

DOMESTICAÇÃO E CULTIVO DE ESPÉCIES MEDICINAIS DA MATA ATLÂNTICA

ELISA S. DOMINGUES¹; ANDRÉ MAY²

Nº 0700009

Resumo

O projeto enfocou o estudo da propagação vegetativa de plantas medicinais nativas da Mata Atlântica, no período de agosto de 2006 e junho de 2007. Para as espécies *Alternanthera brasiliana*, *Himatanthus drasticus*, *Philodendrum martianum*, *Piper aduncum*, *Pothomorfe umbellata*, *Smilax brasiliensis* e *Casaria sylvestris* foram instalados experimentos sob delineamento experimental em blocos inteiramente ao acaso, com 7 repetições, sendo estudados dois tipos de substrato (areia e substrato comercial Plantmax), em casa de vegetação. Para as espécies *Cordia verbenacea*, *Pilocarpus penatifolius* e *Cayaponia tayuya* e *Casaria sylvestris* foram instalados experimentos utilizando o delineamento experimental em blocos inteiramente casualizados, com 5 repetições, visando avaliar o efeito do uso do hormônio vegetal ácido indol butírico sobre o enraizamento das estacas, sendo as doses estudadas 0, 1000, 2000 e 3000 ppm de IBA. A propagação vegetativa das espécies *Piper aduncum*, *Smilax brasiliensis* e *Pothomorfe umbellata* em casa de vegetação sem sombreamento não é prática recomendável. Aplicação de ácido indolbutírico em estacas herbáceas de *Casaria sylvestris* reduziu a mortalidade de plantas. A propagação vegetativa de *Pilocarpus penatifolius* não é viável mesmo com a aplicação de IBA. Para *Cayaponia tayuya* menores doses de IBA proporcionaram menores mortalidades de plantas.

Palavras-chaves: plantas medicinais, propagação vegetativa, estaquia, cultivo.

¹ Orientada: Bolsista CNPq, Graduação em Biologia, PUC - Campinas-SP.

² Orientador: Pesquisador, Instituto Agrônomo, Centro de Horticultura, Campinas-SP.

ABSTRACT: Domestication and cultivation of medicinal species from *Mata Atlântica*.

The project was focused on the study of vegetative propagation for medicinal plants native to *Mata Atlântica*, from August 2006 to June 2007. For species *Alternanthera brasiliana*, *Himatanthus drasticus*, *Philodendrum martianum*, *Piper aduncum*, *Pothomorfe umbellata*, *Smilax brasiliensis* and *Casaria sylvestris* the experiments were carried out in a greenhouse, using a completely randomized design with 7 replications. Two types of substrate were studied (sand and commercial substrate Plantmax). For species *Cordia verbenacea*, *Pilocarpus penatifolius*, *Cayaponia tayuya*, *Casaria sylvestris* the experiments were carried out in a completely randomized design with 5 replications, aimed at evaluating the effect of the plant hormone indolebutyric acid on root initiation of cuttings. The doses studied were 0, 1000, 2000 and 3000 ppm of IBA. Vegetative propagation for species *Piper aduncum*, *Smilax brasiliensis* and *Pothomorfe umbellata* in a greenhouse without any shade screens is not recommended. The use of indolebutyric acid for herb cuttings of *Casaria sylvestris* reduced plant death rate. Vegetative propagation of *Pilocarpus penatifolius* is not practicable, even with the use of IBA. In the case of *Cayaponia tayuya*, lower doses of IBA resulted in lower plant death rate.

Key words: medicinal plants, vegetative propagation, cuttings, cultivation.

Introdução

A Mata Atlântica é uma formação vegetal das mais ameaçadas do Brasil. O extrativismo nessa região se iniciou com a exploração do Pau-Brasil, e passou de forma intensiva também a outras espécies de plantas.

No estado de São Paulo, mais especificamente na região do Vale do Ribeira, estão concentradas as maiores áreas contínuas cobertas por Mata Atlântica. Uma das atividades que se intensificou nessa região foi a extração de plantas medicinais, fonte de recursos econômicos para as populações locais, uma vez que as fortes restrições legais, condicionadas pela conservação ambiental, diminuem a possibilidade de alternativas financeiras antes desenvolvidas na região como o extrativismo de madeira e palmito, caça, culturas e pastagem. Porém, a coleta indiscriminada de certas espécies pode diminuir significativamente sua população no local de origem, o que causaria um desequilíbrio e até, talvez, seu desaparecimento nos locais mais explorados.

