

Engenharia Florestal

## **Qualidade de luz e concentrações de glicose na multiplicação e alongamento in vitro de *Eucalyptus pilularis* Smith**

Eliza de Fátima Pereira - 7º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

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

Maria Lopes Martins Avelar - Coorientadora DCF, UFLA.

### **Resumo**

As fases de multiplicação e alongamento in vitro são essenciais para dar continuidade às próximas etapas da micropropagação, visando a proliferação de gemas adventícias e a produção de mudas clonais de espécies de eucalipto. Nesse contexto, é necessário otimizar e adequar o ambiente físico com a utilização de diferentes qualidades espectrais e concentrações da fonte de carbono. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da qualidade de luz e de concentrações de glicose na multiplicação e alongamento in vitro de *Eucalyptus pilularis*. Os tecidos foram provenientes de segmentos nodais estabelecidos in vitro, obtidos a partir de brotações de minicepas seminais cultivadas em sistema semi-hidropônico de matrizes de *E. pilularis*. O meio de cultura básico utilizado foi a formulação salina WPM, o qual foi suplementado com 0,5 mg L<sup>-1</sup> de benzilaminopurina (BAP), 0,05 mg L<sup>-1</sup> de ácido naftalenoacético (ANA), 10, 20 ou 30 g L<sup>-1</sup> de glicose e 6 g L<sup>-1</sup> de ágar. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com arranjo fatorial (4 × 3), testando quatro qualidades espectrais [lâmpada fluorescente, LED azul, LED vermelho e LED vermelho/azul (1:1)] e três concentrações de glicose (10, 20 e 30 g L<sup>-1</sup>), com 10 repetições, contendo um explante cada por repetição. Aos 150 dias, foram avaliados o percentual da sobrevivência, oxidação e vigor (mediante escala de notas), o número e o comprimento de brotos por explante. A luz fluorescente e a concentração de glicose 30 g L<sup>-1</sup> resultaram em maiores percentuais médios de sobrevivência, 53% e 68%, respectivamente, e nas menores médias de oxidação, 2,1 e 2,2, respectivamente. As menores médias para o vigor foram observadas sob a LED vermelha (1,0), a qual diferiu significativamente das demais luzes na concentração de 30 g L<sup>-1</sup>. O uso de LED vermelho/azul e de LED azul resultaram em maiores médias para o número de brotos por explante (6,9 e 6,6 brotos, respectivamente), assim como na concentração de glicose 30 g L<sup>-1</sup> (6,6 brotos). O uso de LED azul combinada com a concentração de 30 g L<sup>-1</sup> resultou nas maiores médias para comprimento de brotos (0,6 cm). Recomenda-se a utilização de LEDs azul, vermelho/azul e lâmpada fluorescente com suplementação de 30 g L<sup>-1</sup> de glicose no meio de cultura na multiplicação in vitro de *E. pilularis*.

Palavras-Chave: Clonagem, Comprimento de onda, Propagação in vitro.

Instituição de Fomento: CAPES; CNPq; FAPEMIG.

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=lqRnZQNDUsU>