



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ
UNIDADE DE APOIO À PESQUISA E À PÓS-GRADUAÇÃO
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

XII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DA FCAP

VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DA EMBRAPA
AMAZÔNIA ORIENTAL

10 a 12 de Dezembro 2002
CAMPUS DA FCAP - BELÉM - PARÁ



**A CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS
AGRÁRIAS NO USO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

ANAIIS

INTRODUÇÃO DE *ACACIA MANGIUM* EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL SEQUENCIAL NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU, PARÁ

ALVINO, Fabrízia de Oliveira¹ ; JÚNIOR, Sílvio Brienza²; PEREIRA, Cássio Alves³

INTRODUÇÃO

A agricultura de derruba-e-queima praticada na Amazônia brasileira é caracterizada pelo cultivo de um a dois anos, seguido de pousio por um período de três a oito anos. Durante esse pousio é desenvolvida uma vegetação secundária (capoeira) que tem a função de acumular biomassa e nutrientes dentro do sistema de produção agrícola. Devido a fatores como aumento de pressão populacional, divisão de lotes entre outros motivos, observam-se diminuições do tempo de pousio e acúmulo de biomassa com reflexo na redução da produtividade agrícola.

Uma alternativa para aumentar a velocidade de recuperação da capoeira (mantendo curto tempo de pousio) seria o seu enriquecimento com espécies leguminosas arbóreas de crescimento rápido, capazes de acumular biomassa e paralelamente fixar nitrogênio.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência e o desempenho do crescimento de *Acacia mangium* Willd (acácia; Mimosidae) plantada por sementeira direta para fins de acelerar o acúmulo de biomassa da capoeira tradicionalmente usada na agricultura familiar da Amazônia Oriental.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em áreas de pequenos produtores nas comunidades agrícolas de Porto Seguro (1,0 ha) e São Luís (0,5 ha), no município de Igarapé-Açu (Estado do Pará). A sede do município de Igarapé-açu situa-se nas coordenadas 01° 7' 41" S e 47° 37' 15" W, a uma distância de 110 Km de Belém. O clima segundo Koppen é do tipo Am, com precipitação média anual de 2500mm, e temperatura média anual de 25°C (Fernandes & Vielhauer, 1999).

O enriquecimento foi iniciado durante a fase agrícola, tomando-se como base o sistema de produção tradicional de milho/mandioca. Após o preparo da área, envolvendo derruba e queima (dezembro de 2000), o plantio do milho (1,0 m x 0,5 m) ocorreu em janeiro de 2001 e o da mandioca (1,0 m x 1,0 m) em fevereiro de 2001. Em março de 2001 realizou-se a sementeira direta da acácia, na linha de plantio do milho, obedecendo-se o espaçamento de 2,0m x 2,0m.

As sementes da acácia tiveram a dormência quebrada com água quente ($\pm 80^{\circ}\text{C}$) por 30 segundos seguida de imersão em água fria por 12 horas. A sementeira no campo foi feita colocando-se de 4 a 5 sementes por cova.

As avaliações de germinação e sobrevivência foram realizadas aos 30 60 e 180 dias após a sementeira.

Após a avaliação da germinação aos 30 dias realizou-se repicagem com plântulas para completar 100% do stand nas áreas estudadas. Entretanto, na avaliação aos 60 dias na comunidade de São Luís houve necessidade de replantio com mudas (Figura 1) devido a uma capina inadequada feita pelo agricultor.



Figura 1: Replante de mudas de *Acacia mangium* para enriquecimento de capoeira na Comunidade de São Luís, município de Igarapé-açu (PA).

¹ Bolsista PIBIC / CNPq / FCAP – Acadêmica do 7º semestre do curso de Engenharia Florestal.

² Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental

³ Pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia

Para o acompanhamento do crescimento das plantas, as mesmas foram classificadas em três classes de tamanho (Tabela 1).

