

**Avaliação do crescimento de 4 espécies exóticas, na região do Jari,
Pará**

MFN -0656

N CHAMADA:

TITULO: Avaliação do crescimento de 4 espécies exóticas, na
região do Jari, Pará

AUTOR(ES): BATISTA, M.P.BORGES, J.F.

EDICAO:

IDIOMA: português

ASSUNTO:

TIPO: Congresso

EVENTO: Congresso Anual da ABCP, 16

PROMOTOR: ABTCP

CIDADE: São Paulo

DATA: 21-26.11.1983

IMPRESSÃO: São Paulo, 1983, ABTCP

PAG/VOLUME: p.01-05, v.1

FONTE: Congresso Anual da ABCP, 16, 1983, São Paulo, v.1,
p.01-05

AUTOR ENTIDADE:

DESCRIPTOR:

RESUMO:

AValiação DO Crescimento DE 4 Espécies
EXÓTICAS, NA REGIAO DO JARI, PARÁ



Batista, M. P.
Borges, J. F.

Companhia Florestal Monte Dourado - Pará - Brasil

SUMMARY

Four exotic species, planted on clay soils in the region of Jari are compared: Pinus caribaea var. hondurensis Barr et Golf., Eucalyptus deglupta Blume, Gmelina arborea L., and Anthocephalus chinensis (Lamk.) Rich. This initial report summarizes survival, height, diameter and volume growth results at age 5 years. At present, the Eucalyptus deglupta is the most productive. The Gmelina and Anthocephalus show reasonable growth rates, while the Pinus caribaea presents the lower rates.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos de introdução de espécies têm relevante importância nas definições de programas de reflorestamento a serem implantados, sobretudo em regiões carentes de informações.

WOESSNER (5) cita que, nos primeiros experimentos de introdução na Jari, a variedade hondurensis foi a mais produtiva dentre as três variedades de Pinus caribaea.

Segundo GOLFARI (3), as espécies E. deglupta e Pinus caribaea são indicados para áreas de atuação da Jari (Região Bioclimática 19).

BOULET - GERCOURT (1) indica a Gmelina arborea - uma espécie dos trópicos úmidos de rápido crescimento - para uso em plantações comerciais principalmente com vista à produção de madeira para polpa.

GRIJPMA (2) cita o Anthocephalus chinensis como espécie potencial nos trópicos úmidos para produção de madeira industrial.

Na região do Jari, o programa de reflorestamento que está sendo desenvolvido pela Jari - Companhia Florestal Monte Dourado, baseia-se em 4 espécies, Pinus caribaea var. hondurensis, E. deglupta, Europhylla e Gmelina arborea. Embora as espécies citadas já estejam definidas no projeto, os trabalhos experimentais continuam, porque há interesse tanto na introdução de novas espécies/procedências, como em continuar avaliando o crescimento das espécies já introduzidas, devido às diferentes condições de solo existente na área do projeto.

Neste trabalho são comparadas 4 espécies exóticas, Pinus caribaea var. hondurensis, E. deglupta, Gmelina arborea e Anthocephalus chinensis, em solos Prodzólicos, na região do Jari.

Trabalho apresentado no III Congresso Latino-Americano de Celulose e Papel - em São Paulo - Brasil - de 21 à 26 de Novembro de 1983.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. MATERIAL

O experimento foi estabelecido na área do Jari - Companhia Florestal Monte Dourado, a 53º de longitude oeste de Greenwich e 0º50' de latitude sul, com altitude de 50 a 200 m, em solo Podzólico Vermelho Amarelo (argiloso), bem drenado.

Precipitação média : - anual 2.200 mm
 - mês mais chuvoso: 340 mm (Abril)
 - mês menos chuvoso : 00 mm (Novembro)

Temperatura média : - anual 28ºC
 - mês mais quente : 33ºC
 - mês mais frio : 21ºC

Procedências das espécies:

- P. caribaea var. hondurensis - A. Central
- E. deglupta - Papua Nova Guiné
- G. arborea - Jari, Pará, Brasil
- A. chinensis - Ásia Tropical

Data da Instalação : Junho de 1977

2.2. MÉTODOS

O experimento foi estabelecido seguindo o delineamento em blocos casualizados, com 12 repetições, 4 tratamentos, correspondentes a 4 espécies. Cada tratamento foi constituído por uma parcela de 25 árvores, plantadas no espaçamento de 3,0 x 3,0 m. Para avaliações periódicas foram consideradas todas as árvores da parcela.

