



### Desempenho do Paricá (*Schizolobium amazonicum*) em Plantio Experimental – Cantá (RR)

Helio Tonini <sup>1</sup>

O reflorestamento, por exercer importante função na proteção dos recursos hídricos e na recuperação de áreas degradadas, pode ser considerado como uma alternativa viável sob o ponto de vista ecológico. Além disso, por possuir grande demanda por mão-de-obra e pela expectativa de aumentos consideráveis nos preços dos produtos florestais, resultantes da escassez cada vez maior de madeira, tem função social e econômica, podendo tornar-se fonte de renda alternativa para os produtores rurais.

A escolha de espécies para o reflorestamento é um sério problema em países tropicais e subtropicais, onde o uso de uma espécie em local inadequado pode levar a problemas como: produtividade inferior ao potencial da região; elevada

suscetibilidade ao ataque de pragas; falta de adaptação da espécie e a produção de madeira com características inadequadas.

As espécies nativas, muitas vezes, deixam de ser utilizadas em programas de reflorestamento por não conseguirem despertar interesse, em grande parte, causado pela escassez de informações relativas à sua ecologia, silvicultura e crescimento, sendo este trabalho realizado com a finalidade de fornecer informações sobre o crescimento do paricá (*Schizolobium amazonicum*) em plantios homogêneos e sistemas agroflorestais em diferentes regiões da Amazônia com enfoque no estado de Roraima.

O paricá é uma árvore amazônica, com grande potencial para a silvicultura na

<sup>1</sup> Eng. Florestal. Dr. Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil - [helio@cpafr.embrapa.br](mailto:helio@cpafr.embrapa.br)

região. É espécie pioneira, de crescimento rápido e madeira de excelente qualidade para a indústria moveleira e de compensados. Pode ser plantado a pleno sol, em plantios puros e mistos, sendo de fácil produção de mudas e com excelente índice de estabelecimento no campo.

Apresenta altos incrementos que possibilitam a sua exploração em rotações curtas próximas aos 15 anos de idade (Santos et al., 2000), sendo bastante utilizado na fabricação de compensados, brinquedos, caixotaria leve, além de ser muito promissora para pasta de celulose.

De um modo geral, o paricá apresenta rápido crescimento inicial com incrementos médios anuais (IMA) em altura e diâmetro variando entre 5,81- 6,07 m e 7,65 – 8,55 cm (Gasparoto, 1996). Em sistema agroflorestal na região do Apiaú-RR (Figura 1), foi observado IMA em altura e diâmetro de 4 m e 4 cm, respectivamente aos 17 meses de idade (Ferreira et al., 2004).



**Fig. 1** Plantio de paricá em Sistema agroflorestal na região do Apiaú em Roraima, aos 17 meses de idade.

Em plantios puros, o paricá, apresenta crescimento monopodial, fuste cilíndrico e reto, com excelente desrama natural. Trata-se de uma espécie muito interessante para consórcios devido aos múltiplos usos que possibilita. Em plantios, a copa tende a ser achatada, de grande diâmetro e densidade rala, com baixa densidade foliar, permitindo boa passagem de luz, o que permite a sua utilização como espécie tutora de espécies secundárias (tolerantes à sombra).

Os parâmetros avaliados aos 6 anos de idade para três procedências de *Schizolobium amazonicum* em plantio no

Campo Experimental Confiança, Cantá-RR, podem ser observados na Tabela 1.



**Fig. 2.** Árvores quebradas e mortas, ao fundo, em plantio experimental em Roraima.

**Tabela 1.** Parâmetros observados em três procedências de *Schizolobium amazonicum*., aos 7 anos de idade.

Procedência	%S	N	DAP	h	V	%B	Danos		
							I	F	V
Ouro Preto D'Oeste (RO)	77,7	937	18,9 <sup>a</sup>	20,8 <sup>a</sup>	326,73		1,4	-	16,7
Flona Tapajós (PA)	74,4	937	17,5 <sup>b</sup>	18,5 <sup>ab</sup>	254,62		1,3	-	20,8
Rio Branco (AC)	64,4	885	16,4 <sup>b</sup>	16,5 <sup>b</sup>	185,13	1,4	1,4	1,4	66,2

Onde: %S = Porcentagem de sobrevivência; N = número de árvores por hectare; DAP = diâmetro à altura do peito, h = altura média; V = volume comercial por hectare; %B = porcentagem de árvores bifurcadas; I = porcentagem de árvores atacadas por insetos; F = porcentagem de árvores atacadas por fungos; VT = porcentagem de árvores danificadas pela ação do vento.

