

IPEF, n.37, p.69-72, dez.1987

EFICIÊNCIA DA REPICAGEM NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE LOURO (*Cordia trichotoma* VELL.) E GONÇALO-ALVES (*Astronium fraxinifolium* SCHOTT)

RENATO MORAES DE JESUS

E

MARCOS DE SOUZA MENANDRO

Florestas Rio Doce, Divisão de Florestas Tropicais
30870 - Belo Horizonte - MG

JOÃO LUIS FERREIRA BATISTA

ESALQ-USP, Depto. de Ciências Florestais
13400 - Piracicaba - SP

ABSTRACT - This is a study of the effect of transplantation on the height growth of seedlings of *Cordia trichotoma* Vell. (louro) and *Astronium fraxinifolium* Schott (Gonçalo-Alves). Seedlings of both species grew better when they were not transplanted. The difference between transplanted and direct seeded seedlings appeared at the age of 15 days for *C. trichotoma* and at the age of 60 days for *Astronium fraxinifolium*. Transplantation increases the efficiency of seed utilization but it should be avoided because of low growth rate in these species.

RESUMO - O método da repicagem é comparado ao método de semeadura direta em termos de altura na produção de mudas de louro (*Cordia trichotoma* Vell.) e de Gonçalo-Alves (*Astronium fraxinifolium* Schott), duas espécies arbóreas nativas da Floresta Atlântica. Ambas espécies apresentam desenvolvimento superior quando se utilizou a semeadura direta. No caso do Gonçalo-Alves a diferença na altura das mudas já era clara aos 15 dias, enquanto que para o louro a diferença só aparece aos 60 dias. Conclui-se que na produção de mudas dessas espécies a repicagem deve ser evitada.

INTRODUÇÃO

Atualmente existe grande preocupação a respeito da conservação da Floresta Atlântica, que sofreu e vem sofrendo grande pressão em função da sua localização na área mais povoada do país.

A propagação das espécies naturais da Floresta Atlântica tem sido um dos obstáculos ao repovoamento de áreas que foram degradadas ou desmatadas.

O presente trabalho tem como objetivo estudar a eficiência da repicagem em duas espécies naturais da Floresta Atlântica: louro (*Cordia trichotoma* Vell) e Gonçalo-Alves (*Astronium fraxinifolium* Scott).

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Segundo RIZZINI (1978), o louro ocorre nas florestas e capões do Ceará ao Rio Grande do Sul, sendo encontrado em formações vegetais mais secas do Rio de Janeiro, embora seja raramente visto no cerrado. A sua zona de ocorrência estende-se ainda ao

Paraguai, Bolívia e norte da Argentina. Já o Gonçalo-Alves é uma espécie típica das matas secas e cerrados do Brasil Central e da Hiléia, estando presente também nas matas secas e caatingas do Nordeste.

CARVALHO (1982a) afirma que o louro apresenta ótima forma com poucas ramificações laterais, possuindo um alto potencial para o reflorestamento. Em plantio realizado em Cascavel-PR, esse autor encontrou aos 12 meses uma altura média de 1,56 m. Ainda CARVALHO (1982b), estudando a influência do espaçamento no desenvolvimento em altura aos 12 meses em Palotina-PR, concluiu não existir tal influência. Entretanto, os dados apresentados mostram uma tendência de redução de altura com o aumento do espaçamento, embora as diferenças entre espaçamentos não sejam estatisticamente significativas.

Situação semelhante pode ser observada no trabalho de BARROS (1970), que estudou a resposta ao espaçamento de **Astronium urundeuva** (espécie bastante afim ao **A. fraxinifolium**). Embora as diferenças de altura entre os espaçamentos estudados não sejam estatisticamente significativas, observa-se uma tendência de redução da altura com o aumento do espaçamento. Já o diâmetro responde positivamente ao aumento do espaçamento.

