida igual a de transporte, permanecendo assim 10 minutos. Em seguida, foram , foram imersos em etanol a 70% (v/v) por 1 minuto. Após este tratamento de desinfestação inicial, os explantes foram submetidos aos tratamentos com NaOCl citados anteriormente, aos quais foram acrescentadas duas gotas de Tween 20[®]. Em seguida, procedeu-se com um triplo enxágue com água destilada estéril, na qual permaneceram durante o processo de inoculação. Os meios de cultura estudados foram acrescidos de 30 g L⁻¹ de sacarose, 100 mg L⁻¹ de mio-inositol e 7 g L⁻¹ de ágar. O pH foi ajustado em 5,8 e os meios foram esterilizados a 121°C e 1,5 atm de pressão por 20 minutos. Após a inoculação dos explantes, em câmara de fluxo laminar, os tubos foram mantidos em sala de cultivo com temperatura de 25 ±3 °C, fotoperíodo de 16 horas e intensidade luminosa de 30 μmol m⁻² s⁻¹. Após 30 dias de cultivo, foram avaliadas as variáveis: porcentagem de oxidação fenólica e número de brotos por explante. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando necessário, foi avaliada primeiramente a ocorrência ou não de interação para posteriormente proceder-se com o desdobramento das mesmas ou, se ocorreu efeito de fatores isoladamente, as análises complementares adequadas (análise de regressão polinomial para fatores quantitativos e teste de Tukey (α=0,05) para fatores qualitativos).

Resultados e Discussão

Para a variável porcentagem de oxidação não houve efeito da interação, sendo significativo o efeito de meios e do tempo de exposição ao hipoclorito (P=0,0340 e P=0,0008, respectivamente). O meio MS foi o que apresentou a maior porcentagem de oxidação (17%), diferindo do meio WPM que apresentou apenas 8%. Em relação ao tempo de exposição ao

hipoclorito, com o aumento do tempo de exposição dos explantes ao hipoclorito de sódio, aumentou também a porcentagem de oxidação (Figura 1).

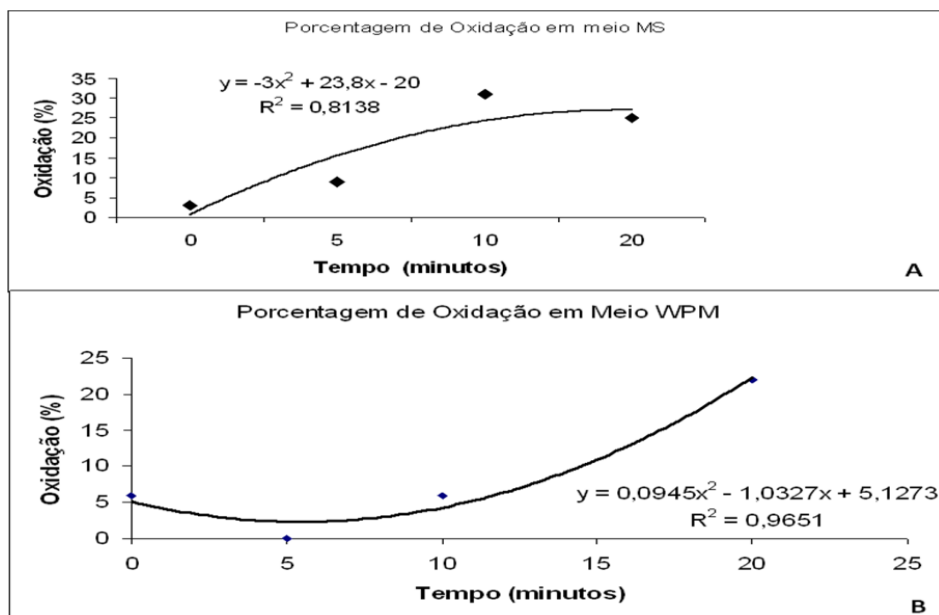


Figura 1. Efeito dos meios de cultivo e dos diferentes tempos de exposição ao hipoclorito de sódio sobre a porcentagem de oxidação de explantes de sete capotes inoculados *in vitro* (A- meio MS; B- meio WPM). Cruz Alta, RS, UNICRUZ, 2013.

