

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE *MICONIA CINNAMOMIFOLIA* (DC.) NAUD.

Bianca Henrique Costa¹, Vinícius Tobias Leandro Lucila², Marília Maia de Souza³

1,2,3 Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais - Campus Barbacena

biancahcosta@yahoo.com.br

1. Introdução

O consumo de madeira é cada vez maior, com isto têm-se exercido muita pressão sobre as florestas brasileiras, nativas. Primeiro sobre a Mata Atlântica e posteriormente do cerrado o que causou uma grande devastação, destes biomas. Com isto tem aumentado as restrições e utilização das florestas nativas, contudo há necessidade da madeira para o atendimento de variados interesses de sobrevivência da sociedade. Tornando-se para isso necessário a realização de plantio florestal com variadas espécies para o atendimento da demanda da sociedade. A *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand pertence à família Melastomataceae e possui cerca de 3.500 espécies, se distribui nas regiões tropicais e subtropicais e apresenta maior diversidade na América do Sul (LORENZI, 1998). É uma planta indicada para arborização de parques, jardins e reflorestamentos, devido à procura de seus frutos pela avifauna, e cuja madeira pode ser usada em construção civil, ripas, sarrafos, suportes de lajes e alinhamento, carpintaria, tabuado em geral e obras internas; mourões de cerca, dormentes, postes e laminação (CARVALHO, 2003). A *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand, também conhecida como miconia, carvalho vermelho, jacatirana ou guaratã é uma árvore perenifólia, espécie secundária inicial ou secundária tardia de intensa regeneração natural, que pode ser encontrada em associações mais evoluídas de vegetação secundária e como árvore rara nas clareiras da floresta primária, sendo característica da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) (LOPES & SOARES, 2006). Apesar de sua variada forma de utilização, estudos que visem o uso racional dessas espécies são raros. Além disso, muitas plantas do cerrado, inclusive o gênero *Miconia cinnamomifolia* possuem baixa taxa de germinação dificultando a propagação por via sexuada (CARVALHO, 2003). Segundo o autor os frutos sintetizam substâncias que inibem a germinação das sementes proporcionando um

poder germinativo bastante variável e irregular (0% a 81%). Seu desenvolvimento é pouco conhecido em plantios experimentais. A multiplicação de espécies via produção sexuada em alguns casos, a falta de viabilidade de suas sementes, indicam a propagação vegetativa como alternativa de multiplicação dessas plantas. Dentro das técnicas de propagação vegetativa, a estaquia revela-se como método economicamente viável para a produção de novos indivíduos em curto período de tempo (BORTOLINI et al. 2009).

Para estimular o enraizamento de estacas é necessário a iniciação radicial, promovendo o aumento da porcentagem de estacas enraizadas, que acelera o tempo de formação das raízes e, conseqüentemente, diminui a permanência das estacas no leito do enraizamento (ALVARENGA & CARVALHO, 1983; HARTMANN et al., 2002).

Palavra chave: *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand, Propagação vegetativa, Plantas nativas.

Categoria/área de pesquisa:

2. Objetivos

A propagação vegetativa tem grande importância para a domesticação e melhoramento de espécies nativas, para tanto o trabalho tem como objetivos gerais avaliar a potencialidade dos diferentes substratos (areia, terra de barranco, esterco e substrato florestal) no enraizamento de estacas caulinares apicais e medianas de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand, bem como o tipo de estaca ideal para obtenção de mudas e verificar a resposta do enraizamento de estacas caulinares apicais e medianas utilizando diferentes concentrações de ácido indolbutírico (AIB).

3. Material e Métodos

O Trabalho foi realizado no viveiro de mudas do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia no campus de Barbacena. Para a realização do experimento foram coletadas estacas da parte apical e mediana dos ramos laterais de plantas de uma população natural localizadas na mata do Núcleo de Agricultura dentro do Câmpus. As estacas apicais foram cortadas em bisel na base com tamanhos de 10 cm de comprimento, com um e dois pares de folhas tendo seus limbos reduzidos a 1/3 do comprimento. As estacas medianas com 20 cm de comprimento de diâmetro

de 8 a 10 mm sem as folhas. As bases das estacas caulinares apicais e basais foram imersas em solução AIB diluído em hidróxido de sódio 1N, na concentração de 2500 mg L⁻¹ por 10 segundos. Após o tratamento as estacas foram plantadas em sacos polietileno, em três tipos de substratos: solo de barranco; solo, esterco (1:0,5); solo, esterco, areia (1:0,5:0,5). Na avaliação do efeito de enraizamento das estacas utilizando-se ácido indolbutírico a base das estacas apicais e basais foram imersas em soluções de concentrações: 0 mg/L, 1500 mg/L 2500 mg/L de ácido indolbutírico (AIB), por 10 segundos. Em seguida as estacas foram acondicionadas em tubetes polipropileno, com substrato comercial LUPA. O experimento foi conduzido em casa de vegetação coberta com tela sombrite (50%) e com sistema de irrigação tipo nebulização. Segundo Carvalho et. al. (2003), para a propagação por estaquia é imprescindível a utilização de propagador com sistema de nebulização. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com três repetições e cinco estacas por unidade experimental. Em ambos sistemas de enraizamento as plantas permaneceram por 40 dias na estufa, onde se verificou a taxa de sobrevivência (estacas vivas, sem calos ou raízes) e mortalidade destas. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativos pelo Teste F, as médias dos fatores (tipo de estacas e substrato) foram comparadas pelo Teste de Tukey a 0,05% de significância.