Assim, o projeto enfocou o estudo da propagação vegetativa de espécies medicinais nativas da Mata Atlântica, visando oferecer novas tecnologias que ampliem a eficiência dos sistemas de cultivo dos agricultores, com alternativas ao extrativismo vegetal.

Material e Métodos

Os estudos de propagação vegetativa de espécies vegetais da Mata Atlântica foram conduzidos entre agosto de 2006 e junho de 2007.

Inicialmente foram feitas prospecções de espécies na área de Mata Atlântica na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Ubatuba – SP, pertencente à APTA Regional do Vale do Paraíba, sendo realizadas quatro viagens de coleta durante o período experimental, espaçadas de 20 dias entre cada uma delas, visando à coleta de material para os estudos propostos.

Para os estudos de propagação das espécies encontradas em maiores quantidades, foram utilizadas estacas herbáceas dos ramos das plantas coletadas.

Para as espécies vegetais *Alternanthera brasiliana* (terramicina), *Himatanthus drasticus* (janaúba), *Philodendrum martianum* (babosa de árvore), *Piper aduncum* (aperta ruão), *Pothomorfe umbellata* (pariparoba), *Smilax brasiliensis* (japacanga) e *Casaria sylvestris* (guaçatonga) foram instalados experimentos sob delineamento experimental em blocos inteiramente ao acaso, com 7 repetições, sendo estudados dois tipos de substrato (areia e substrato comercial Plantmax), em casa de vegetação, denominado nessa pesquisa como fase 1.

Para cada parcela foram utilizadas estacas herbáceas, contendo dois nós, sem meristema apical e sem folhas, com exceção da espécie *Philodendrum martianum* que foi propagada por divisão de perfilhos.

Foram feitas avaliações mensais da mortalidade de plantas para cada espécie estudada, sendo os experimentos em casa de vegetação iniciados em setembro de 2006.

Em uma outra etapa das pesquisas, denominada como fase 2, para algumas espécies vegetais (*Cordia verbenacea*, *Pilocarpus penatifolius*, *Cayaponia tayuya* e *Casaria sylvestris*), em virtude da maior quantidade de material vegetal disponível, foram instalados experimentos utilizando o delineamento experimental em blocos inteiramente casualizados, com 5 repetições, visando avaliar o efeito do uso do hormônio vegetal ácido indol butírico (IBA) sobre o enraizamento das estacas, sendo as doses estudadas 0, 1000, 2000 e 3000 ppm de IBA.

As estacas do tipo herbáceas com meristema apical, sem folhas e com comprimento de 20 cm tiveram cerca de 3 cm de sua parte basal imersas, durante cinco segundos, em solução hormonal, conforme a dose estudada. Cada repetição continha 5 estacas.

Após o tratamento das estacas em solução hormonal, foi feito o plantio em vasos de 3,5 litros de substrato comercial tipo Plantmax, sendo 2/3 do comprimento da estaca enterrado no substrato.

Foram feitas avaliações mensais da mortalidade de plantas para cada espécie estudada, sendo os experimentos em casa de vegetação iniciados em janeiro de 2006.

Os resultados obtidos nas fases 1 e 2 foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

A mortalidade de plantas ao longo do tempo foi ajustado ao modelo Logístico não linear, por meio do programa gráfico Origin 6.0.

Resultados e Discussão

Não houve diferenças significativas para a mortalidade de plantas entre os tipos de substrato utilizados para nenhuma das espécies estudadas aos 90 dias após o plantio (dap). A média de mortalidade aos 90 dap foi de 81,42, 87,14 e 32,86, respectivamente, para as espécies *Piper aduncum* (Aperta Ruão), *Smilax brasiliensis* (Japacanga) e *Casearia sylvestris* (Guaçatonga). As espécies *Alternanthera brasiliensis* (terramicina), *Philodendrum martianum* (babosa de árvore) e *Himatanthus drasticus* (jamaúba) apresentaram pegamento de 100 % das estacas em qualquer um dos substratos utilizados. Contudo, a espécie *Pothomorphe umbellata* (pariparoba) apresentou comportamento contrário, com mortalidade completa das estacas aos 90 dap nos dois substratos.

