



20º Seminário de  
Iniciação Científica e  
4º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



20º Seminário de  
Iniciação Científica e  
4º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

**Embrapa Amazônia Oriental**  
Belém, PA  
2016



**MICROPROPAGAÇÃO DO CAPIM DOCE – *Phyla betulifolia* (KUNTH) GREENE.  
(VERBENACEAE)**

Keila Jamille Alves Costa<sup>1</sup>, Osmar A. Lameira<sup>2</sup>, Rafael Marlon A. de Assis<sup>3</sup>, Raíssa C. Moura<sup>4</sup>, Samara Bianca Pereira Souza<sup>5</sup>, Vanessa S. Fernandes<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Keila Jamille Alves Costa, Universidade Federal Rural da Amazônia, keilajamille@gmail.com

<sup>2</sup>Osmar Alves Lameira, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, osmar.lameira@embrapa.br

<sup>3</sup>Rafael Marlon Alves de Assis, Universidade Federal Rural da Amazônia, rafamarlon7@gmail.com

<sup>4</sup>Raíssa Couteiro Moura, Universidade Federal do Pará, rcoultmoura@gmail.com

<sup>5</sup>Samara Bianca Pereira Souza, Estácio-Faculdade de Castanhal- souzasamarabianca@gmail.com

<sup>6</sup>Vanessa Santos Fernandes, Estácio-Faculdade de Castanhal, vanessa.fernandes01@hotmail.com.br

**Resumo:** A *Phyla betulifolia* (Kunth) Greene, conhecida popularmente como capim-doce, é uma erva perene pertencente à família botânica Verbenaceae. Na medicina popular, é utilizada em tratamentos de resfriados, bronquite, tosse e também como relaxante muscular. A micropropagação é uma das técnicas mais utilizadas em plantas medicinais, pelo fato de oferecer vantagens de manutenção de genótipos e fenótipos de híbridos, mutações genéticas selecionadas e excelentes estados fitossanitários das plantas obtidas. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos das diferentes concentrações do meio de cultura MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) na micropropagação da *phyla betulifolia*. O trabalho foi realizado no Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia Vegetal, da Embrapa Amazônia Oriental. O experimento foi realizado em delineamento casualizado contendo três concentrações de meio de cultura: MS, MS 1/2 e MS 1/4. Cada concentração de meio apresentava sete repetições com dois frascos, e cada frasco apresentava três explantes. As variáveis avaliadas foram número de raízes, número de brotações, comprimento da maior raiz e comprimento do maior broto, e para análise estatística das variáveis utilizou-se o programa Sisvar. Ocorreu diferença estatística significativa para todas as variáveis avaliadas. O meio MS apresentou os maiores valores significativo, respectivamente, 10,20; 2,60; 2,41 cm e 2,86 cm para número de raiz e de broto e para comprimento de raiz e de broto. Os menores valores foram registrados no meio de cultura MS com ¼ da sua concentração. O meio de cultura MS induz formação de plântulas com os maiores valores significativo para todas as variáveis avaliadas.

**Palavras-chave:** meio de cultura, plantas medicinais, variáveis



### Introdução

A *Phyla betulifolia* (Kunth) Greene conhecida popularmente como capim-doce é uma erva perene pertencente à família botânica Verbenaceae. Na medicina popular *phyla betulifolia* é utilizada em tratamentos de resfriados, bronquite, tosse e também como relaxante muscular (GOMES et al., 2011). A área de plantas medicinais tem sido atualmente muito aplicada na Biotecnologia conforme relatado por Kerbauy (1997). Dentre essas aplicações, tem-se a clonagem através da cultura de células, tecidos e órgãos. Dentre as diferentes técnicas de cultura de tecidos, a micropropagação é uma das mais utilizadas, pelo fato de oferecer vantagens de manutenção de genótipos e fenótipos de híbridos, mutações genéticas selecionadas, e excelentes estados fitossanitários das plantas obtidas (KERBAUY, 1997).

