

Ciências Biológicas

## **Efeitos dos meios JADS e MS no crescimento in vitro e na nutrição de *Eucalyptus grandis*: perspectivas para embriogênese somática**

Joana Carreiro Rodrigues - 6º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, PIBIC/UFLA.

Luciano Vilela Paiva - Luciano Vilela Paiva - Professor do Departamento de Química, UFLA. - luciano@ufla.br. - Orientador. - Orientador(a)

Giovana Esteves - Coorientadora, pesquisadora do Departamento de Química, UFLA.

Adelir Aparecida Saczk - Professora do Departamento de Química, UFLA. - adelir@ufla.br. - Coordenadora.

### **Resumo**

O gênero *Eucalyptus* é amplamente cultivado em diferentes regiões do mundo e possui elevada importância econômica devido ao seu uso na produção de celulose, papel, carvão vegetal e energia renovável. A crescente demanda por material genético de qualidade tem impulsionado o desenvolvimento de biotecnologias aplicadas à propagação clonal e ao melhoramento genético, entre as quais se destaca a embriogênese somática. Essa técnica permite a produção de mudas em larga escala a partir de células somáticas competentes, garantindo uniformidade e estabilidade genética, mas sua eficiência depende diretamente da qualidade fisiológica e nutricional das matrizes utilizadas como fonte de explantes. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de dois meios de cultura, JADS e MS, sobre o desenvolvimento in vitro de brotações de *Eucalyptus grandis* e sua composição mineral. Brotações foram cultivadas em ambos os meios por 20 dias, sendo avaliadas as características morfológicas das brotações e a composição de macro e micronutrientes foliares. Observou-se que plantas cultivadas em meio JADS apresentaram coloração mais intensa e folhas menores, enquanto aquelas crescidas em MS exibiram folhas mais largas e de tonalidade mais clara. A análise nutricional revelou diferenças significativas entre os tratamentos: brotações em JADS apresentaram maiores teores de P (+61,3%), Ca (+80,9%), Mg (+118,0%), S (+76,0%), B (+40,8%) e Cu (+331,5%) em comparação ao MS, enquanto este favoreceu acúmulo de N (+10,1%), Zn (+61,4%), Fe (+1,6%) e Mn (+2,0%). O teor de K permaneceu estável entre os dois meios. Esses resultados demonstram que a composição do meio de cultura exerce influência direta na absorção de nutrientes e na morfologia foliar, evidenciando que a escolha do meio adequado pode impactar a qualidade fisiológica das brotações e, conseqüentemente, a competência embriogênica em etapas posteriores do processo regenerativo. Considerando que nutrientes como cálcio, magnésio, enxofre e boro já são apontados na literatura como fatores decisivos para a indução e manutenção da embriogênese somática, os dados obtidos reforçam a necessidade de investigar como a variação nutricional entre os meios pode refletir na formação de embriões somáticos. Assim, estão sendo conduzidas pesquisas para verificar qual meio de cultura apresenta maior eficiência na indução de embriogênese, de modo a otimizar protocolos para uso em programas de propagação clonal em escala comercial.

Palavras-Chave: Propagação clonal, Cultura de tecidos vegetais, Qualidade fisiológica .

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/Jq17T-GxBwE?si=kGSpCrvbKsR78xnY>