

CRESCIMENTO INICIAL DE ESPÉCIES MADEIRÁVEIS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO DO APIAÚ – RORAIMA

Liane Marise Moreira Ferreira ¹; Hélio Tonini ¹; Haron Abraham Magalhães Xaud ¹; Moisés Mourão Júnior ¹; Marcelo Francia Arco-Verde ¹; Ângela Nunes de Oliveira ²

¹ Pesquisador Embrapa Roraima. Embrapa Roraima. BR 174, km 08. Caixa Postal 133. Distrito Industrial. 69301-970. Boa Vista/RR. liane@cpafrr.embrapa.br; helio@cpafrr.embrapa.br; haron@cpafrr.embrapa.br; mmourao@cpafrr.embrapa.br; arcoverd@cpafrr.embrapa.br; ² Graduanda. Engenharia Florestal. Universidade Federal do Paraná.

1 Introdução

O atual sistema de produção da maioria dos pequenos produtores rurais no estado de Roraima segue o tradicional método da “Derruba e Queima”, onde se derruba, anualmente, uma área de floresta primária ou secundária, de 0,5 a 1,0 ha, para plantar culturas anuais. Entretanto, esta forma de uso da terra só mantém níveis aceitáveis de produtividade por no máximo 2 anos, havendo o abandono da área devido ao rápido declínio da fertilidade do solo e o aumento do número de plantas invasoras. Em seguida, inicia-se todo o ciclo em uma nova área de floresta, gerando maiores despesas e necessidade de mão de obra para o produtor. Os sistemas agroflorestais apresentam-se como uma alternativa de manejo sustentado de uso da terra onde o produtor rural utiliza uma mesma área por muitos anos, desde que realize algumas práticas de manejo (ARCO-VERDE, 2002).

As necessidades e justificativas para o reflorestamento, especialmente com árvores de uso múltiplo em monocultivo ou em SAF, são muitas e variam de acordo com as características ambientais e sócio-econômicas de cada região, sendo que um dos aspectos mais importantes é a identificação de espécies lenhosas adequadas para serem usadas como componentes desses sistemas (FRANKIE *et al.*, 2000). A presença de árvores favorece os sistemas de produção agroflorestais em aspectos tais como a manutenção da ciclagem de nutrientes e o aumento na diversidade de espécies (OET. 1986).

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o crescimento inicial de espécies arbóreas em sistemas agroflorestais em propriedades rurais na vicinal 7 da Vila do Apiaú, localizada no município de Mucajá – Roraima. O clima do local é tropical úmido, do tipo Awi, com temperaturas médias oscilando entre 28° e 38°C. O período chuvoso inicia-se a partir da segunda quinzena de abril até a primeira quinzena de agosto, com precipitação média anual de 2.000mm.

2 Material e Métodos

Desde 1999, foram selecionados agricultores familiares da Associação de Preservação Ambiental do Apiaú (APAA) para iniciar a implantação de sistemas agroflorestais, sendo que atualmente o projeto conta com 11 propriedades. Para o levantamento dos dados foram selecionadas aleatoriamente linhas de plantio em 9 áreas pertencentes a 5 produtores, totalizando 621 árvores. Em cada área foi levantado o nome do proprietário, a área do sistema, idade de plantio das espécies madeiráveis, espécies componentes dos SAF e ainda o preparo de solo utilizado. Em cada linha de plantio, todas as árvores foram medidas, tomando-se o CAP (circunferência a 1,30m do solo) com trena e a altura total com hipsômetro de Haga. Além dos dados quantitativos, também foram avaliadas a qualidade do fuste, fitossanidade (causa e intensidade) e as características das árvores em relação a bifurcações, inclinações e a presença de troncos e copas quebradas.