4. Resultados e Discussão

As análises de variância não foram realizadas em razão da alta taxa de mortalidade das estaca apicais e basais de miconia, baseando-se, portanto, na avaliação dos valores de porcentagem de sobrevivência registrados durante as cinco semanas de avaliação dos tratamentos. Analisando-se a taxa de sobrevivência de estacas plantadas em sacos polietileno com substratos solo de barranco; solo, esterco (1:0,5) e solo, esterco, areia (1:0,5:0,5), verificou-se que 50% das estacas apicais, no substrato solo de barranco, ainda estavam com coloração verdes, mas sem brotações, e nos demais tratamentos mais de 50% das estacas já se encontravam mortas. Em todos os tratamentos em que se utilizou estaca basal, a partir da quarta semana registrou-se uma alta taxa de mortalidade. Na quinta semana registrou-se 100% de mortalidade nos 3 tipos de substratos.

Com relação ao efeito das concentrações de AIB (0 mg/L, 1500 mg/L e 2500 mg/L) no enraizamento e na porcentagem de mortalidade de estacas apicais e basais, verificou-se que na segunda semana de avaliação mais 50% das estacas apicais ainda estavam verdes, mas sem sinal de desenvolvimento, enquanto nos tratamentos com hormônio, mais de 50% já estavam mortas. Na quinta semana em todos os tratamentos atingiram a taxa de mortalidade de 100% das estacas. Analisando-se os dados verificou-se que a presença de AIB proporcionou um alto índice de mortalidade. Entretanto quando se utilizou estacas basais verificou-se que o índices de mortalidade foi maior a partir da quarta semana e atingindo-se o 100% de mortalidade na quinta semana. O prolongamento de sobrevivência das estacas basais se deve as características de aumento da taxa de lignificação dos tecidos e de reserva nutritiva em comparação as estacas apicais e não pelo efeito de tratamento.

A alta porcentagem de mortalidade das estacas pode ser devida a dessecação destas por falta de raízes que impossibilitam a absorção de água suficiente, e as folhas presentes nas estacas apicais favorecem a perda de água por transpiração. Segundo Nachtigal et al. (1994), citado por Bortolini (2009), a causa da morte de estacas semi-lenhosas se deve ao pequeno grau de lignificação dos tecidos do material utilizado, proporcionando a perda de água conseqüentemente a morte das estacas mesmo em ambientes com nebulização. A partir dessa reflexão, pode-se dizer que as possíveis causas da alta taxa de mortalidade das estacas de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand seja devido ao baixo grau de lignificação dos tecidos propagativo visto que algumas espécies da família Melastomataceae apresentam menor taxa de lignificação, verificado também por Bortolini (2009), dentre as espécies do gênero *Tibouchina Aubl* (Melastomataceae Juss.).

5. Conclusões

Devido à alta porcentagem de mortalidade das estacas em todos os tratamentos analisados, conclui-se que é inviável a utilização do método de propagação vegetativa para a formação de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand.

Sugere-se o utilização do método de propagação sexuada para a propagação da espécie *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Nand.

6. Referências Bibliográficas

1. ALVARENGA, L R.; CARVALHO, V.D. **Uso de substâncias promotoras de enraizamento de estacas frutíferas**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.9, n.101, p. 47-55, 1983.
2. BORTOLINI, M.F; et al. **Enraizamento de estacas caulinares de quatro espécies do gênero *Tibouchina Aubl.* (Melastomataceae Juss)**; et.al. Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, 2009.
3. CARVALHO, P.E.R. **Espécies Arbóreas Brasileiras/** por Paulo Ramalho Carvalho. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. Ed. Colombo, PR Embrapa Florestas, v.1, (591 a 597p), 2003.
4. HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIS JÚNIOR F.T; GENEVE, R.L. **Olant Propagation: Principles and Practices**. 7.ed. New York Englewood Clippis. 2002. 880p.
5. LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, Plantarum, 1998. v. 1, 352 p.
6. PAIVA, H.N de, GOMES, J.M. **Propagação Vegetativa de espécies florestais**. MG Imprensa Universitária, 1993. 40 p.

7. Agradecimentos

À todos meus amigos que me ajudaram para a realização do experimento, ao Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais- Campus Barbacena pelo apoio financeiro.

Bolsista(s) ou voluntário(as)
Bianca Henrique Costa
Matheus Aguiar de Souza

Orientador(a)
Marília Maia de Souza