GARRIDO & SOUZA (1982) verificaram que **A. urundeuva** aos 11 anos apresentou altura média de 9,6 m e diâmetro médio de 9,7 cm, como uma produção de 59 m³/ha. Segundo esses autores, a realização de desbastes possibilita a sua utilização para moirões de cerca.

Segundo KANASHIRO (1983), estudando a produção de mudas de **Cordia goeldiana**, a coleta de plântulas provenientes da regeneração natural substitui a coleta de sementes, desde que se faça uma indução da regeneração natural através de limpeza na base das árvores matrizes. As plântulas resistem ao transplante, com a vantagem de que é possível um período de coleta mais flexível do que a coleta de sementes, uma vez que as plântulas permanecem "armazenadas" no piso florestal. Ainda segundo KANASHIRO (1983) a propagação por estaquia é difícil, tendo o autor conseguido um enraizamento de apenas 33% das estacas de brotação tratadas com 400 ppm de ácido indol-butílico. Entretanto, as estacas enraizadas apresentaram crescimento normal, sem plagiotropismo.

MATERIAL E MÉTODOS

As mudas foram produzidas com sementes coletadas no próprio local de experimentação, que foi a Reserva Florestal da Cia. Vale do Rio Doce, situada em Linhares, Espírito Santo.

Os métodos testados de produção de mudas foram a repicagem e a semeadura direta em recipiente.

Utilizou-se, para ambas espécies, o delineamento em blocos ao acaso com 10 repetições. Cada bloco foi formado por duas parcelas lineares de 10 plantas com bordadura de 1 planta, do redor de todo o bloco, totalizando 48 plantas por bloco e 480 plantas no delineamento.

As mudas foram produzidas em embalagens de polietileno de 16 cm x 28 cm x 10 cm com substrato formado por "terriço", areia e argila em proporções iguais, não se realizando adubação. O "terriço" é um material orgânico curtido constitui do de restos de troncos e galhos apodrecidos retirados da mata. As regas foram realizadas duas vezes ao dia, aplicando-se cerca de 5 litros de água por m² de canteiro.

No caso do Gonçalves-Alves, o número de sementes utilizadas nas sementeiras e na semeadura direta foi o mesmo. As mudas repicadas permaneceram 8 dias sob cobertura de palha após a repicagem, quando então se realizou o encanteiramento definitivo.

Para o louro, o número de sementes utilizado nas sementeiras foi quatro vezes maior que o número de mudas necessárias; na semeadura direta semearam-se quatro sementes por recipiente. Após a repicagem as mudas permaneceram durante 10 dias cobertas com sombrite 60%, enquanto que na semeadura direta realizaram-se dois desbastes: um aos 40 dias após a semeadura, deixando-se duas plântulas por recipiente, e outro aos 2 meses, quando apenas se deixou a muda definitiva.

Foram realizadas medidas da altura a cada 15 dias até os 165 dias no caso do louro e até os 180 dias para o Gonçalves-Alves.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do desenvolvimento em altura dos dois tratamentos são apresentados nas Figuras 1 (louro) e 2 (Gonçalves-Alves). Nota-se em ambas as espécies um desenvolvimento superior das mudas produzidas por semeadura direta, superioridade que é mais acentuada para o Gonçalves-Alves.

A análise de variância mostrou que as diferenças entre os tratamentos foram estatisticamente significativas ao nível de 1% de probabilidade.

No caso do louro a interação entre tratamentos e idade foi significativa ao nível de 5% de probabilidade, indicando que a diferença entre os tratamentos não foi estatisticamente significativa, em todas as idades. De fato, o teste de Tuckey para média dos tratamentos dentro de cada idade mostrou que embora a média da semeadura direta tenha se mostrado maior desde os 15 dias, a diferença só passou a ser estatisticamente significativa a partir dos 75 dias, permanecendo assim até os 165 dias. Assim, o efeito da repicagem não se fez sentir inicialmente mas comprometeu o desenvolvimento das mudas com o passar do tempo, resultando uma diferença que não foi eliminada até os 165 dias.