- Médias com a mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey para 5% de significância.

Em relação ao crescimento em diâmetro e altura, observa-se que entre as três procedências de *Schizolobium amazonicum*, destacou-se a procedência de Ouro Preto D'Oeste (RO), com os maiores diâmetros, não diferindo estatisticamente em altura, da procedência da Flona Tapajós (PA). O pior desempenho foi observado

pela procedência do Acre. A porcentagem de árvores quebradas pela ação do vento variou de 16,7 % a 66,2 %, o que indica a vulnerabilidade da espécie à quebra por ventos, conforme também observado por Rondon (2002) e Souza et al. (1998).

Estudos como os de Pereira (1998) e Souza et al. (1998) observaram alta taxa de mortalidade (32 a 46%) por secamento da gema apical e quebra por ventos. Em Roraima, a principal causa da morte das plantas ocorreu por seca de ponteiros, uma vez que a espécie possui boa capacidade de rebrotar e recuperar o crescimento apical após a quebra da copa ou do tronco (Figura

2). O grande número de fustes quebrados segundo Gasparoto (1996) deve-se principalmente à baixa densidade (0,32 a 0,40 g/cm<sup>3</sup>) e retratibilidade da madeira.

O crescimento do *Schizolobium amazonicum* em diferentes condições edafoclimáticas na Amazônia pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2.** Desempenho do *Schizolobium amazonicum* em plantios puros em diferentes condições edafoclimáticas na Amazônia.

Local	Fonte	solo	t	Esp	%S	Imad	Imah
Ilha do Marajó (PA)	Pina-Rodrigues et al. (2000)	Gh	4	2 x 2	93,0	2,1	1,7
Igarapé-Açu (PA)	Santos et al. (2000)	LA	6	3 x 4	94,0	2,7	2,6
Arara do Pará (PA)	Cordeiro (1999)	LA	6	4 x 3	n.i	3,4	5,1
Paragominas (PA)	Marques (1992)	LA	3	3 x 3	98,8	2,2	1,9
Manaus (AM)	Souza et al. (2003)	LA	4	3 x 4	n.i	2,9	3,8
Sinop (MT)	Rondon (2002)	LVAd	5	4 x 3	n.i	3,5	4,3
Sinop (MT)	Rondon (2002)	LVAd	5	2 x 2	n.i	2,3	2,3
Rio Branco (AC)	Meneses-Filho et al. (1995)	LVAw	9	2,5x 2,5	18,8	n.i	1,1
Cantá (RR)		LA	8	2,5 x 2	43,0	2,0	2,0
Cantá (RR)		LA	6	4 x 3	72,2	2,9	3,1

Onde: t = idade (anos); Esp = espaçamento; S% = porcentagem de sobrevivência; imad = incremento médio anual em diâmetro (cm); imah = incremento médio anual em altura, Gh = Gley húmico; LA = latossolo amarelo; LVAd = latossolo vermelho-amarelo distrófico; LVAw = latossolo vermelho amarelo ácrico; ni = não informado.

Observa-se, o bom desempenho do paricá em diferentes locais, idades e espaçamentos, com altos incrementos em diâmetro e altura, e alta taxa de sobrevivência na maioria dos estudos citados.

Alguns autores como Piña Rodrigues et al. (2000), Santos et al. (2000) e Leles et al. (2003) observaram maiores incrementos em plantios mistos de paricá com fava-atanã (*Parkia multijuga*), mogno (*Swietenia macrophylla*), teca (*Tectona grandis*) e Breu sucubua (*Trattinickia burserifolia*) do que em plantios homogêneos. As razões

atribuídas para este melhor desempenho, são a produção constante de serrapilheira durante todo o ano e as diferentes taxas de decomposição das diferentes espécies, que também absorvem nutrientes de maneira distinta. Os piores desempenhos foram observados em consórcios com espécies pioneiras de copas amplas como o pau-de-balsa (*Ocrotoma lagopus*) e a Sumaúma (*Ceiba pentandra*).