Para a variável número de brotos por explante, ocorreu interação entre os meios de cultura e o tempo de exposição ao hipoclorito de sódio ($P = 0,0003$). Quando se utilizou o meio de cultura MS, foi observado que, com o aumento do tempo de exposição ao hipoclorito de sódio ocorreu uma diminuição no número de brotos por explante, sendo o maior número de brotos no tratamento sem exposição ao hipoclorito (1,06 brotos) (Figura 2), ajustando os dados a um modelo de regressão quadrática. No uso do meio de cultura WPM, verificou-se maior número de brotações com o uso de hipoclorito de sódio à 5 minutos (0,75 brotos) e, após ocorreu decréscimo no número de brotos com o uso de 10 e 20 minutos (0,50 brotos em ambos).

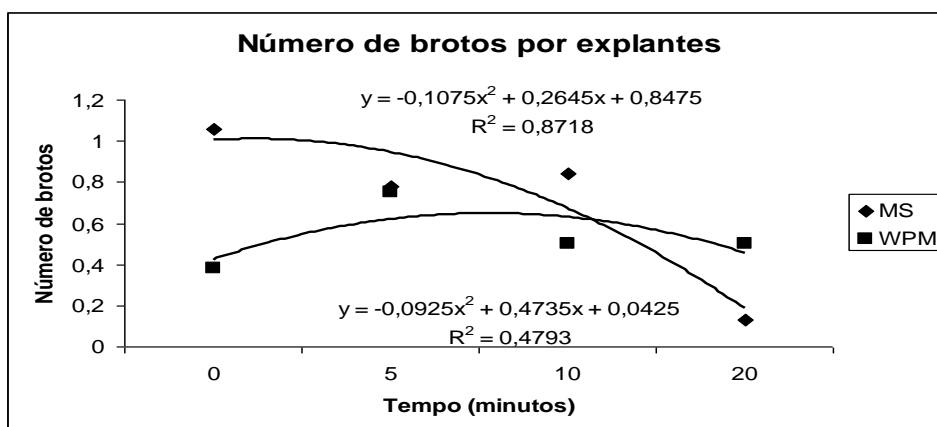


Figura 2. Efeito da interação entre os meios nutritivos e dos diferentes tempos de exposição ao hipoclorito de sódio sobre o variável número de brotos por explante. Cruz Alta, RS, UNICRUZ, 2013.

Corroborando com os resultados obtidos neste experimento BRUM, (2001), explica que para cada tipo de espécie, cultivar e explante, o meio mais adequado e eficiente é variável. Para determinar qual o melhor meio de cultura deve-se realizar diversos ensaios.

Conclusão

Nesse trabalho observou-se que o meio WPM demonstrou-se mais eficiente pois além de ter menor taxa de oxidação também obteve maior número de brotações por explante.

Referências

BRUM, G. R. **Micropropagação da figueira (*Ficus carica* L.) 'Roxo de Valinhos'**. 2001. 41 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001.

CARVALHO, P. E. R. **Sete-capotes(*Campomanesia guazumifolia*)**. Agência de informações EMBRAPA espécies arbóreas brasileiras. Acesso em: 04/08/2011. Disponível *on line* em : http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/especies_arboreas_brasileiras/arvore/CONT000fuli7dcd02wyiv807nyi6spxlav9i.html

CRUZ, A.V.M.; KAPLAN, M.A.C. Uso medicinal de espécies da família *Myrtaceae* e *Melastomataceae* no Brasil. **Floresta e ambiente**, v.11, n.1, p.47-52, 2004.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras** - Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum,(2002) . 352 p.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v. 15, p. 473 - 497, 1962.

SANQUETTA, C.R.; FERNANDES, L.A.V.; MIRANDA, D.L.C.; MOGNON, F. Inventário de plantas fornecedoras de produtos não madeireiros da floresta ombrófila mista no Estado do Paraná. **Scientia agrária**, Curitiba, v.11, n.5, p. 359-369, 2010.