



MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE EXPLANTES DE *Bambusa vulgaris* Schrad ex Wendl PROVENIENTES DE DIFERENTES GENÓTIPOS

¹Anatálya dos Santos Ribeiro (anatalya_ribeiro@hotmail.com), ²Juliano Miranda de Oliveira (juliano.moliveira@hotmail.com), ²Dayane Cristina Franzen (dayanefranzenufmt@hotmail.com),
³Gilvano Ebling Brondani (gebrondani@yahoo.com.br)

¹Universidade Federal de Mato Grosso

Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais (PPGCFA)/ Laboratório de Cultura de Tecidos

²Universidade Federal de Mato Grosso

Faculdade de Engenharia Floresta (FENF)/ Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais Vegetais

³Universidade Federal de Lavras

Departamento de Ciências Florestais (DCF)

RESUMO: Uma alternativa para atender a crescente demanda por produtos florestais refere-se ao cultivo de bambu. Essas espécies possuem potencial para uso econômico, ecológico e social, apresentando diversos usos. Entretanto, a sua utilização em larga escala é limitada devido, entre outros fatores, a dificuldade de produção de mudas. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a multiplicação *in vitro* de explantes de *Bambusa vulgaris* Schrad ex Wendl provenientes de diferentes genótipos. Após o estabelecimento *in vitro*, 77 explantes foram inoculados em meio de multiplicação, sendo 37 deles provenientes de genótipos alocados em viveiro, e 40 provenientes de genótipos conduzidos em campo. Após 21 dias, foram analisados o número de brotos, comprimento dos brotos e a taxa de sobrevivência. Foi montado também um histograma do número de brotos por explante para melhor interpretação dos resultados. Os materiais provenientes de campo e viveiro não apresentaram diferença estatística quanto ao número médio de brotos induzidos por explante. Apesar de apresentar um maior comprimento médio de brotos por explante, o material de campo apresentou elevada taxa de mortalidade. Os explantes provenientes de viveiro apresentaram maior número de brotos induzidos por explante, o que denota a resposta mais eficaz desse material durante o cultivo *in vitro*.

Palavras Chave: Cultivo *in vitro*, Planta matriz, Multiplicação de brotos.

IN VITRO MULTIPLICATION OF *Bambusa vulgaris* Schrad ex Wendl EXPLANTS FROM DIFFERENT GENOTYPES

ABSTRACT: An alternative for forest products is the bamboo cultivation. These species have great potential for economic, ecological and social applications. However, their large-scale use is limited due the factors as difficulty of seedlings production. In this context, the objective of this study was to evaluate the *in vitro* multiplication of *Bambusa vulgaris* Schrad explants ex Wendl from different genotypes. After the *in vitro* establishment, 77 explants were inoculated in culture medium for multiplication, 37 explants from clones cultivated in the nursery, and 40 from field. After 21 days, we analyzed the shoot number, shoot length and survival rate. A histogram of shoot number per explant to better interpretation of results was mounted. Materials from the field and nursery showed no statistical difference of shoot number per explant. Despite of the higher average of shoot length per explants from field, the material had a high mortality rate. Explants from nursery had a higher shoot number per explant, which denotes the most effective response of the material during *in vitro* culture.

Keywords: *In vitro* cultivation, Selected tree, Shoots multiplication.

1. INTRODUÇÃO

A demanda por produtos derivados de madeira vem sendo crescente. Tal demanda não deve ser suprida exclusivamente por matéria-prima proveniente de floresta nativa, tendo em vista que sua exploração ocorre, muitas vezes, sem critérios técnicos, provocando a perda de extensas áreas florestais e a redução da biodiversidade. Uma das alternativas para reduzir a pressão sobre florestas nativas é a implantação de florestas plantadas e o desenvolvimento de linhas de pesquisa para a diversificação das espécies utilizadas nos cultivos em larga escala.

Uma alternativa viável a ser implantada no Brasil refere-se ao cultivo de Bambus. Essas espécies são caracterizadas por plantas lenhosas pertencentes a família Poaceae (Gramineae) e a sub-família Bambusoideae. É composta de duas partes principais: a parte subterrânea e a parte aérea. A parte subterrânea é composta de rizomas e raízes. Os rizomas são os responsáveis pela propagação vegetativa do bambu, e as raízes são responsáveis pela captação de nutrientes e água do solo.

Existem mais de 10.000 espécies de bambus distribuídas no mundo, que ocorrem naturalmente dos trópicos às regiões temperadas, tendo, maior ocorrência nas zonas quentes e com chuvas abundantes das regiões tropicais e subtropicais da Ásia, América do Sul e África (SANCHEZ-KEIN, 2007).

Os bambus apresentam rápido crescimento, levando alguns meses desde a brotação até a fase adulta. Desempenha diversas funções, como por exemplo, a proteção do solo, o fornecimento de matéria-prima de qualidade para outras inúmeras aplicações, que vão desde seu uso em artesanatos, arquitetura, construção civil como bom substituto da madeira em estruturas para pontes, fabricação de móveis como poltronas e cadeiras, tratamentos medicinais, entre outros usos para a sociedade. Outro ponto de destaque do bambu é sua contribuição para a retirada de gás carbônico do ar atmosférico e fixação na biomassa, em virtude de sua alta produtividade e velocidade de crescimento (PEREIRA E BERALDO, 2007).

Para GHAVAMI (2002), o que diferencia o bambu de outras espécies madeireiras é a sua alta produtividade. Dois anos e meio após ter brotado do solo, o colmo de bambu já possui resistência estrutural, não havendo neste aspecto nenhum concorrente do reino vegetal (RIBEIRO, 2005).

Dentre as espécies adaptadas ao território brasileiro, *Bambusa vulgaris* se encontra entre as mais comuns e apresenta grande potencial econômico e ecológico. Entretanto, frente a dificuldade de produção de mudas em larga escala, esse potencial não tem sido devidamente explorado. Além disso, os métodos de propagação tradicional mostram-se, por muitas vezes, ineficazes para aplicação em escala comercial em virtude de suas características fisiológicas (GIELIS et al., 2001).

Algumas das alternativas de propagação ainda não testadas ou pouco exploradas referem-se ao cultivo de espécies de bambus por meio da micropropagação. Esse procedimento pode ser eficientemente usado para a obtenção de mudas de espécies que apresentem dificuldades de propagação.

O cultivo *in vitro* permite o crescimento e multiplicação de células, tecidos, órgãos ou partes de órgãos de uma planta, sobre um meio nutritivo e em condições assépticas e ambientais (iluminação e temperatura) controladas. Esta técnica se baseia principalmente no aproveitamento da totipotência das células vegetais, ou seja, na capacidade de produzir órgãos (organogênese) ou embriões que originarão uma planta completa em um meio de cultivo favorável (CARVALHO, 1996).

Dentre as principais vantagens da micropropagação destacam-se a uniformidade das mudas, maior facilidade de controle de doenças e nutrição, maior produção de brotações e redução das concentrações aplicadas de fitorreguladores, o que são importantes ferramentas para a maximização da produção (BRONDANI, 2008).

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a multiplicação *in vitro* de explantes de *Bambusa vulgaris* Schrad ex Wendl provenientes de diferentes genótipos.