Foram feitas medições dos seguintes parâmetros: percentagem de sobrevivência, altura total das dominantes aos 6, 14, 27, 38, 49 e 62 meses; dap (diâmetro à altura do peito) de todas as árvores aos 27, 38, 49 e 62 meses, exceto o Pinus, cuja primeira medição do dap foi feita aos 38 meses.

A altura total das árvores foi tomada utilizando-se de uma vara graduada e posteriormente foi utilizado o altímetro de Haga. O dap foi tirado com uma fita diamétrica de aço.

Para os parâmetros altura total das árvores, dap, e vol (m³/ha), as comparações das médias, na idade de 62 meses, foram feitas por meio de teste de TUKEY, ao nível de 1% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 01, encontram-se sumarizados os resultados dos levantamentos feitos até aos 62 meses de idade para sobrevivência, dap, e altura total e ainda as estimativas de volume aos 62 meses.

No referente à sobrevivência, aos 62 meses, o E. deglupta foi o que apresentou maior índice, 94% e com aproximadamente 20% menos, o Pinus e Gmelina.

O Anthocephalus apresentou a menor taxa de sobrevivência 58%, embora nos primeiros anos tenha praticamente se comparado ao E. deglupta, ver fig. 01.

No desenvolvimento em altura, aos 62 meses, o E. deglupta supera as demais espécies claramente, a Gmelina e Anthocephalus não diferiram significativamente e por último situa-se o Pinus (conforme teste de TUKEY, para 1% de probabilidade). Nas medições anteriores manteve-se essa tendência, com o E. deglupta superando as demais espécies, ver

fig. 02.

Os diâmetros foram medidos a partir dos 27 meses. Na última medição, o diâmetro médio (d) do E. deglupta e da Gmelina não diferiram significativamente, o mesmo ocorrendo entre as médias dos diâmetros da Gmelina e do Anthocephalus, embora o E. deglupta superasse o Anthocephalus; o Pinus apresentou média inferior as três espécies (conforme teste de TUKEY, para 1% de probabilidade), ver fig. 03.

No desenvolvimento em volume por ha, aos 62 meses, o E. deglupta foi superior às demais espécies com 120% mais volume que a Gmelina, 140% mais que o Anthocephalus e 370% mais que o Pinus. A Gmelina e o Anthocephalus não diferiram significativamente entre si e o Pinus foi inferior as três espécies (conforme teste TUKEY para 1% de probabilidade), ver fig. 04.

O E. deglupta, portanto, tem mostrado maior desenvolvimento do que as outras espécies, com a Gmelina e o Anthocephalus na posição intermédia e por último, o Pinus. O Anthocephalus, apesar do crescimento comparável à Gmelina, tem mostrado uma redução na sobrevivência. Por outro lado, o Pinus apesar de crescimento inferior às três folhosas, deverá melhorar o seu desempenho nos anos futuros, pois culmina seu incremento em volume mais tarde.

As três folhosas tem sido usadas em rotações mais curtas, a Gmelina com 5 anos, o Anthocephalus com 9 e o Eucalyptus com 10, como cita LOGAN (4). Em outros experimentos, conduzidos na própria Jari, o Pinus tem apresentado incremento de até 20 m³ s.c./ha/ano aos 10 anos, quando aos 5 anos era de aproximadamente 11 m s.c./ha/ano (exp. M002 de espaçamento).

Apesar da pouca idade, o presente trabalho mostra o potencial sobretudo da espécie Eucalyptus deglupta para a região do Jari. Quanto às demais espécies, sobretudo o Pinus, tem-se mostrado lento nos primeiros anos, mas de acordo com observações no local, tende a se recuperar nos anos futuros, sendo uma espécie importante principalmente para sítios mais pobres. A Gmelina e o Anthocephalus apresentam desenvolvimento satisfatório.