3 Resultados e Discussão

As espécies componentes nos sistemas agroflorestais na região do Apiaú são representadas por: (i) madeiráveis [10 espécies] ~ acácia, *Acacia mangium*; tatajuba, *Bagassa guianensis*; cedro-doce, *Bombacopsis quinata*; freijó, *Cordia* sp.; andiroba, *Carapa guianensis*; copaíba, *Copaifera* sp.; eucalipto, *Eucalyptus urograndis*; paricá, *Schizolobium amazonicum*; mogno, *Switenia macrophylla*; teca, *Tectona grandis* [Não avaliada em plantio inicial, somente plantio de 05 anos]; (ii) leguminosas arbóreas [02 espécies] ~ gliricídia, *Gliricidia sepium*; ingá-de-metro, *Inga edulis*; (iii.a) frutíferas perenes [03 espécies] ~ cupuaçu, *Theobroma grandiflorum*; siriquela, *Spondia purpurea*; açai, *Euterpe oleraceae*; (iii.b) frutíferas semi-perenes [02 espécies] ~ maracujá, *Passiflora edulis*; banana, *Musa* sp. além de culturas alimentares, como: arroz, milho, feijão caupi, mandioca e pimenta-de-cheiro. As espécies mais plantadas foram cedro-doce (12 plantios) acácia (05 plantios), tatajuba (04 plantios), andiroba e eucalipto (03 plantios). As outras espécies, a saber: freijó, mogno e paricá tiveram apenas 01 plantio. A área média foi de 01ha. No geral, o preparo do solo utilizado foi a destoca e coveamento direto, com a aplicação de 200 g de NPK na cova do plantio. Em apenas duas áreas foi utilizada a calagem com aproximadamente 2 t.ha⁻¹.

Avaliando-se o crescimento em diâmetro os resultados obtidos foram: acácia (I.C._(95%): 9,9-21,2cm; extremos: 8,3-19,7cm) e eucalipto (I.C._(95%): 9,7-12,6cm; extremos: 4,3-14,6cm) foram as espécies com maior desenvolvimento, seguida de tatajuba (I.C._(95%): 6,6-10,3cm; extremos: 5,7-10,2cm) e paricá (I.C._(95%): 5,4-11,1cm; extremos: 2,3-11,6cm). O restante das espécies: cedro-doce (I.C._(95%): 3,5-4,0cm; extremos: 1,3-9,9cm), andiroba (I.C._(95%): 2,5-3,6cm; extremos: 1,8-3,8cm), mogno (I.C._(95%): 1,7-4,3cm; extremos: 1,9-4,1cm), freijó (I.C._(95%): 2,2-2,7cm; extremos: 1,3-4,5cm) apresentaram valores mais baixos (Tabela 1).

Tabela 1 Valores médios e erro padrão do DAP (cm) das espécies em plantios iniciais na região do Apiaú. (n = número de plantas)

Espécies	n	DAP (cm)	Altura (m)
Acacia	58	15,6±2,0	6,1±0,6
Andiroba	11	3,0±0,2	3,1±0,3
Cedro-doce	251	3,7±0,1	2,9±0,1
Eucalipto	19	11,1±0,7	9,4±0,5
Freijó	37	2,4±0,1	3,0±0,1
Mogno	5	3,0±0,5	2,5±0,2
Paricá	7	8,3±1,2	8,3±1,3
Tatajuba	36	8,5±0,7	8,4±0,9

Considerando o crescimento em altura, o eucalipto (I.C._(95%): 8,4-10,5m; extremos: 6,0-13,5m) foi a espécie de maior crescimento, seguida de tatajuba (I.C._(95%): 4,5-12,4m; extremos: 6,8-10,0m), paricá (I.C._(95%): 5,1-11,5m; extremos: 2,1-12,5m) e acácia (I.C._(95%): 4,6-7,6m; extremos: 4,5-8,0m). Como observado no caso do diâmetro, as espécies andiroba (I.C._(95%): 2,4-3,7m; extremos: 1,4-4,0m), freijó (I.C._(95%): 2,8-3,1m; extremos: 2,1-4,2m), cedro-doce (I.C._(95%): 2,7-3,0m; extremos: 1,7-5,0m) e mogno (I.C._(95%): 1,8-3,1m; extremos: 1,8-3,0m) apresentaram menor crescimento em altura (Tabela 1).

