

REFLORESTAMENTO MISTO DE ESSÊNCIAS NATIVAS EM ÁREAS DESMATADAS NA REGIÃO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ ⁽¹⁾

Eliani Aparecida Marson ⁽²⁾
Amauri Ferreira Pinto ⁽²⁾
Sidney Barros Monteiro ⁽²⁾

RESUMO -O presente trabalho, foi conduzido em Siqueira Campos, Paraná, instalado em dezembro de 1991, com o objetivo de observar o desempenho de diversas espécies de essências nativas em plantios em áreas desmatadas. As características avaliadas foram: altura, diâmetro à altura do peito (DAP), volume, porcentagem de sobrevivência e de plantas com baixo desenvolvimento. A espécie nativa Canafistula (*Peltophorum dubium*, (Spre) Tan.) obteve melhores resultados de altura, DAP e volume, quando comparadas com as demais espécies. Quando comparou-se o sistema de plantio, observou-se que o Ipê Roxo (*Tabebuia avellanadae*, Lor. ex. Gris.) e a Canafistula (*Peltophorum dubium*, (Spre) Tan.) obtiveram maior desenvolvimento quando plantadas em linhas homogêneas alternadamente. As espécies de Ipê Amarelo (*Tabebuia alba*) e Pau Ferro (*Caesalpinia ferrea*) desenvolveram-se mais em plantio alternados na linha.

Palavras-chave: canafistula, ipê-roxo, ipê-amarelo, pau-ferro.

ABSTRACT - The present work was conducted in Siqueira Campos, Paraná, installed in December, 1991. It had as objective to observe the performance of several kinds of native essences in disforest areas. The characteristics estimated were: height, DAP, volume (bulk), percentage of survival and of plants with low development. The native kind *Peltophorum dubium*, (Spre) Tan.; got best results of height, DAP and volume (bulk) when compared with other kinds. When compared the system of plantation, it was observed that *Tabebuia avellare*, Lor. ex Gris. e a *Peltophorum dubium* (Spre) Tan. got a greater developmente when planted in Homogeneous lines alternately. The kinds *Tabebuia alba* and *Caesalpinia ferrea* developed more in alternated plantation in line.

Key-words: canafistula, ipê-roxo, ipê-amarelo, pau-ferro.

⁽¹⁾ Pesquisa em andamento.

⁽²⁾ Engenheiros Agrônomos - Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural, EMATER - Pro

1. INTRODUÇÃO

O estado do Paraná possuía uma cobertura florestal de 16.782.400 ha, equivalente a 84,1 % de sua área total.

A partir de 1930, com o ciclo da madeira, o Paraná atuou num ritmo de desmatamento acentuado, chegando em 1979 com 1.031.000 ha de matas naturais, o que representa 5,1 % da área total do estado.

A micro região de Wenceslau Braz, pertencente a região do norte pioneiro do estado, apresentava em 1990 apenas 8,6 % de sua área com cobertura florestal, sobre a qual recai a pressão da demanda do consumo regional.

Até a presente data, nos trabalhos sobre o assunto, pouco se encontrou sobre o desempenho de espécies de essências nativas, plantadas em áreas desmatadas, na região do norte pioneiro. Buscando cooperar com informações sobre o assunto, observou-se o desempenho de diversas espécies de essências nativas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi instalado no município de Siqueira Campos, situado na região Norte Velho do estado do Paraná, com as coordenadas geográficas de 23° 41' 21" de latitude e 49° 50' 08" de longitude, altitude média de 665 metros, precipitação média anual de 1.539,88 mm e solo Podzólico Vermelho-Amarelo Álico Tb A proeminente textura média/argilosa fase floresta subtropical perenifolia relevo ondulado.

As análises químicas processadas no Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), revelaram os seguintes resultados: pH = 3,8, %C = 1,43, P = 14,2 ppm, AI = 1,53 meq/100 ml solo, H + AI = 11,26 meq/100 ml solo, Ca = 2,08 meq/100ml solo, Mg = 0,53 meq/100 ml solo, S = 2,93 meq/100 ml solo, T = 14,19 meq/100 ml solo, %V = 20,64, %AI = 34,3.

O preparo do solo foi iniciado em novembro para incorporação dos restos culturais, utilizando-se trator com arado de disco seguido de duas gradagens. Não utilizou-se corretivos e adubação química.