Em plantios homogêneos, testes de espaçamento como o de Rondon (2002), observaram que as plantas apresentaram

maiores alturas e diâmetros em espaçamentos maiores, ocorrendo o inverso com os menores (ver Tabela 2). No entanto, devido à alta suscetibilidade à ação do vento, como forma de proteção, o mais indicado é a utilização de espaçamentos intermediários (3 x 3 m) e a realização de desbastes nas idades iniciais, procurando-se remover as árvores quebradas e de pior forma do tronco.

Em consórcios, os espaçamentos devem ser maiores, procurando-se evitar plantios mistos com espécies pioneiras de copas

amplas. Por apresentar copa ampla e crescimento rápido, recomenda-se um espaço mínimo de 16 m<sup>2</sup>/planta e densidades iniciais não superiores a 300 árvores ha<sup>-1</sup>. Já Santos et al. (2000) recomenda espaçamento de 3 x 4 metros (12 m<sup>2</sup>/planta)

As equações selecionadas para estimar o diâmetro à altura do peito, volume comercial e fator de forma comercial para os plantios de *Schizolobium amazonicum* aos 6 anos de idade são apresentadas na Tabela 3.

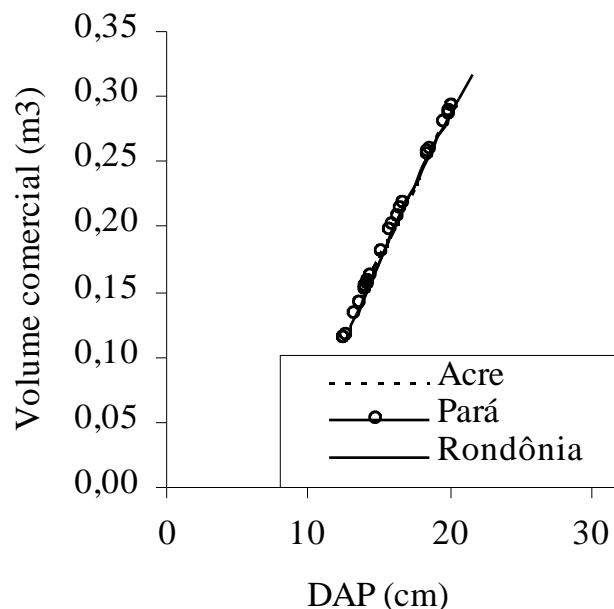
**Tabela 3.** Ajuste das equações selecionadas para *Schizolobium amazonicum* no município do cantá – RR.

Variável dependente	Equação	Ajuste	
		R <sup>2</sup> aj	Syx%
h	$\frac{d^2}{\sqrt{h-1,3}} = 1,9525 + 1,1873d + 0,1491d^2$	0,95	5,47
v	$v = -0,2215 + 0,0015d^2 - 0,0004d^2h + 0,0121h$	0,79	14,08
f	$f = -0,2094 - 1,4738 \frac{1}{d^2h} + 13,6949 \frac{1}{h} + 75,6112 \frac{1}{d^2}$	0,49	12,55

Onde: h = altura total (m); v = volume comercial (m<sup>3</sup>); f = fator de forma comercial; R<sup>2</sup>aj= coeficiente de determinação ajustado; Syx% = erro padrão de estimativa em porcentagem.

Com a utilização da equação volumétrica acima, foi estudado o comportamento do volume comercial em função do diâmetro e a altura das árvores para as três procedências. Através de análise de covariância não foram observadas

diferenças significativas entre as procedências, indicando que uma mesma equação pode ser utilizada para estimar o volume comercial em função do diâmetro e a altura independente da procedência (Figura 3).