ESPÉCIE		IDADE (MESES)					
		6	14	27	38	49	62
P. caribaea	Sobr. (%)	96	93	93	82	80	75
	Alt. (m)	0,33	1,9	5,2	7,2	8,7	10,6
	dap (cm)	-	-	-	9,8	10,0	12,0
	Vol. (M ³ /ha)	-	-	-	-	-	47,1
E. deglupta	Sobr. (%)	98	98	98	98	98	94
	Alt. (m)	1,03	6,1	12,3	15,5	18,3	21,3
	dap (cm)	-	-	10,7	13,7	15,2	16,7
	Vol. (m ³ /ha)	-	-	-	-	-	223,6
G. arborea	Sobr. (%)	88	87	86	85	80	72
	Alt. (m)	0,44	3,1	7,5	10,9	12,7	14,3
	dap (cm)	-	-	8,4	11,8	13,6	15,7
	Vol. (m ³ /ha)	-	-	-	-	-	100,4
A. chinensis	Sobr. (%)	98	96	95	92	79	58
	Alt. (m)	0,60	4,9	8,9	11,9	12,8	13,8
	dap (cm)	-	-	9,0	11,8	12,9	13,6
	Vol. (m ³ /ha)	-	-	-	-	-	92,2

QUADRO 1 - Comportamento das espécies até os 62 meses de idade.

OBS.: O volume refere-se ao volume comercial com casca até um diâmetro com casca de 7 cm.

4. RESUMO

Neste trabalho são comparadas quatro espécies exóticas, o Pinus caribaea var. hondurensis Barr et Golf., Eucalyptus deglupta Blume, Gmelina arborea L., e o Anthocephalus chinensis (Lamk) Rich., aos cinco anos de idade, em solos podzólicos, na região do Jari. Foram comparados a sobrevivência, o desenvolvimento em altura, diâmetro e volume. No crescimento em altura, diâmetro e volume, o Eucalyptus deglupta tem superado as outras três espécies, com a Gmelina e o Anthocephalus na posição intermediária. Quanto a sobrevivência, também o Eucalyptus deglupta apresentou o maior índice, enquanto o Anthocephalus, o menor.

5. LITERATURA CITADA

1. BOULET - GERCOURT, M. MONOGRAPHIE du Gmelina arborea Bois et Forêts des Tropiques, 172: (3-23) 1977.
2. GRIJPMA, P. Anthocephalus cadamba, a Versatile, Fast Growing Industrial Tree Species for the tropics. Turrialba Vol. 17 (3): 321-329, 1967.
3. GOLFARI, L., CASER R. L., MOURA, V.P.G. Zoneamento Ecológico para reflorestamento no Brasil. Centro de Pesquisa Florestal da Região do Cerrado, série técnica (4), pag. 19, 1978.
4. LOGAN, A. F. Pulping of Tropical Hardwood Reforestation Species. CSIRO, Austrália, 1981.
5. WOESSNER, R.A. Pinus caribaea Morelet International (CFI) Provenance Trial at Jari, Pará, Brasil. In progress and problems of genetic improvement of tropical forest trees. Commonwealth Forestry Institute, Oxford pag. 452-456, 1976.

