

Engenharia Florestal

## **Propagação de *Hoplocrypanthus schwakeanus* em sistema de biorreator de imersão temporária (BIT)**

Lavínia da Silva Pinto - 9 período de Engenharia Florestal, iniciação científica PIBITI

Gilvano Ebling Brondani - Orientador, PPGENF, DCF, UFLA - Orientador(a)

Douglas Machado Leite - Coorientador, PPGENF, DCF, UFLA

Fabíola Magalhães Mendes - Coorientadora, PPGENF, DCF, UFLA

### **Resumo**

A espécie *Hoplocrypanthus schwakeanus* é uma bromélia endêmica dos campos ferruginosos e ocorre em afloramentos rochosos, área que apresenta intensas atividades antrópicas, colocando em risco a conservação da espécie. Dentre as técnicas de propagação vegetativa, a micropropagação é uma alternativa para multiplicação, principalmente de espécies ameaçadas de extinção, pois permite a produção de mudas em grandes quantidades. Neste contexto, a utilização do Biorreator de Imersão Temporária (BIT), visando a multiplicação de meristemas, pode ser uma alternativa viável, acelerando a multiplicação dos explantes. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um protocolo de propagação in vitro de *H. schwakeanus* por meio do biorreator de imersão temporária. O material vegetal utilizado foi proveniente de plantas estabelecidas in vitro. Para a multiplicação no BIT, foram utilizados dois tratamentos: T1 = meio de cultivo MS e T2 = meio de cultivo WPM. A frequência de imersão foi programada automaticamente a cada três horas, por um período de 30 segundos. O material vegetal foi mantido em sala de cultura a uma temperatura de  $24 \pm 1^\circ\text{C}$ , com irradiância média de  $40 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  de fotoperíodo de 16 horas. Após o cultivo em biorreator por 17 dias, o meio MS apresentou os seguintes valores médios: 9,5 folhas por explante, 3,3 cm para a maior folha, 4 raízes por explante com média de 1,1 cm, e o comprimento total da planta foi de 4,6 cm. No meio WPM, os valores médios para o número de folhas foram 8, sendo que a maior delas com 4,7 cm de comprimento, não houve formação de raízes, e o comprimento total da planta foi de 6,25 cm. Os resultados dos pigmentos fotossintetizantes para o meio de cultura MS foram 0,06  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila a, 0,0095  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila b, 0,0695  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila total (a + b) e 0,0135  $\mu\text{g/mg}$  de carotenóides. Para o meio de cultura WPM, foram observados 0,0485  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila a, 0,0075  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila b, 0,0565  $\mu\text{g/mg}$  de clorofila total e 0,0105  $\mu\text{g/mg}$  de carotenóides. Conforme os valores observados, o meio de cultura MS favoreceu o número de folhas e o tamanho das raízes, enquanto o meio WPM apresentou maiores respostas para o tamanho das folhas e o tamanho total das plantas. Quanto à clorofilas a, b, total e carotenóides, o meio de cultura MS foi o que apresentou os maiores valores, sendo recomendado para a propagação in vitro de *H. schwakeanus* por meio do emprego do biorreator de imersão temporária.

Palavras-Chave: micropropagação, bromélia, clonagem.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES E Unidade de Pesquisa e Inovação em

Campos Rupestres Ferruginosos da GERDAU

Link do pitch: [https://youtu.be/h2qa4N\\_0lka?si=SCBI\\_fkQSTYjXkbC](https://youtu.be/h2qa4N_0lka?si=SCBI_fkQSTYjXkbC)