**Fig. 3.** Volume comercial estimado para as três procedências estudadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORDEIRO, I.M.C. **Performance diferencial de crescimento da espécie *Schizolobium amazonicum* Huber (Ducke) em sítios degradados sob diferentes regimes de preparação de área, na microregião do Guamá, Aurora do Pará, Pará.** 1999. 50 f. Monografia (Especialização em recuperação de áreas degradadas) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA.
- FERREIRA, L.M.M; TONINI, H; XAUD, H; MOURÃO JUNIOR, M, ARCO-VERDE, M.F; OLIVEIRA, A.N. Crescimento de espécies madeiráveis em sistemas agroflorestais na região do Apiaú-RR. Boa Vista: (Embrapa Roraima, Comunicado Técnico, 2005, 6P.
- GASPAROTO, L. Aproveitamento de áreas abandonadas através de sistemas de policultivo. Manaus: Embrapa Amazônia ocidental, **Relatório de projeto**, 1996, 30 p.
- LELES, P.S.S; OLIVEIRA NETO, S.N; SILVA, A.N; MELO, A.L; PINA-RODRIGUES, F.C.M. Crescimento e qualidade de fuste de paricá (*Schizolobium amazonicum* huber ex Ducke) em diferentes consórcios florestais na região amazônica. In: CONGRESSO BRASILEIRO FLORESTAL, 6., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBS, 2003, p.142.
- MARQUES, L.C.T. Comportamento de três espécies florestais durante o estabelecimento de um sistema agrossilvipastoril no município de Paragominas, Pará. In: MESA REDONDA SOBRE RECUPERAÇÃO DE SOLOS ATRAVÉS DO USO DE LEGUMINOSAS, 1992, Manaus. **Anais...** Manaus: Embrapa Amazônia Oriental/GTZ, 1992, p.33-42.
- MENESES FILHO, L.C.L; FERRAZ, P.A; PINHA, J.F.M; FERREIRA, L.A; BRILHANTE, N.A. **Comportamento de 24 espécies arbóreas tropicais madeireiras introduzidas no Parque Zoobotânico, Rio Branco –Acre.** Rio Branco: UFAC, 1995, 134p.
- PEREIRA, L.A. Comportamento do paricá (*Schizolobium amazonicum*) em um sistema agroflorestal implantado em pastagem degradada. Manaus, 1998, 41p. Monografia, Universidade Federal do Amazonas.
- PIÑA-RODRIGUES, F.C.M; LELES, P.S.S; FERRAZ, C; SANTOS, E.M. Comportamento silvicultural de paricá (*Schizolobium amazonicum*) e *Virola (Virola surinamensis)* em plantios puros e mistos na Amazônia. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOSSISTEMAS FLORESTAIS, 5. **Anais...** Porto Seguro: Biosfera, 2000, p.73-74.



RONDON, E.V. Produção de biomassa e crescimento de árvores de *Schizolobium amazonicum* (Huber) ducke sob diferentes espaçamentos na região de mata. **Revista árvore**, Viçosa-MG, v.26, n.5.p.573-576, 2002.

SANTOS, E.M; PINA-RODRIGUES, F.C.M, LELES, P.S.S; MELO, A.L; SILVA, A.N; FERRAZ, C. Análise do crescimento de *Schizolobium amazonicum* (Leguminosae) consorciado com *Swietenia macrophylla* King, (Meliaceae) em diferentes espaçamentos na região de Igarapé-Açu (PA). In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOSSISTEMAS FLORESTAIS, 5. 2000, Porto Seguro. **Resumos...** Porto Seguro: Biosfera, 2000, p.10-11.

SOUZA, C.L; ROSSI, L.M.B; AZEVEDO, C.P; LIMA, R.M. Desempenho de espécies florestais potenciais para plantios na Amazônia Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO FLORESTAL, 6. 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBS, 2003 p.1-12.

SOUSA, S.G.A; WANDELLI, E.V.; PERIN, R.; MATOS, J.C.S.; PEREIRA, L.A. *Crescimento do Parica (Schizolobium amazonicum Ducke) em sistemas agrossilvipastoris implantados em pastagens degradadas. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2., 1998, Belem. Sistemas Agroflorestais no Contexto da Qualidade Ambiental e Competitividade: Resumos Expandidos. Belem: Embrapa-CPATU, 1998. p.114-116.*

Comunicado  
Técnico, 06

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Roraima  
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial  
Telefax: (95) 3626 71 25  
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970  
Boa Vista - Roraima- Brasil  
[sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)  
1ª edição  
1ª impressão (2004): 100

Comitê de  
Publicações

**Presidente:** Roberto Dantas de Medeiros  
**Secretário-Executivo:** Amaury Burlamaqui Bendahan  
**Membros:** Alberto Luiz Marsaro Júnior  
Bernardo de Almeida Halfeld Vieira  
Ramayana Menezes Braga  
Aloísio Alcântara Vilarinho  
Helio Tonini

Expediente

**Editoração Eletrônica:** Vera Lúcia Alvarenga Rosendo