Não houve diferenças significativas entre as doses de hormônio estudadas para a espécie *Cordia verbenacea* (erva baleeira), sendo a média de mortalidade de plantas aos 90 dap de 37,5%. Para a espécie *Cayaponia tayuya* (taiuiá), menores valores de mortalidade de plantas aos 90 dap foram encontrados quanto menor foi a dose de hormônio aplicada, sendo semelhantes entre si as doses de 1000 e 2000 ppm de IBA. As médias encontradas foram 0, 54, 66 e 91% de plantas mortas aos 90 dap, respectivamente, para 0, 1000, 2000 e 3000 ppm. Dessa forma, notou-se que a aplicação de IBA em estacas herbáceas de *Cayaponia tayuya* aumentou a mortalidade das plantas.

Já para a espécie *Casearia sylvestris* (guaçatonga) a aplicação de maiores doses de IBA diminuiu a mortalidade das plantas aos 90 dap, sendo semelhantes entre si entre as doses 0 e 1000 ppm e entre as doses 2000 e 3000 ppm. Os valores médios para as doses 0, 1000, 2000 e 3000 ppm de IBA foram, respectivamente, 28, 20, 0 e 0%.

A espécie *Pilocarpus penatifolius* (falso jaborandi) apresentou 100% de mortalidade das plantas aos 90 dap, em qualquer dose de IBA estudada, não sendo possível a propagação vegetativa da espécie nas condições experimentais estudadas.

Na Figura 1 observa-se a mortalidade de plantas propagadas vegetativamente das espécies *Piper aduncum* (aperta ruão), *Smilax brasiliensis*, (Japacanga), *Pothomorphe umbellata* (paripaboba) e *Casearia sylvestris* (guaçatonga) ao longo do período experimental.

Altas taxas de mortalidade de plantas foram observadas aos 90 dias para todas as espécies estudadas, com exceção da *Casearia sylvestris*, que apresentou cerca de 30 % de mortalidade nessa data de avaliação, segundo o modelo estudado.

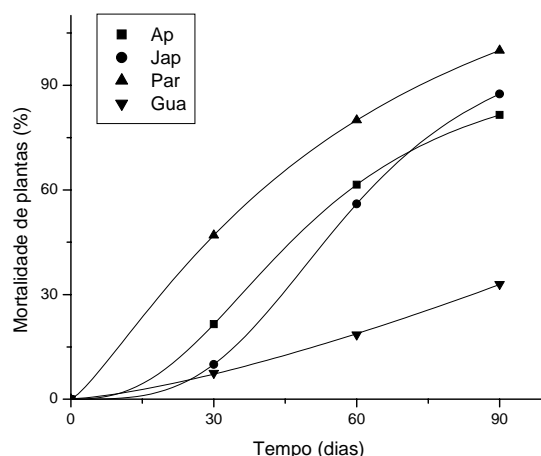


FIGURA 1. Mortalidade de plantas ao longo do tempo para as espécies *Piper aduncum*, Aperta Ruão (Ap), *Smilax brasiliensis*, Japacanga (Jap), *Pothomorfe umbellata*, Pariparoba (Par) e *Casearia sylvestris*, Guaçatonga (Gua), através do modelo logístico não linear.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que: a propagação vegetativa das espécies *Piper aduncum* (aperta ruão), *Smilax brasiliensis*, (japacanga) e *Pothomorfe umbellata* (paripaboba) em casa de vegetação sem sombreamento não é prática recomendável em virtude das altas taxas de mortalidade observadas; a propagação vegetativa das espécies *Alternanthera brasiliana* (terramicina), *Philodendrum martianum* (babosa de árvore) e *Himatanthus drasticus* (janaúba) é prática recomendável; aplicação de ácido indolbutírico (IBA) em estacas herbáceas de *Casearia sylvestris* (guaçatonga) reduziu a mortalidade de plantas; a propagação vegetativa de *Pilocarpus penatifolius* (falso jaborandi) não é viável mesmo com a aplicação de IBA; para *Cayaponia tayuya* (taiuiá) menores doses de IBA proporcionaram menores mortalidades de plantas.