

Engenharia Florestal - BIC JÚNIOR

**Avaliação da biodegradação de microtubete impresso com filamento de PLA (Ácido Polilático) em condições de viveiro.**

Paulo Otávio de Carvalho Pereira - Aluno do, Bolsista do BICJr/UFLA.

Jéssica da Silva Alvarenga - Graduação em Engenharia Florestal, DCF/UFLA.

Julie Kennya de Lima Ferreira - Discente do PPG em Biotecnologia Vegetal, UFLA.

Douglas Machado Leite - Coorientador, Pós-Doc, DCF/UFLA.

Alfredo Rodrigues de Sena Neto - Professor do Departamento de Engenharia Química e de Materiais, DQM/UFLA.

Gilvano Ebling Brondani - Professor do Departamento de Ciências Florestais, Laboratório de Cultivo in vitro de Espécies Florestais, DCF/UFLA. - Orientador(a)

**Resumo**

No Brasil, as áreas de florestas plantadas de eucalipto crescem a cada ano e são responsáveis pela maior parte da produção de madeira para fins industriais. A produção de mudas clonais geralmente é realizada por meio da técnica de miniestaquia, porém a micropropagação tem sido recomendada para o rejuvenescimento e revigoramento de tecidos de clones híbridos selecionados, visando melhorar o enraizamento adventício. No processo de produção clonal, a fase de aclimatização, que ocorre na transição do laboratório para o viveiro, é crítica, pois pode resultar na perda total do material vegetal. A aclimatização em recipientes que acompanham a planta até o viveiro, sem necessidade de repicagem, pode aumentar a sobrevivência, reduzindo o estresse da mudança de ambiente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a biodegradação de microtubetes à base de PLA em condições de viveiro. Foram utilizadas mudas de *Eucalyptus* sp. obtidas por micropropagação e aclimatizadas por 30 dias em condições de laboratório em microtubetes contendo vermiculita como substrato. Foram consideradas aclimatizadas as plantas que, aos 30 dias, apresentaram raízes e crescimento normal da parte aérea. Essas mudas foram transplantadas para tubetes de 280 cm<sup>3</sup>, contendo substrato de casca de pinus decomposta e vermiculita média (2:1, v/v), e mantidas em casa de sombra (sombrite 50%) com sistema de microaspersão (8 mm/dia, em três irrigações). A cada 60 dias, três unidades experimentais foram amostradas para avaliar a biodegradação dos recipientes, considerando o rompimento pelas raízes em escala de 0, 25, 50, 75 e 100%, além da massa do microtubete (g). Em três avaliações realizadas, não foi observado rompimento dos microtubetes pelas raízes. Quanto à massa, verificou-se aumento médio nos primeiros 60 dias (1,17 g para 1,43 g), possivelmente pela absorção de água ou compostos do ambiente. Aos 120 dias, houve redução (1,39 g), indicando início de degradação, que se manteve aos 180 dias (1,32 g), ainda sem rompimento visível. Os resultados sugerem que os microtubetes de PLA apresentam comportamento inicial de absorção, seguido de degradação progressiva, sendo necessários estudos de maior duração para compreender plenamente seu desempenho em condições de viveiro. Agradecimentos: UFLA, CAPES, CNPq, FAPEMIG.

Palavras-Chave: Micropropagação, Aclimatização, *Eucalyptus* sp..

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: [https://youtu.be/h-VgPDgWSsg?si=9KV\\_AGtJUBykes5A](https://youtu.be/h-VgPDgWSsg?si=9KV_AGtJUBykes5A)