O experimento foi implantado em dezembro de 1991, contendo delineamento experimental quatro parcelas de 20 x 25 metros, com espaçamento 2 x 2 metros entre plantas e 06 metros entre parcelas, sendo dois tratamentos com duas repetições.

P-01 - Plantio das quatro espécies alternadamente na linha.

P-02 - Plantio das quatro espécies em linhas homogêneas plantadas alternadamente.

P-03 - Plantio das quatro espécies em linhas homogêneas plantadas alternadamente.

P-04 - Plantio das quatro espécies alternadamente na linha.

Foram utilizadas no experimento as seguintes espécies nativas: Ipê Roxo (Tabebuia aveclanadae, Lor. ex. Gris.), Canafistula (Peltophorum dubium, (Spre) Tan.), Ipê Amarelo (Tabebuia alba) e Pau ferro (Caesalpinia ferrea).

Em cada parcela foram realizadas medições de altura e circunferência a altura do peito, (CAP a 1,30 m do nível do solo) em todas as plantas, com uso da mira

estadimétrica e fita métrica. Foi observado, ainda, o número de plantas com baixo desenvolvimento e plantas sobreviventes.

Considerou-se plantas com baixo desenvolvimento, as que apresentavam um diâmetro à altura do peito (DAP) e altura menor que 1,5 m e 130 cm, respectivamente.

Esses dados serviram de base para o cálculo da altura, DAP e volume médio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1, observa-se que a *Canafistula* obteve o melhor resultado em termos de altura, DAP e volume médio, e apresentou a menor porcentagem de plantas com baixo desenvolvimento. Nesses parâmetros a espécie que apresentou o pior resultado foi Pau Ferro. O Ipê Amarelo teve a maior porcentagem de sobrevivência e o Ipê Roxo a pior.

Tabela 1. Dados de plantio de quatro espécies alternadamente na linha (Repetição 1)

EMATER PARANÁ PAA/WB U.C. Essencias Nativas - Áreas Desmatadas - Tratamento 1						
PARCELA	Nº ÁRVORE	ALTURA (m)	DAP (cm)	VOLUME (m ³)	BAIXO DESENV. (%)	SOBREVIVÊNCIA (%)
<i>1</i>	<i>Ipê-roxo</i>	2.44	2.82	0.0013	9.0909	81.8182
	<i>Pau-ferro</i>	2.00	2.32	0.0009	21.8750	93.7500
	<i>Ipê-amarelo</i>	3.04	3.77	0.0021	3.1250	96.8750
	<i>Canafistula</i>	3.54	4.73	0.0035	3.0303	93.9394
	<i>Média</i>	2.7557	3.4123	0.0020	9.2803	91.5956

Observando-se a Tabela 2, nota-se que a *Canafistula* apresentou os melhores resultados de altura, DAP, volume, não apresentou plantas com baixo desenvolvimento e obteve cem por cento de sobrevivência. O menor resultado de altura, DAP e volume foi apresentado pelo Pau-Ferro, que apresentou também a maior porcentagem de plantas com baixo desenvolvimento. O Ipê-Roxo teve a menor porcentagem de sobrevivência.

Tabela 2. Dados de plantio de quatro espécies em linhas homogêneas plantadas alternadamente (Repetição 1)

EMATER PARANÁ PAA/WB U.C. Essencias Nativas - Áreas Desmatadas - Tratamento 2						
PARCELA	Nº ÁRVORE	ALTURA (m)	DAP (cm)	VOLUME (m³)	BAIXO DESENV. (%)	SOBREVIVÊNCIA (%)
2	<i>Ipê-roxo</i>	2.16	2.60	0.0012	20.5128	79.4872
	<i>Pau-ferro</i>	1.78	2.11	0.0006	25.6410	97.4359
	<i>Ipê-amarelo</i>	3.23	3.69	0.0020		92.3077
	<i>Canafistula</i>	4.08	5.04	0.0046		100.0000
	<i>Média</i>	2.8141	3.3575	0.0021	11.5385	92.3077

A tabela 3 mostra que a Canafistula conseguiu os melhores resultados de altura, D.A.P, e volume médio, ao passo que o Pau-Ferro obteve os piores resultados. A Canafistula não apresentou plantas com baixo desenvolvimento, enquanto o Pau-Ferro apresentou a maior porcentagem. Quanto a sobrevivência a Canafistula e Ipê-Amarelo apresentaram uma maior porcentagem, ao contrário do Ipê-Roxo.

