

VOL. 3

N.º 3

DEZEMBRO, 1990

investigação agrária



SÃO JORGE DOS ÓRGÃOS



REP. DE CABO VERDE

APONTAMENTOS SOBRE O ENSAIO DE SELECÇÃO DE ESPÉCIES DE ÁRVORES EM PÉ DE MORRO.

G. van Melle *

Introdução

Depois das chuvas de 1987 um ensaio de eliminação de espécies de árvores foi estabelecido em uma das encostas do Porto Novo. A área do ensaio está situada numa zona que não sofre qualquer acção dos ventos alísios do Nordeste, recebendo chuvas apenas quando as monções atingem Santo Antão.

Postos Meteorológicos	1987	1988	1989	Média
Porto Novo	107.2	30.5	114.0	83.9
Mesa	128.3	21.0	178.0	109.1
Média	117.8	25.8	146.0	96.5

Quadro 1. Precipitações para Porto Novo e Mesa durante 1987-89

O quadro em cima, juntamente com o gráfico a seguir, ilustra a frequência das chuvas durante os três últimos anos. Chove normalmente no período entre os últimos dias do mês de Agosto e os primeiros dias de Outubro e com fortes aguaceiros. A área de ensaio está situada a uma altitude de 500 metros acima do nível do mar, a Oeste da estrada principal que liga a Vila do Porto Novo à Vila da Ribeira Grande. Ela é formada de algumas colinas convexas, cortadas por pequenas ribeiras. O terreno possui um perfil pouco desenvolvido e o solo é arrastado pelo vento, deixando no seu lugar uma cobertura fechada de pedras e calhaus (pavimento desértico). Não cresce nesta área nenhum tipo de erva perene, excepto junto às ribeiras onde é encontrada a *Lavandula Stricta* (Risco).

Nestas condições severas do meio ambiente é difícil fazer a selecção das espécies de árvores que possam vencer os obstáculos dos primeiros três anos sem serem irrigadas artificialmente. Cerca de 10 espécies foram seleccionadas para o ensaio, sendo na sua maioria do género *Acácia*, de Austrália e da África, 2 *Casuarinas spp*, 1 *Cassia sp* da Austrália e duas espécies bem conhecidas em Cabo Verde: *Prosopis juliflora*, a «Acácia Americana» e *Parkinsonia Aculeata*, a «Acácia Martins».

As sementes foram recolhidas localmente; *A. aneuira*, *C. sturtii* e ambas as *Casuarinas spp* vieram da SETROPA, Holanda, como originalmente vieram as outras *Acacias spp*, as quais foram introduzidas no início dos anos oitenta, e nos finais de 1987 já pro-

duzia sementes férteis para serem utilizadas em ensaio.

A preparação do terreno para as plantações foi feita durante os últimos dias da Primavera e durante o Verão de 1987, e consistiu na preparação de banquetas. Uma semana depois das chuvas de Outubro, 12 espécies de árvores foram plantadas de forma aleatória sobre a área do ensaio. Cada espécie tinha cerca de 51 exemplares. Um total de 596 árvores foram plantadas. Nas banquetas, as mondas (sachas) foram feitas depois de cada chuva durante o mês de Dezembro.

