

Engenharia Florestal

A qualidade luminosa afeta a área foliar in vitro do híbrido *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla*

Lavínia da Silva Pinto - 9º período de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica voluntária.

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

Douglas Machado Leite - Coorientador, DCF, UFLA

Kelly Iapuche Rodrigues de Sousa - Coorientadora, DCF, UFLA

Resumo

O eucalipto urograndis, resultado do cruzamento entre *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla* é atualmente o híbrido mais plantado no Brasil, com sua madeira destinada à produção de papel e celulose, móveis, embalagens, produção de carvão vegetal, construção civil, entre outros. Este híbrido se destaca devido às características físicas e químicas da madeira, como a densidade básica, teor de lignina elevado, rápido crescimento, desenvolvimento e adaptabilidade, além de ser uma espécie resistente a pragas e doenças. Neste contexto, submeter essa espécie a diferentes espectros luminosos sob cultivo in vitro permite identificar a luminosidade que mais favorece seu desenvolvimento em menor período. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes espectros luminosos sobre a área foliar durante o cultivo in vitro de eucalipto urograndis. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Cultivo in vitro de Espécies Florestais – DCF/UFLA. As brotações utilizadas foram oriundas da fase de multiplicação e cultivadas em sala de crescimento com temperatura de 24°C ($\pm 1^\circ\text{C}$), fotoperíodo de 16 horas e intensidade luminosa de 40 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$, sob cinco diferentes espectros luminosos (LEDs): branca, azul, vermelha, amarela e verde. Após 30 dias em que as brotações ficaram expostas a diferentes luzes, foi feita a medição da área foliar. Para esta avaliação, em cada brotação, foi medida a área de uma folha retirada do 2º par, contado do ápice da parte aérea para a raiz, sendo coletadas 4 folhas por repetição. A mensuração foi realizada por meio do software WinFOLIATM, utilizando o scanner EPSON PERFECTION V700 PHOTO. Houve diferença significativa, e as luzes que se destacaram com as maiores médias de área foliar foram: azul (0,8211 cm^2) e verde (0,6331 cm^2). Não houve diferença significativa para as luzes vermelha (0,5873 cm^2) e branca (0,5808 cm^2), e a luz amarela obteve o menor resultado (0,3462 cm^2). Este estudo mostra que a qualidade da luz exerce influência significativa sobre o crescimento inicial de mudas de eucalipto urograndis. Os resultados podem contribuir para otimizar o uso de iluminação artificial no cultivo in vitro da espécie, potencializando o crescimento em ambientes controlados. São necessários estudos complementares para avaliar os efeitos a longo prazo dessas diferentes qualidades de luz sobre o desenvolvimento das plantas ex vitro.

Palavras-Chave: Urograndis, micropropagação, Espectro luminoso.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/e3okHmV7T5M>**