TABELA 3. Dados de plantio de quatro espécies em linha homogênea plantadas alternadamente (Repetição 2)

EMATER PARANÁ PAA/WB U.C. Essencias Nativas - Áreas Desmatadas - Tratamento 2						
PARCELA	Nº ÁRVORE	ALTURA (m)	DAP (cm)	VOLUME (m³)	BAIXO DESENV. (%)	SOBREVIVÊNCIA (%)
3	<i>Ipê-roxo</i>	2.79	3.18	0.0019	7.6923	42.3077
	<i>Pau-ferro</i>	2.09	2.37	0.0008	15.3846	92.3077
	<i>Ipê-amarelo</i>	2.84	3.03	0.0016	10.2564	97.4359
	<i>Canafistula</i>	4.19	5.03	0.0046		97.4359
	<i>Média</i>	2.9792	3.4043	0.0022	8.3333	82.3718

Na tabela 4, nota-se que em relação a altura, DAP e volume médio, a Canafistula apresentou maior resultado, ao passo que o Pau-Ferro apresentou menor resultado. A Canafistula não mostrou plantas com baixo desenvolvimento e o Pau-Ferro teve o maior número de plantas. A menor porcentagem de sobrevivência foi do Ipê-Roxo ao contrário do Pau-Ferro.

Tabela 4. Dados do plantio de quatro espécies alternadamente em linha (Repetição 2)

EMATER PARANÁ PAA/WB						
U.C. Essencias Nativas - Áreas Desmatadas - Tratamento 1						
PARCELA	Nº ÁRVORE	ALTURA (m)	DAP (cm)	VOLUME (m ³)	BAIXO DESENV. (%)	SOBREVIVÊNCIA (%)
4	<i>Ipê-roxo</i>	2.26	2.30	0.0010	18.1818	75.7576
	<i>Pau-ferro</i>	1.80	1.86	0.0006	27.2727	96.9697
	<i>Ipê-amarelo</i>	3.26	3.36	0.0019	3.1250	93.7500
	<i>Canafistula</i>	4.29	4.62	0.0044		93.7500
	<i>Média</i>	2.9018	3.0331	0.0020	12.1449	90.0568

Apresentam-se nas figuras 1 a 4 média comparati va dos volumes de cada espécie nas diferentes parcelas. Nota-se na figura 1, que o Ipê-Roxo apresentou um maior volume médio na parcela três e menor resultado de volume na parcela quatro. A figura 2 mostra que o Pau-Ferro obteve na parcela um melhor resultado e na parcela quatro menor resultado. Na figura 3 observa-se que o Ipê-Amarelo teve melhor resultado na parcela um e na parcela três o menor volume médio. Na figura 3 nota-se que o Ipê-Amarelo teve maior resultado na parcela um e na parcela três o menor volume médio. Observando-se a figura 4 nota-se que a canafistula apresentou nas parcelas dois e três os melhores resultados ao contrário da parcela um.

Pela figura 5 observa-se que a parcela três obteve o maior volume médio comparado com as demais parcelas.

Por observação da figura 6 nota-se que o tratamento representado pelas parcelas dois e três teve maior volume médio, quando comparado com o tratamento um e quatro.

4. CONCLUSÕES

1- A Canafistula (*Tabebuia aveallanadae*, Lor. ex. Gris.) obteve os melhores resultados de DAP, altura e volume em todas as parcelas, quando comparadas com

- as demais espécies.
- 2- O Pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*) apresentou o maior número de plantas com baixo desenvolvimento, ao contrário da *Canafístula*.
 - 3- O Ipê-Roxo (*Tabebuia avellanedae*, Lor. ex. Gris.) apresentou o menor índice de sobrevivência ao passo que a *Canafístula* o maior.
 - 4- As espécies nativas Ipê-Roxo e *Canafístula* apresentaram um maior volume médio quando plantadas em linhas homogêneas alternadamente. As espécies Ipê-Amarelo (*Tabebuia alba*) e Pau-Ferro tiveram maior desenvolvimento quando plantadas alternadamente nas linhas.
 - 5- Os maiores volumes médios de todas as espécies foram obtidos nos tratamentos com linhas homogêneas plantadas alternadamente.

