



REGENERAÇÃO DE *Petiveria alliacea* A PARTIR DA CULTURA IN VITRO DE RAÍZES

Camila Castanon Freire Barraca¹; Alexia da Silva Gonçalves²; Karoline Esthefane Francelino Lacerda³; Washington Gil Paes da Silva Vicente⁴; Vinícius Souza Magalhães Leite⁵; Ana Paula M. Guimarães⁶; Bianka de Oliveira Soares⁷; Jamine de Almeida Pettinelli⁸; Rachel Fatima Gagliardi⁹

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Núcleo de Biotecnologia Vegetal. Rua São Francisco Xavier, 524 – PHLC sala 602. Maracanã, Rio de Janeiro, Brasil CEP 20550-900. ¹camilacastanon105@gmail.com. ²alexia.goncalves.asg@gmail.com. ³karolinelacerda01@gmail.com. ⁴washingtongil@hotmail.com. ⁵viniciussmleite@gmail.com. ⁶apmgbio@gmail.com. ⁷biabiouerj@gmail.com. ⁸mineapettinelli@gmail.com. ⁹gagliard@gmail.com.

Petiveria alliacea é uma espécie medicinal, muito utilizada em rituais religiosos, em banhos e defumadores e na medicina popular devido as suas propriedades terapêuticas. Conhecida como guiné entre outros nomes, é uma espécie com uma grande diversidade fitoquímica nas folhas e nas raízes, onde diferentes substâncias já foram identificadas. Segundo a literatura, os polissulfetos acumulados nas raízes são responsáveis pela atividade citotóxica capaz de inibir a proliferação de células cancerosas. O objetivo desse trabalho foi otimizar a proliferação de raízes *in vitro* para investigação fitoquímica. Plantas mantidas há dez anos *in vitro*, clonadas a partir de plantas oriundas de Niterói (RJ), foram usadas como doadoras de explantes de raiz. Para os experimentos, três segmentos de raiz (1,0 cm) foram inoculados em meio MS líquido suplementado com diferentes fitorreguladores em diferentes concentrações: AIA (1,42 – 2,85 – 5,7 – 17,1 – 28,5 μM), ANA (1,35 - 2,7 - 5,4 - 16,2 - 27,0 μM), AIB (1,02 – 2,04 – 4,08 – 12,24 – 20,4 μM) e 2,4D (1,12 – 2,24 - 4,48 – 13,44 – 22,4 μM). As culturas foram mantidas sob agitação à 110 rpm e incubadas em câmara de crescimento, sob temperatura de $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, com fotoperíodo de 16 h e intensidade luminosa média de $46\mu\text{M m}^{-2}\text{s}^{-1}$. Subculturas foram feitas mensalmente em meios com a mesma composição. Além disso, o efeito da concentração de AIB (1,02 μM e 2,04 μM) foi avaliado em conjunto com carvão ativado, em presença ou ausência de iluminação. A formação de raízes individualizadas foi observada somente na presença da menor concentração de AIB sem carvão ativado (1,02 μM). Na presença dos outros fitorreguladores, em todas as concentrações testadas, foi observada apenas a formação de aglomerados de raízes que atingiam aproximadamente 0,5 - 1,0 cm de diâmetro ao final de 90 dias de cultura. O aumento de biomassa das raízes foi observado tanto em presença quanto em ausência de luz. Na avaliação do efeito do carvão ativado observou-se grande aumento da biomassa, na maior concentração testada (2,04 μM), até 30 dias de cultura, e um processo de organogênese direta de brotos. Os brotos originaram plantas completas e fenotipicamente normais após enraizamento em presença de meio MS suplementado com 0,6 μM de AIA. Assim, o protocolo estabelecido para cultura de raízes em presença de AIB foi adequado também à produção de clones para a multiplicação de plantas *in vitro* visando a diferentes aplicações.

Apoio: Capes, CNPq, Faperj.

Palavras-chave: Guiné, Micropropagação, Planta medicinal, Raízes gemíferas.