Resultados

Em 15 de Maio de 1990 todas as árvores do ensaio foram contadas, a sua altura ou o seu maior rebento medido, e um número foi atribuído às condições da planta (ver Quadro 2). Depois de dois anos e meio, 356 plantas permaneceram vivas, representando uma média geral de sobrevivência de 59,7%. A condição média das plantas foi de valor 3 (sobrevivendo) com uma pequena excepção de algumas plantas da *Acacia victoræ*, da *Acacia seyal* e do *Prosopis juliflora* que cresceram muito bem e apresentavam-se bem desenvolvidas e saudáveis, especialmente aquelas junto às ribeiras. Como não foram tomadas medidas para se evitar o acesso de cabras à zona do ensaio, várias plantas foram danificadas. As espécies mais preferidas pelas cabras foram a *Acacia aneuira*, a *Acacia victoriæ* a *Parkinsonia aculeata*, as *Casuarina spp* e a *Cassia sturtii*. Pode-se assumir que a protecção da zona do ensaio poderia ter resultado em melhores condições para as últimas espécies, embora as *Casuarinas spp* não estejam bem adaptadas às condições da área do ensaio: cresceriam melhor em zonas de baixa altitude, preferencialmente ao nível do mar, onde o nível estático do lençol freático pudesse ser atingido pelas raízes. Por outro lado, no entanto, será prudente concentrar-se nas espécies de árvores e arbustos com folhagem altamente comestível para o gado, conquanto estas constituem as espécies mais apropriadas para a prática silvo-pastoril, a qual se enquadra na aptidão dos terrenos acima da Vila do Porto Novo.

Estatística

Para cada uma das três espécies foram calculados o mediano, a média e o desvio padrão da média bem como os limites de confiança de 99% do mediano, de acordo com NAIR (1940)¹. Os resultados são compilados no quadro seguinte:

* Eng. Florestal do projecto SARDEP, Vila da Ribeira Grande, Santo Antão.