Através da análise de grupamentos pode-se classificar as espécies da seguinte forma: i) espécies de crescimento mais rápido, tanto em diâmetro, quanto em altura, representado pelas (i.a) exóticas: eucalipto e acácia e pelas (i.b) nativas: tatajuba e paricá; e, (ii) espécies de crescimento mais lento, representado pelas nativas: andiroba, cedro-doce, freijó e mogno (Figura 1).

Adicionalmente às avaliações de crescimento, aspectos que dizem respeito ao valor ecológico e econômico destas espécies devem ser utilizados como informação complementar na definição de desenhos de sistemas agroflorestais adequados ao alcance das expectativas sociais de cada agricultor familiar.

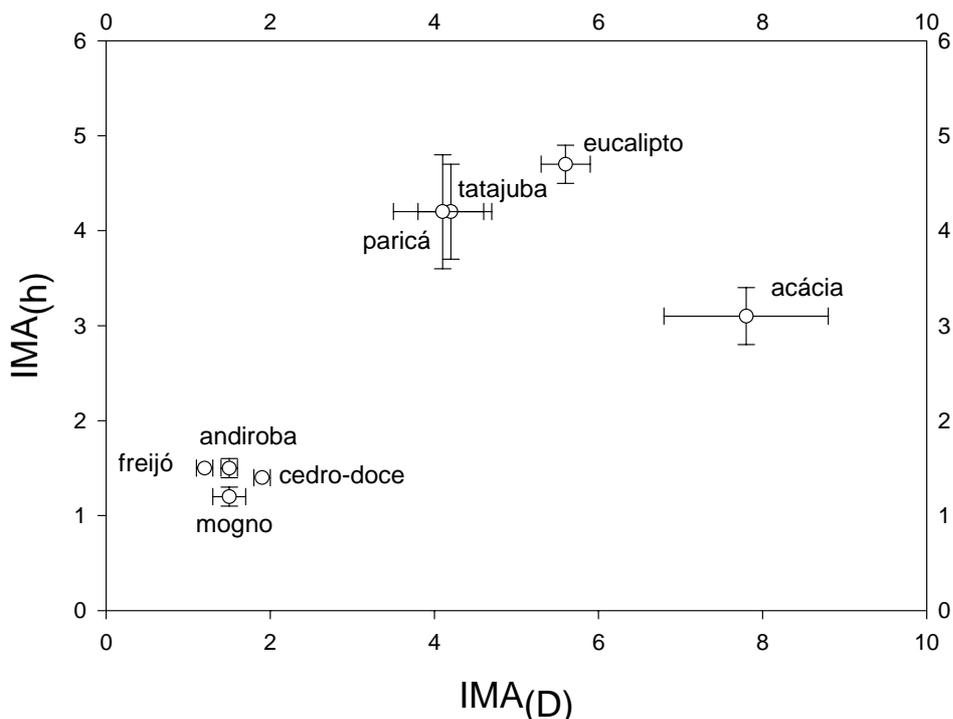


Figura 1 Valores médios e erro padrão da média de incremento médio anual em diâmetro (cm.ano⁻¹) e altura (m.ano⁻¹), nas espécies em plantio inicial na região do Apiaú, Mucajá - Roraima

4 Conclusões

As espécies madeiráveis que apresentaram maior crescimento inicial em sistemas agroflorestais em áreas de produtores rurais na região do Apiaú – Roraima foram o eucalipto e acácia, consideradas espécies introduzidas e tatajuba e paricá, como espécies nativas.

5 Referências Bibliográficas

- ARCO-VERDE, M.F. Utilização de sistemas agroflorestais em áreas de produtores rurais em Roraima. Boletim Pecuário, Artigos Técnicos, 22 jul. 2002.
- FRANKE, I.L.; MIRANDA, E.M. DE; VALENTIM, J.F. Comportamento de espécies arbóreas de uso múltiplo para sistemas agroflorestais no estado do Acre. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS - Sistemas Agroflorestais: manejando a biodiversidade e compondo a paisagem rural. Manaus - Amazonas. 21 a 25 de novembro de 2000.
- ORGANIZACION DE ESTUDIOS TROPICALES. Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Ensenanza. Sistemas Agroforestales: principios y aplicaciones en los tropicos. San Jose, Costa Rica: OTS/CATIE, 1986, p.99-128.