As fontes bibliográficas dessa espécie são bastante escassas, havendo poucos trabalhos relacionados com a mesma. Isso mostra a necessidade de se realizar estudos para conhecer melhor o seu ciclo de vida e possibilitar um melhor desenvolvimento e multiplicação *in vitro* da *phyla betulifolia*. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos das diferentes concentrações do meio de cultura MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) na micropropagação da *Phyla betulifolia*.

### Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia Vegetal, da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA. O experimento foi realizado com três diferentes concentrações de meio de cultura sólido MS, ½ MS e ¼ MS na ausência de regulador de crescimento. Cada concentração de meio apresentava sete repetições com dois frascos, e cada frasco continha três explantes incubados em frasco do tipo maionese contendo 20 mL dos meios de cultura. Os explantes foram provenientes de plântulas de cultivo *in vitro*. O material foi mantido em sala de crescimento com temperatura de  $25 \pm 3$  °C e fotoperíodo de 16 h luz branca fria. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. A avaliação ocorreu 20 dias após a inoculação dos explantes, e para a avaliação do número de raízes, número de brotações, comprimento da maior raiz e comprimento do maior broto foi utilizado uma régua de 30 cm, na qual a medição foi feita diretamente no explante. Para análise estatística das variáveis, utilizou-se o programa Sisvar.



### Resultados e Discussão

Conforme observado na Tabela 1, ocorreu diferença estatística para todas as variáveis avaliadas dentre os meios de cultura. O meio MS apresentou os maiores valores significativos todas as variáveis, respectivamente, 10,20; 2,60; 2,41 cm e 2,86 cm para número de raiz e de broto e para comprimento de raiz e de broto. Os menores valores foram registrados no meio de cultura MS com ¼ da sua concentração. Nesse experimento, não foi utilizado regulador de crescimento, demonstrando que somente o meio de cultura foi suficiente para a regeneração de novos indivíduos. Segundo Pinto e Lameira (2001), há espécies que não necessitam da presença destes reguladores no meio de cultura.

**Tabela 1.** Valores médios de número de raízes (NR), número de broto (NB), comprimento da raiz (CR) e comprimento do broto (CB) em diferentes concentrações de meio MS.

MEIO DE CULTURA	NR	NB	CR (cm)	CB (cm)
MS	10.20 <sup>a</sup>	2.60 <sup>a</sup>	2.41 <sup>a</sup>	2.86 <sup>a</sup>
MS 1/2	6.90 <sup>b</sup>	2.28 <sup>b</sup>	1.96 <sup>b</sup>	1.97 <sup>b</sup>
MS 1/4	3.63 <sup>c</sup>	1.31 <sup>c</sup>	0.68 <sup>c</sup>	0.81 <sup>c</sup>

Médias seguidas com a mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste Tukey ( $p < 0,05$ ).

### Conclusão

Dentre os meios de cultura avaliados, o meio de cultura MS induz à formação de plântula com os maiores valores significativos para todas as variáveis avaliadas.

### Agradecimentos

A Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realizar esse trabalho e pela concessão de bolsa de estudo.

### Referências Bibliográficas

GOMES, S. V. F.; NOGUEIRA, P. C. L.; MORAES, V. R. S. Aspectos químicos e biológicos do gênero *Lippia* enfatizando *Lippia gracilis* Schauer. *Eclética Química*, v. 36, n. 1, p. 64-77, 2011.



20º Seminário de Iniciação Científica e 4º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental  
21 a 23 de setembro de 2016, Belém, PA.

KERBAUY, G. B. Clonagem de plantas *in vitro*. **Revista de Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, v. 1, p. 30-33, 1997.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v. 15, n. 3, p. 473-497, 1962.

PINTO, J. E. B.; LAMEIRA, O. A. **Micropropagação e metabólitos secundários in vitro de plantas medicinais**. Lavras: UFLA, FAEPE, 2001. 102 p.