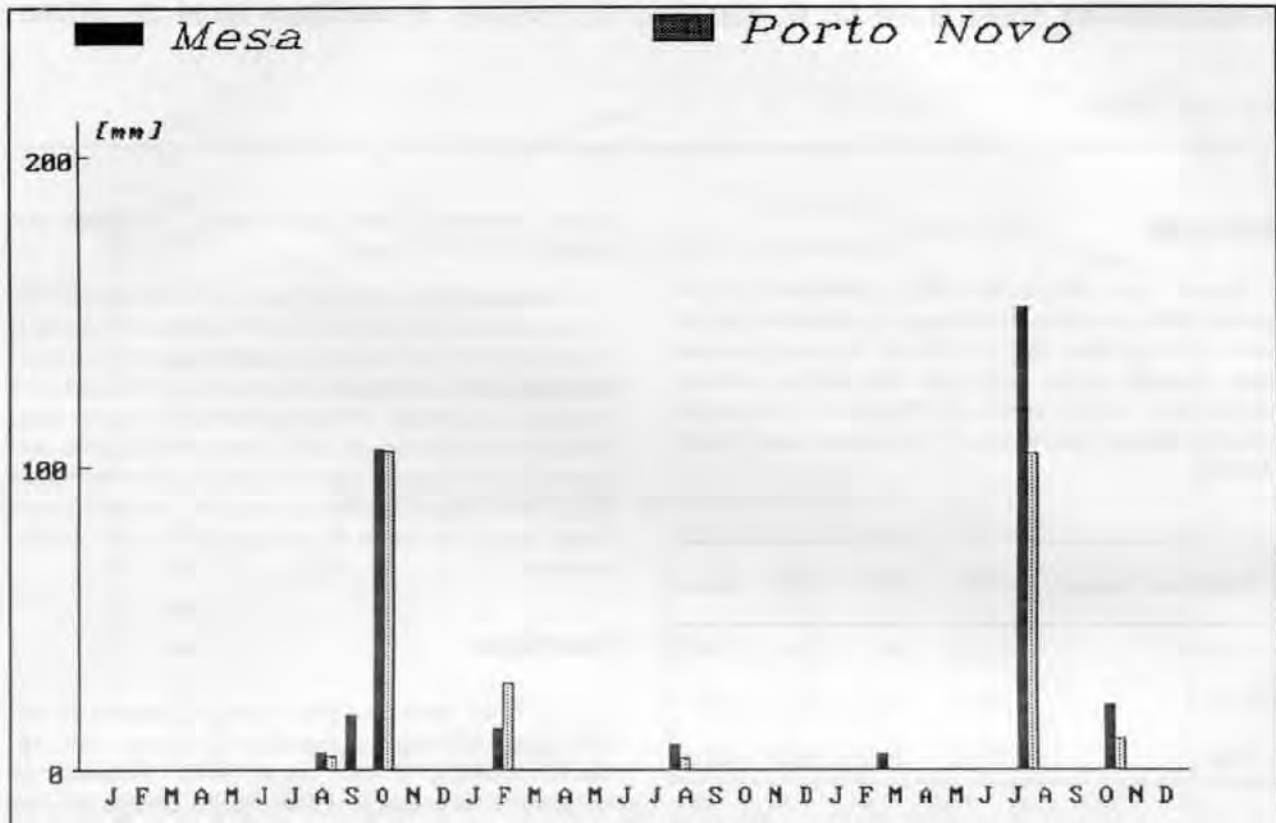


Figure 1 Distribuição das chuvas em Mesa e Porto Novo: 1987-1989

ESPÉCIES	# '87	# '90	Sobre- vivência	Condi- ção ²	Altura mínima	Altura média	Altura mediana	99% confiança	Altura máx.	desvio padrão
<i>Acacia albida</i>	42	25	59.5%	3-4	13	35	39.9	27<M<34	74	16.8
<i>Acacia aneura</i>	40	11	27.5%	3	17	48.5	49	17<M<79	79	16.5
<i>Acacia farnesiana</i>	48	43	89.6%	3-4	52	78.1	74	68<M<81	142	18.3
<i>Acacia nilotica</i>	54	48	88.9%	3-4	37	81.2	81.5	66<M<94	153	24.1
<i>Acacia seyal</i>	51	49	96.1%	2-3	24	99.3	100	86<M<110	169	31.2
<i>Acacia tortilis</i>	51	49	96.1%	2-3	50	95.6	91	77<M<108	166	26.6
<i>Acacia victoriae</i>	51	39	76.5%	2-3	16	70.8	58	45<M<80	190	41.6
<i>Cassia sturtii</i>	49	21	42.9%	3-4	5	34.9	35	20<M<50	64	18.3
<i>Parkinson aculeata</i>	50	22	44.0%	3-4	14	55.7	59.1	46<M<68	77	15.5
<i>Prosopis juliflora</i>	51	49	96.1%	2-3	32	114.7	108	90<M<120	216	37.9
<i>Casuarina equisetifolia</i>	62	0	0%	—	—	—	—	—	—	—
<i>Casuarina stricta</i>	47	0	0%	—	—	—	—	—	—	—

Quadro 2. Altura ou comprimento do ramo maior e os diferentes cálculos derivados [cm].

Conclusões

As espécies mais prometedoras no ensaio foram a *Acacia seyal*, a *Acacia tortilis*, a *Prosopis juliflora* todas com uma sobrevivência de 96.1% e com uma condição *Bom* até *Sobrevivendo* (2-3), a *Acacia farnesiana* com uma taxa de sobrevivência de 89.6% e uma condição média de *Sobrevivência* até *Sofrendo* (3-4) e a *Acacia nilotica* com uma taxa de sobrevivência de 88.9% e uma condição média de *Sobrevivendo* até *sofrendo* (3-4). Depois de cinco me-

ses e meio de seca a condição das árvores não era muito boa, mas estavam pelo menos sobrevivendo e algumas sobreviveram bem durante a estação das chuvas. Isso significa que plantar árvores neste tipo de ambiente não é totalmente um desperdício desde que pelo menos durante os primeiros três anos, enquanto as raízes se desenvolvem, as plantas estejam protegidas contra a acção dos animais e, no caso de seca total, que sejam irrigadas, por exemplo, com 10 litros de água cada semana durante a estação de crescimento.

1. Campbell, R.C. (Estatística para Biólogos) Statistics for biologists. 2 ed. Cambridge Univ. Press. Inglaterra, 1974
2. Classificação das condições: 1 = excelente and vigoroso; 2 = bom; 3 = sobrevivendo; 4 = sofrendo.

