

Avaliação de espécies florestais nativas da região da Mata Atlântica de Sergipe para compor sistemas agroflorestais

Edmar Ramos de SIQUEIRA¹, Francisco Elias RIBEIRO¹, Claudiana da Silva BOMFIM²

¹ Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Cx Postal 44, 49001-970 Aracaju, SE. Correio eletrônico: edmar@cpatc.embrapa.br

² Estagiária da Embrapa Tabuleiros Costeiros e Estudante de Ciências Biológicas – UFS.

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas agroflorestais se apresentam como a solução lógica e viável para satisfazer o desejo social por sistemas produtivos que conservem os recursos naturais e forneçam produtos de alta qualidade biológica.

A região de mata atlântica do Nordeste do Brasil, inclui duas Unidades de Paisagem, a baixada litorânea e os tabuleiros costeiros. A primeira é estimada em uma área de 1,423 milhão de hectares, composta de restingas, dunas e mangues. Os tabuleiros costeiros são planícies com elevações de 30 a 150 m acima do nível do mar, que abrangem uma área estimada de 8,42 milhões de hectares. Ao longo do litoral, esta Unidade de Paisagem é subdividida em quatro regiões: 1. Do extremo sul da Bahia até a cidade de Valença (Bahia); 2. De Valença até o norte de Sergipe; 3. Do norte de Sergipe até a cidade de Touros (Rio Grande do Norte); e 4. De Touros até o norte do estado do Ceará (Silva et al., 1993; Embrapa, 1994). Essas regiões apresentam um grande potencial para os sistemas agroflorestais, principalmente em pequenas e médias propriedades, com sistemas de pastagens degradadas.

Existem, porém, poucas informações disponíveis e muitas demandas relativas ao comportamento de espécies florestais nativas mais indicadas para emprego em sistemas agroflorestais. Algumas exceções referem-se aos trabalhos de Lorenzi (1992) e Carvalho (1994).

Neste contexto, a pesquisa tem por objetivo avaliar o comportamento de espécies florestais nativas da região da Mata Atlântica de Sergipe para sistemas agroflorestais e, dessa forma, contribuir para produção agroecológica de alimentos e, adicionalmente, subsidiar o processo de recuperação da cobertura florestal.

2. METODOLOGIA

O experimento foi instalado no município de Umbaúba, em Sergipe, localizado entre as coordenadas 11°06' de latitude sul e 37°32' de longitude oeste, em abril de 1996. Avaliou-se dez espécies durante seis anos, quais sejam: sucupira (*Bowdichia virgilioides* Kunt.), maria-farinha (*Stryphnodendron* sp.), jacarandá (*Jacaranda* sp), tamboril (*Enterolobium contortisiliquium* (Vell.) Morong), pau-pombo (*Tapirira guianensis* Aubl.), murici (*Byrsonima sericea* DC.), jatobá (*Hymenaea stignocarpa* Mart. ex Hayne), araticum (*Annona* sp), amescla (*Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart. Ex Tul.).

As parcelas experimentais foram instaladas em condições de tabuleiros costeiros, em Alissolos. Os dados de precipitação pluvial estão apresentados na **Tabela 1**. O plantio foi realizado no final do mês de abril de 1996, no espaçamento de 4,0 m x 2,5 m. A adubação, na cova, consistiu de 2,0 kg de húmus de minhoca e 2,0 kg de pó de rocha, constituído de uma mistura de silicatos, com o nome comercial de MB-4.

Foram utilizadas quinze plantas por espécie, sendo cada planta uma repetição. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. Para avaliação foram utilizadas quatro variáveis: altura de planta, diâmetro do coleto, a 5 cm do solo, diâmetro de copa e porcentagem de sobrevivência. Também foi calculado o Índice de Crescimento, proveniente da multiplicação da altura pelo diâmetro e sobrevivência ($IC = \text{Altura(m)} \times \text{Diâmetro(m)} \times \text{Sobrevivência(\%)}$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A precipitação pluvial no período foi normal, de acordo com a média histórica, com exceção dos anos 1999 e 2000, com valores acima desta média.

Em relação à altura de plantas, a sucupira, jacarandá, maria-farinha e pau-pombo, apresentaram os melhores resultados, sem diferença estatística entre elas, pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. As demais espécies formam um segundo bloco, sem diferença com pau-pombo, mas, diferentes estatisticamente das três primeiras.

Em relação ao diâmetro do coleto, o destaque é para maria-farinha e sucupira, com valores de 12,59 e 10,40 cm, sem diferença estatística. Em seguida, vem o grupo de tamboril, pau-pombo, jatobá e jacarandá, também sem diferenças significativas entre elas, com valores entre 8,76 a 8,22 cm. Murici, amescla e araticum, apresentaram os menores valores de diâmetro, respectivamente.

