

Engenharia Florestal

## **QUALIDADE DE LUZ NA MULTIPLICAÇÃO in vitro DE *Eucalyptus grandis* × *Eucalyptus urophylla* E *Eucalyptus pilularis***

Andressa Rosa Martins - 6º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica PIBITI

Denys Matheus Santana Costa Souza - Coorientador DCF, UFLA.

Letícia Vaz Molinari - Coorientadora DCF, UFLA.

Maria Lopes Martins Avelar - Coorientadora DCF, UFLA.

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

### **Resumo**

A micropropagação tem sido recomendada quando se busca rejuvenescer/revigorar tecidos de plantas, visando melhorar a produção de mudas clonais em escala comercial. Em vista a necessidade de otimizar a multiplicação in vitro de gemas de *Eucalyptus grandis* × *E. urophylla* e *E. pilularis*, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da qualidade de luz durante o cultivo de explantes em biorreator de imersão temporária (BIT). O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultivo In Vitro de Espécies Florestais, pertencente ao Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). O material experimental utilizado para a obtenção de explantes (i.e., segmentos nodais) foi proveniente de minicepas cultivadas em sistema semi-hidropônico. Os efeitos da qualidade de luz na multiplicação in vitro foram avaliados por meio de três fontes (lâmpada fluorescente, vermelha e azul). Aos 30 dias avaliou-se o vigor, a hiperidricidade dos tecidos, o número médio de brotações, o comprimento das brotações e o peso fresco. Os resultados obtidos em relação às características morfológicas avaliadas com as espécies de *E. grandis* × *E. urophylla* e *E. pilularis* proporcionaram a otimização da produção de gemas em sistema de BIT, por meio da especificidade das melhores qualidades espectrais. Para o clone de *E. pilularis* o uso da lâmpada fluorescente proporcionou os melhores resultados para o comprimento e número de brotos por explante, peso fresco e vigor. Para o *E. grandis* × *E. urophylla* o espectro de luz azul proporcionou os melhores resultados para o comprimento e número de brotos por explante, vigor e peso fresco. A hiperidricidade é caracterizada como um acúmulo de água nos tecidos das plantas e é considerada uma anomalia com caracterização translúcida, que geralmente pode ser observada em cultivos de meio semi-sólido ou líquido, e em especial, em partes aéreas cultivadas em biorreatores. O uso da luz fluorescente para os clones de *E. pilularis* e *E. grandis* × *E. urophylla*, resultou em maior acúmulo de água nos tecidos, com caracterização translúcida nas folhas. Com base nos resultados, a qualidade espectral fluorescente foi a mais adequada para ser utilizada na multiplicação in vitro de *E. pilularis*. A luz azul foi a mais adequada para o clone de *E. grandis* × *E. urophylla*. As diferentes fontes de luz alteraram a morfologia, sendo que a otimização durante o cultivo in vitro poderá favorecer a produção de mudas clonais em larga escala.

Palavras-Chave: Micropropagação, Clonagem, Cultura de tecidos.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/nqET-4dnhCY>