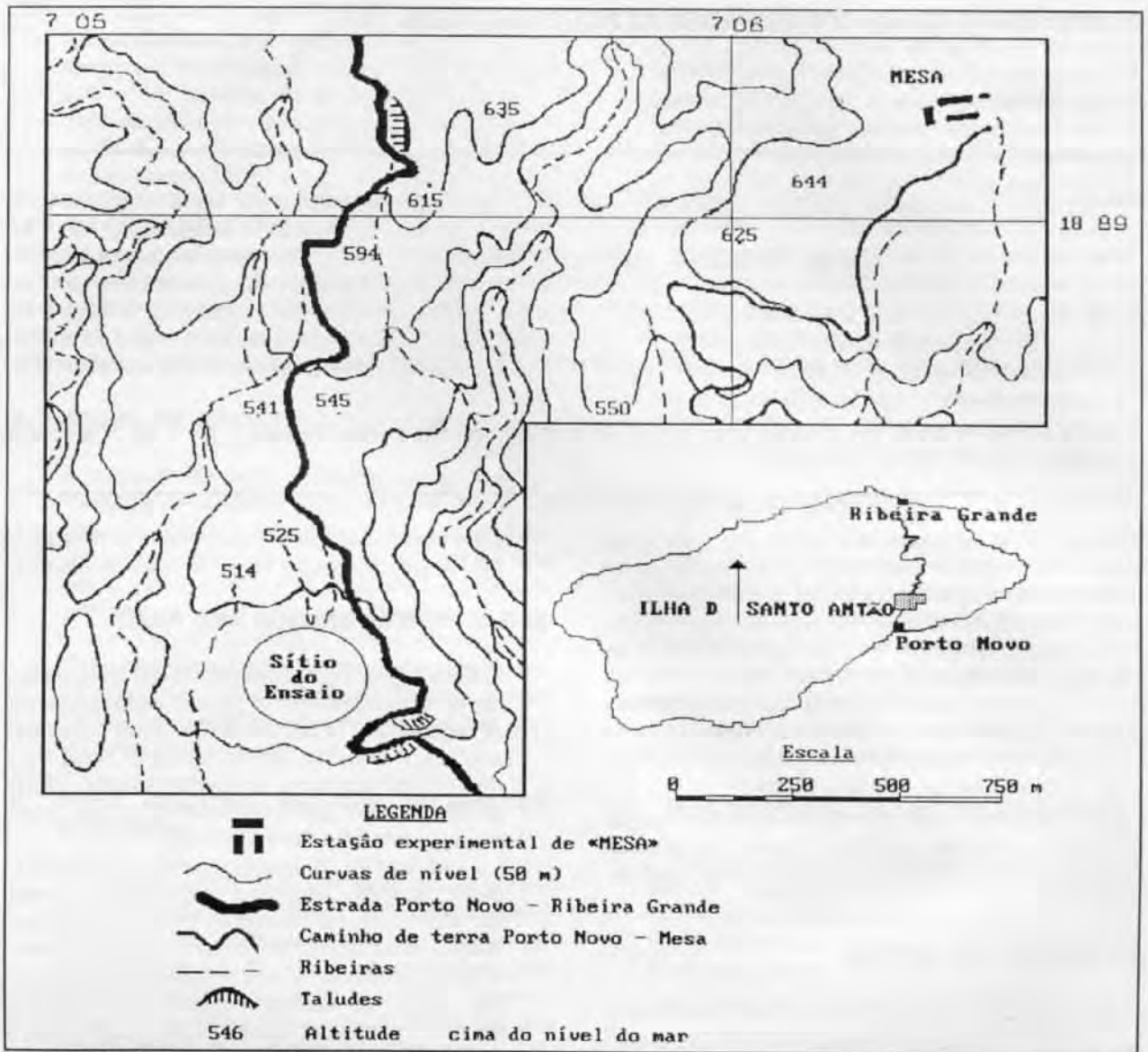


Figure 2 Mapa topográfico dos arredores do ensaio.