Com relação ao diâmetro de copa, diferenciam-se, até essa idade, nitidamente quatro grupos: maria-farinha, leguminosa de copa muito larga (LCML); sucupira, tamboril, pau-ferro e jatobá, leguminosas de copa larga (LCL); jacarandá, leguminosa de copa estreita (LCE); murici e pau-pombo, apresentando produção de frutos e copa larga (FCL) e amescla e araticum, com frutos e copa estreita (FCE).

Em relação à taxa de sobrevivência, murici e jatobá apresentaram as menores porcentagens (77 e 83%), as outras espécies variaram de 92 a 100%.

Considerando o Índice de Crescimento (IC), a sucupira apresentou o melhor resultado, seguida de maria-farinha, jacarandá, tamboril, pau-pombo, pau-ferro, murici, jatobá, araticum e amescla, respectivamente (**Tabela 2**).

Tabela 1. Dados de precipitação pluvial (mm) em Umbaúba-SE.

Mês	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Janeiro	-	49,9	31,5	8,8	105,4	39,8	221,2
Fevereiro	-	125,4	10,2	51,2	171,6	24,4	44,6
Março	-	202,4	103,6	27,4	81,4	147,0	73,9
Abril	238,6	240,0	111,6	120,6	254,3	150,2	80,0
Maiο	101,2	411,3	267,8	257,0	125,8	79,7	164,2
Junho	265,6	154,4	424,6	223,0	212,5	249,7	-
Julho	83,4	99,9	268,7	245,7	95,4	245,4	-
Agosto	184,6	92,3	134,7	385,8	189,2	167,1	-
Setembro	119,3	3,8	84,2	87,4	366,2	171,2	-
Outubro	41,6	11,4	49,1	212,7	30,0	109,0	-
Novembro	131,4	7,6	3,6	165,6	131,8	112,8	-
Dezembro	24,4	15,2	80,8	67,7	93,6	43,6	-
Total	1.190,1	1.413,6	1.570,4	1.852,9	1.857,4	1.439,9	583,9

Tabela 2. Dados de altura, diâmetro do coleto, diâmetro de copa, índice de crescimento e respectivo desvio-padrão, teste de médias e sobrevivência, aos seis anos da implantação. Umbaúba, Estado de Sergipe, 2002.

Espécie	Altura(m) e Desvio-padrão	Diâmetro(cm) e Desvio-padrão	Diâmetro de copa(m)	Sobrevivência (%)	Índice de Crescimento
Sucupira	6,29(1,10)a	10,40(1,63)a	4,37(0,67)b	100	65,42
Jacarandá	6,12(0,83)a	8,22(1,23)bc	1,99(0,44)c	100	50,18
Maria-farinha	5,83(0,50)a	12,59(3,41)a	7,69(1,38)a	87	63,91
Pau-pombo	5,17(0,89)ab	8,37(1,48)bc	4,01(0,54)b	93	40,24
Pau-ferro	5,05(1,21)b	7,09(1,72)c	4,38(1,42)b	100	35,86
Araticum	4,77(1,05)b	5,45(1,30)d	1,44(0,28)c	100	25,76
Tamboril	4,65(1,44)b	8,76(2,27)b	3,42(1,06)b	100	40,73
Murici	4,28(0,93)b	7,33(3,16)c	4,11(0,88)b	77	30,65
Jatobá	4,18(1,09)b	8,19(2,14)bc	4,53(0,94)b	83	28,41
Amescla	3,79(0,58)b	6,19(0,90)cd	2,84(0,56)b	92	21,58

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Um esquema possível de plantio, pode ser montado intercalando espécies leguminosas de copas largas e copas estreitas, com frutíferas de copa larga e copa estreita, com utilização de podas, para cultivo anual intercalado e espaçamento adequado.

4. CONCLUSÕES

Pelos resultados apresentados, todas as espécies avaliadas têm potencial para a região e possibilidades de implantação a pleno sol. A sucupira se destacou e se apresenta como uma espécie de uso múltiplo muito promissora para uso nesta região.

Foi constatada, nas condições deste experimento, uma boa cobertura florestal, em seis anos de instalação deste plantio misto.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de pesquisa de Florestas. Colombo: EMBRAPA – CNPF. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 640p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Plano Diretor do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros (CPATC).** Aracaju: 1994. 37p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa, S.P.. Editora Plantarum, 1992. 352p.

SILVA, F.B.R. et al. **Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e sócio-econômico.** Petrolina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Recife. 1993. 2.v. 387p.