Já para o Gonçalves-Alves a interação entre tratamento e idade não foi detectada. O teste de Tuckey para a média dos tratamentos dentro de cada idade mostrou que já aos 15 dias a média da semeadura direta se apresentou estatisticamente superior a média da repicagem, permanecendo assim até os 180 dias. Dessa forma, o efeito da repicagem no caso do Gonçalves-Alves se fez sentir já de início comprometendo o desenvolvimento das mudas.

Quanto ao desenvolvimento em altura em função da idade, o teste de Tuckey para médias das idades dentro de cada tratamento mostrou que para o louro o desenvolvimento de mudas se concentrou no caso da repicagem entre os 60 dias e os 135 dias. Antes dos 60 dias as médias das idades não diferiram estatisticamente, o que mostra um desenvolvimento inicial lento. Após os 135 dias as médias das idades também não diferiram, o que denota uma estabilização no crescimento. Já no caso da semeadura direta o período de crescimento foi dos 30 dias aos 135 dias, sendo consideravelmente maior.

Com o Gonçalves-Alves observou-se o mesmo tipo de diferença entre os tratamentos. As mudas que sofreram repicagem tiveram seu crescimento concentrado entre os 45 dias aos 120 dias, enquanto que as mudas produzidas por semeadura direta tiveram maior crescimento entre 30 e 120 dias.

Em ambas as espécies observaram-se uma tendência à estagnação do crescimento independente do tratamento, após uma certa idade (135 dias para o louro e 120 dias para o Gonçalves-Alves). A repicagem teve um efeito negativo no desenvolvimento das mudas,

sendo que esse efeito parece estar relacionado ao comprometimento do desenvolvimento inicial das mudas, provocando uma diferença em relação às mudas de semeadura direta que não é eliminada com o tempo.

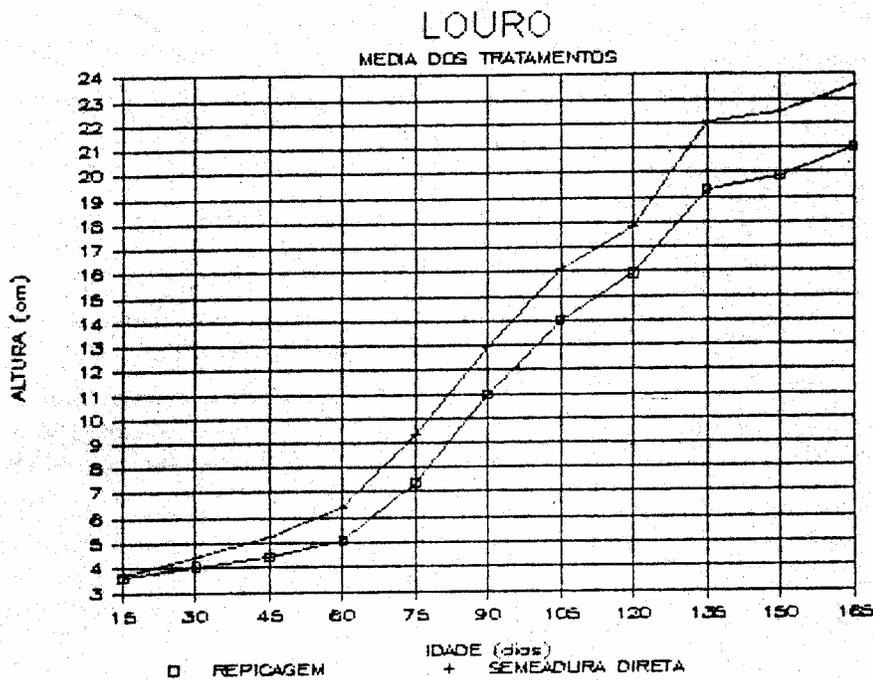


Figura 1 - Crescimento em altura de mudas de louro (*Cordia trichotoma*) produzidas por semeadura direta (+) e por repicagem (□).

