



## CRIOPRESERVAÇÃO DE EMBRIÕES SOMÁTICOS DE *Petiveria alliacea* L. PARA PESQUISA FITOQUÍMICA

Alexia da Silva Gonçalves<sup>1</sup>; Camila Castanon Freire Barraca<sup>2</sup>; Karoline Esthefane Francelino Lacerda<sup>3</sup>; Washington Gil Paes da Silva Vicente<sup>4</sup>; Vinícius Souza Magalhães Leite<sup>5</sup>; Ana Paula M. Guimarães<sup>6</sup>; Bianka de Oliveira Soares<sup>7</sup>; Jamine de Almeida Pettinelli<sup>8</sup>; Rachel Fatima Gagliardi<sup>9</sup>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Núcleo de Biotecnologia Vegetal. Rua São Francisco Xavier, 524 – PHLC sala 602. Maracanã, Rio de Janeiro, RJ CEP 20550-013. <sup>1</sup>[alexia.goncalves.asg@gmail.com](mailto:alexia.goncalves.asg@gmail.com). <sup>2</sup>[camilacastanon105@gmail.com](mailto:camilacastanon105@gmail.com) <sup>3</sup>[karolinelacerda01@gmail.com](mailto:karolinelacerda01@gmail.com). <sup>4</sup>[washingtongil@hotmail.com](mailto:washingtongil@hotmail.com). <sup>5</sup>[viniciussmleite@gmail.com](mailto:viniciussmleite@gmail.com). <sup>6</sup>[apmgbio@gmail.com](mailto:apmgbio@gmail.com). <sup>7</sup>[biabiouerj@gmail.com](mailto:biabiouerj@gmail.com). <sup>8</sup>[mineapettinelli@gmail.com](mailto:mineapettinelli@gmail.com). <sup>9</sup>[gagliardi@uerj.br](mailto:gagliardi@uerj.br).

Estratégias biotecnológicas têm sido aplicadas à produção *in vitro* de diversas espécies medicinais. *Petiveria alliacea* L., pertencente à família Phytolacaceae, é conhecida popularmente como guiné e produz polissulfetos com ações farmacológicas importantes, tais como: anestésica, analgésica, antifúngica e antitumoral. Os polissulfetos se acumulam principalmente nas raízes e nos embriões somáticos, induzidos na cultura de tecidos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a criopreservação, através da capacidade de regeneração de embriões somáticos obtidos de raízes produzidas *in vitro*, utilizando-se as técnicas de vitrificação e desidratação em crioplaca (D crioplaca). Segmentos de raízes de plantas *in vitro* foram cultivados em meio MS líquido suplementado com 5 mg/L de IBA e incubadas à 28°C ± 2°C, fotoperíodo de 16h e intensidade luminosa média de 46 µM m<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>, por 60 dias. Para a vitrificação, os embriões somáticos produzidos na cultura foram submetidos à desidratação osmótica pelo tratamento com a solução padrão de PVS2 por 15 e 30 minutos, antes da imersão em NL. Para a desidratação em crioplaca, os embriões somáticos foram aderidos em placas de alumínio (37 mm × 7 mm × 0,5 mm) com uma solução de alginato de cálcio (1M) e expostos ao ar do fluxo laminar por 90 min (melhor tempo pré-determinado). Em ambas as técnicas o descongelamento foi rápido, à 40 °C, após a retirada do NL e a recuperação foi avaliada pela quantificação após 90 dias de cultura em MS0. Como resultados, observou-se que os embriões somáticos submetidos à criopreservação apresentaram altas taxas de sobrevivência mantendo a capacidade regenerativa, avaliada pela multiplicação embriogênica, atingindo, após 90 dias de cultura, cerca de 10-13 embriões por embrião inoculado, após a vitrificação e 12-19 embriões por embrião inoculado após a aplicação da técnica D crioplaca. Com o estabelecimento de protocolos de criopreservação para esta espécie, aumentam as possibilidades de conservação de seu germoplasma, possibilitando a conversão a plantas de qualidade para a pesquisa fitoquímica.

Apoio: CAPES; FAPERJ; CNPq.

**Palavras-chave:** Espécies medicinais, Polissulfetos, Embriões somáticos