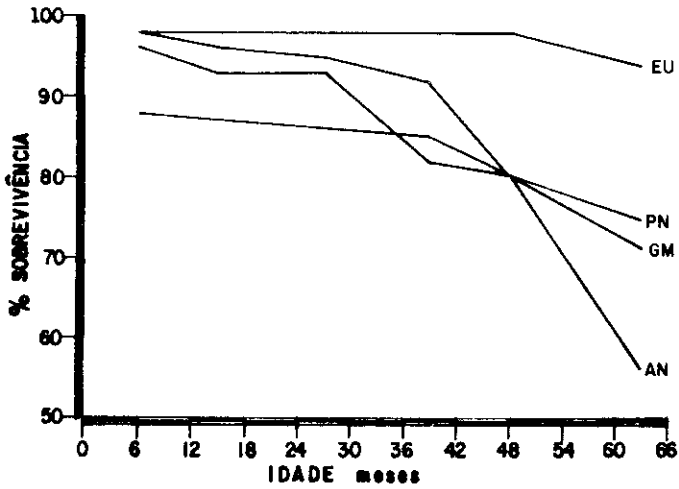


Fig. 01: SOBREVIVÊNCIA EM PORCENTAGEM

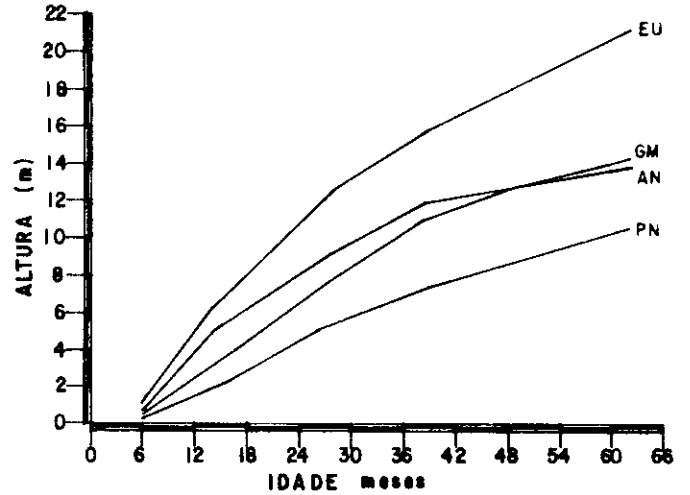


Fig. 02: CRESCIMENTO EM ALTURA

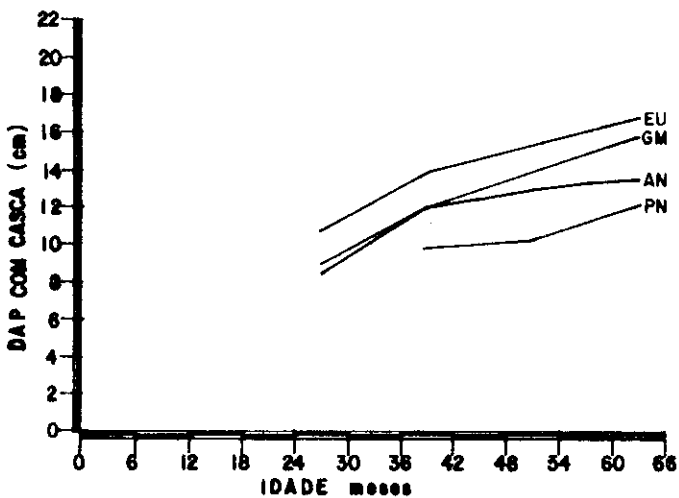


Fig. 03: CRESCIMENTO EM DIÂMETRO

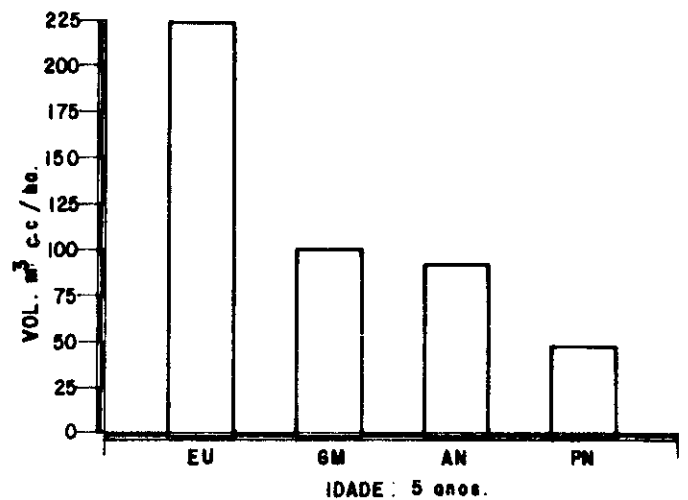


Fig. 04: VOLUME COMERCIAL POR Ha. AOS 5 anos