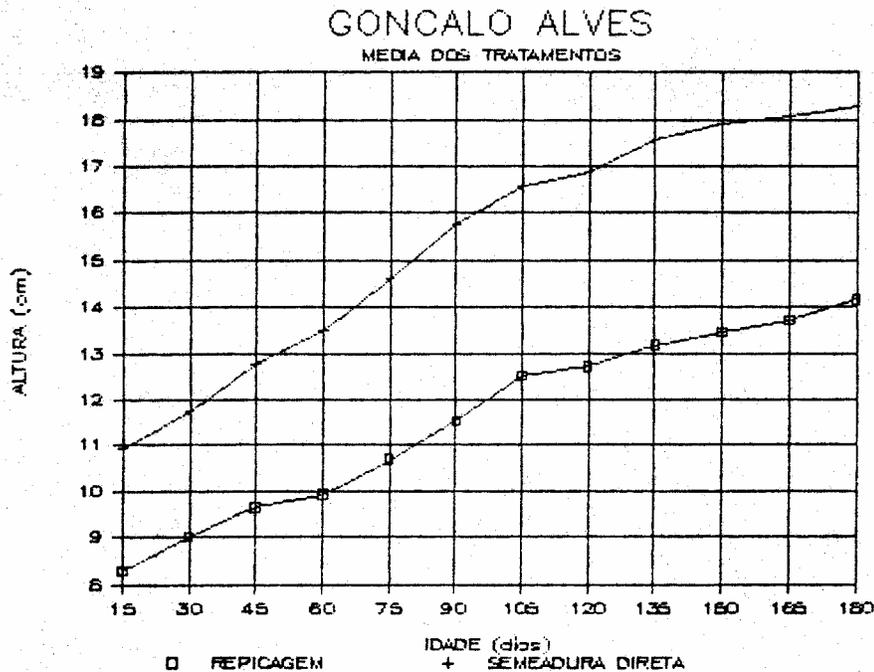


Figura 2 - Crescimento em altura de mudas de Gonçalo-Alves (*Astronium fraxinifolium*) produzidas por semeadura (+) e repicagem (□).

CONCLUSOES

1. A repicagem tem um efeito restritivo no desenvolvimento de mudas de louro (*Cordia trichotoma*) e Gonçalo-Alves (*Astronium fraxinifolium*), sendo menos eficiente que a semeadura direta na produção de mudas dessas espécies.
2. O efeito contraproducente da repicagem se deve à restrição do crescimento, produzindo uma diferença na altura das mesmas, que não é eliminada com o tempo, parecendo antes ser acentuada.
3. Dessa forma, embora a repicagem permita o melhor aproveitamento das sementes na produção de mudas, deve ser evitada quando possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, D.P. de Ensaio de espaçamento inicial para Aroeira. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, (7): 39-41, 1970.
- CARVALHO, P. E. R. Comportamento de essências florestais nativas e exóticas em dois locais do Estado do Paraná. **Documentos EMBRAPA/URPFCS**, Curitiba, (10): 89-100, jul. 1982a.
- CARVALHO, P.E.R. Ensaio de espaçamento para o Loro-pardo (*Cordia trichotoma*): Resultados Preliminares. **Documentos EMBRAPA/URPFCS**, Curitiba, (10): 101-3. jul. 1982b.

GARRIDO, M.A. & SOUZA, A.C. Manejo científico de povoamentos florestais de espécies indígenas. **Silvicultura**, São Paulo, **8**(28): 60-3, jan./fev.1983.

KANASHIRO, M. Melhoramento Genético de Freijó (**Cordia goeldiana** HEBER), **Silvicultura**, São Paulo, **8**(28): 327-28, jan/fev. 1983.

RIZZINI, C.T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**. São Paulo, Edgard Blücher, 1978. 304p.