Tabela 1: Classes de tamanho (Pequena, Média e Grande) de plantas de *Acacia mangium* avaliadas em plantio nas comunidades de Porto Seguro e São Luís, no município de Igarapé-Açu (PA)

Comunidade	Classes de tamanho		
	Pequena	Média	Grande
Porto Seguro	<10 cm	10 cm – 30 cm	> 30 cm
São Luís	< 30 cm	30 cm –50 cm	> 50 cm

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os valores de sobrevivência da árvore plantada foram: 45% na Comunidade de Porto Seguro e 82% na comunidade de São Luís (Figura 2). Na comunidade de Porto Seguro observou-se que a maioria das plantas (45,7%= 525 plantas) encontram-se na classe de menor tamanho, sendo que o restante 54,3% estão distribuídos entre as classes Média (31,4%= 360 plantas) e Grande (22,9%= 264 plantas).

Na comunidade de São Luís a maioria das plantas encontram-se na maior classe de tamanho (51,1%= 277 plantas), isso deve-se ao fato de que, aos 90 dias após a sementeira foi feito um replantio com mudas, o que resultou no maior tamanho das plantas. O restante (48,9%) está distribuído nas outras classes, Pequena (18,5%= 101 plantas) e Média (30,4%= 166 plantas).



Figura 2: Porcentagem de germinação/sobrevivência de *A. mangium* aos 30, 60 e 180 dias de idade, plantada para enriquecimento de capoeira nas Comunidades de Porto Seguro e São Luís, município de Igarapé-Açu (PA).

Os resultados obtidos para *Acacia mangium*, levando-se em conta o tipo de solo onde o experimento foi estabelecido são coerentes com os relatados por Brienza Júnior *et al.* (1999), que estudaram o desempenho silvicultural de quatro árvores leguminosas plantadas para o enriquecimento de capoeira pelo sistema leguminosa + capoeira, onde observou-se a sobrevivência de *A. mangium* aos 24 meses de idade com 91%, apresentando entre as quatro espécies o melhor crescimento em altura e diâmetro (7,1 m altura e 5,6 cm diâmetro).

Estudos realizados no Estado do Acre, objetivando avaliar o desempenho de espécies arbóreas com potencial de uso múltiplo em sistemas agroflorestais, *Acacia mangium* foi considerada, isoladamente, a espécie mais promissora, em termos de velocidade de crescimento. Esta espécie mostrou excelente desempenho no campo, obtendo 45% de sobrevivência, e apresentando maior incremento médio em altura total (2,91 cm/ano) e em DAP (3,33 cm/ano) (Franke *et al.*, 1999).

CONCLUSÕES

As sementes de *Acacia mangium* mostraram em geral, uma satisfatória porcentagem de germinação, quando fatores como: semeadura no período intenso de chuva e declividade do terreno, foram devidamente controlados. E quanto a sobrevivência, as plântulas também tiveram um bom desempenho. Podendo ser utilizada em áreas de enriquecimento da vegetação secundária, para acúmulo de biomassa, afim de atenuar a redução da produtividade agrícola ocasionada pela diminuição do pousio.

As plantas de *Acacia mangium* mostraram boa adaptação e bom crescimento no sistema agroflorestal, levando-se a crer que esta espécie é uma opção promissora para o enriquecimento da vegetação secundária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRIENZA JÚNIOR, S.; COSTA, V. de O.; SANTOS, W.E.S.; PANTOJA, R.F.R.; SÁ, T.D. de A.; VIELHAUER K.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. 1999. Enriquecimento de capoeira com árvores leguminosas contribuindo para o acúmulo de biomassa na agricultura familiar no nordeste do Pará, Brasil. In: SEMINÁRIO SOBRE O MANEJO DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DA AMAZÔNIA ORIENTAL, **Anais ...** Belém, p.83-84. 1999.

FERNANDES, T.S.D. & VIELHAUER K. 1999. Recuperação de áreas degradadas de pastagem com o uso da *Acacia mangium* para serem reutilizadas na lavoura no nordeste do Pará. In: SEMINÁRIO SOBRE O MANEJO DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DA AMAZÔNIA ORIENTAL, **Anais ...** Belém, p.134-137. 1999.

FRANKE, I. L.; MIRANDA, E.M.; VALENTIM, J.F. 2000. Comportamento de espécies arbóreas de uso múltiplo para sistemas agroflorestais no estado do Acre. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, **Resumos expandidos**. Manaus, p.97-100. 2000.