5. REFERÊNCIAS

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, Curitiba, PROZoneamento ecológico para plantas florestais no Estado do Paraná. Brasília, EMBRAPA-DDT, 1986. 89p.
- LARACH, J.O.1. et al. Levantamento de Reconhecimento dos solos do Estado do Paraná. Curitiba, EMBRAPASNLCS/SUDESULIIPAR, 1984. Vol 11.
- MANUAL DO TÉCNICO FLORESTAL; apostilas do Colégio Florestal de Irati. Campo Largo, Inca S.A, 1986. Vol. 1,3.
- MAZUCHOWSKI, J. Z., Bases Tecnológicas para incremento do Programa para o Desenvolvimento Florestal Integrado do Estado do Paraná. ACARPA / Área Florestal. Curitiba. Novembro de 1987.
- PINHEIRO, G. DE S. et al. 1988. Inventário Florestal das Estações Experimentais do Instituto Florestal - Levantamento Volumétrico em 13 localidades. IF, São Paulo, 31: 1 - 61, abro

FIG. 1.

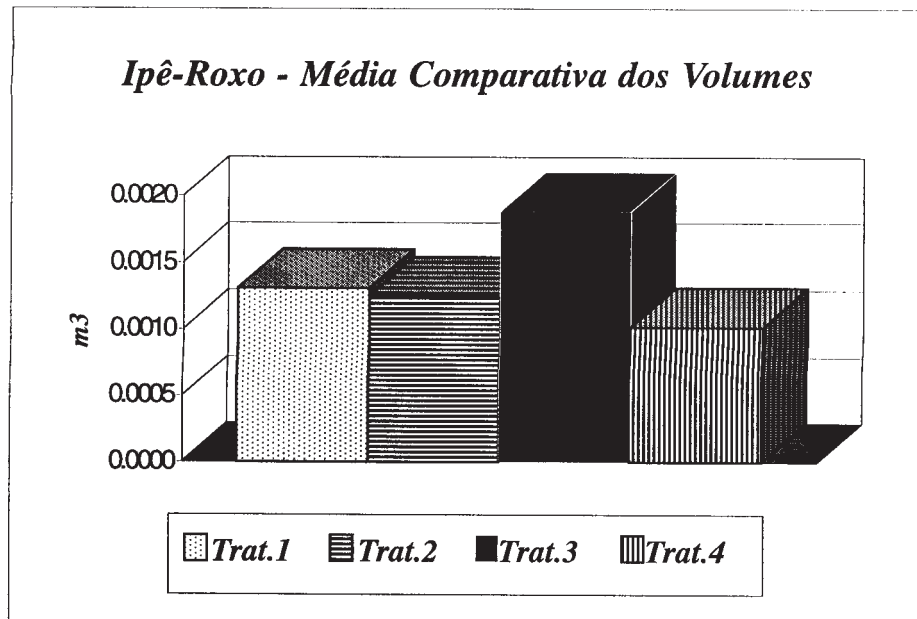


FIG. 2

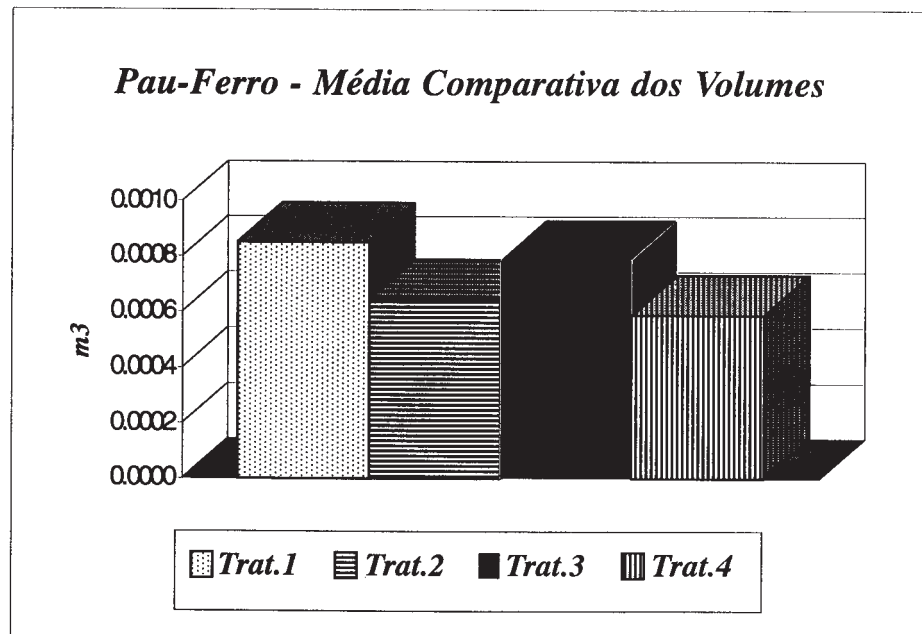


FIG. 3

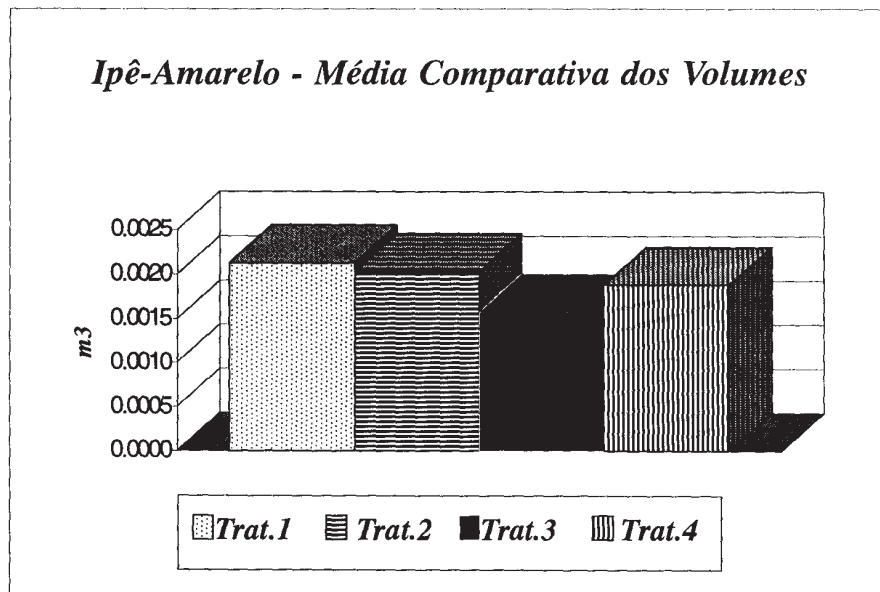


FIG. 4

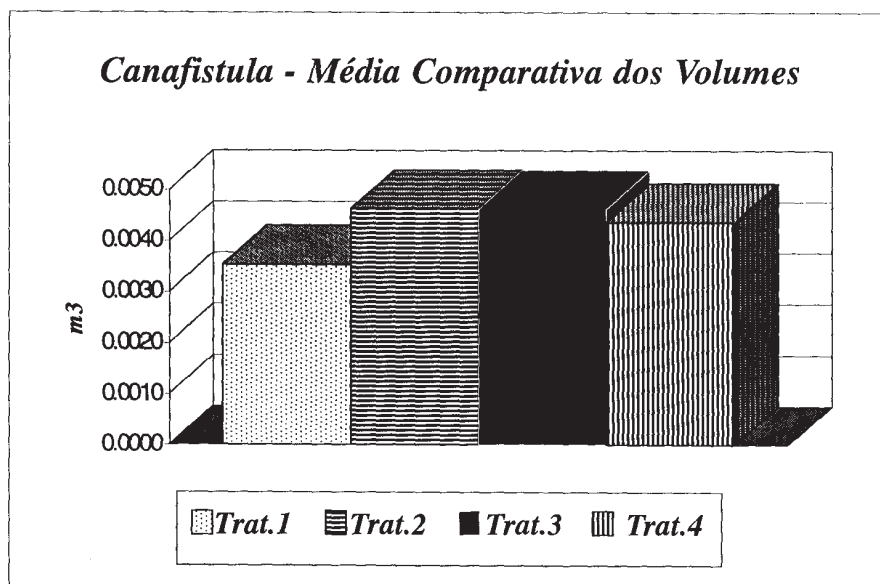


FIG. 5

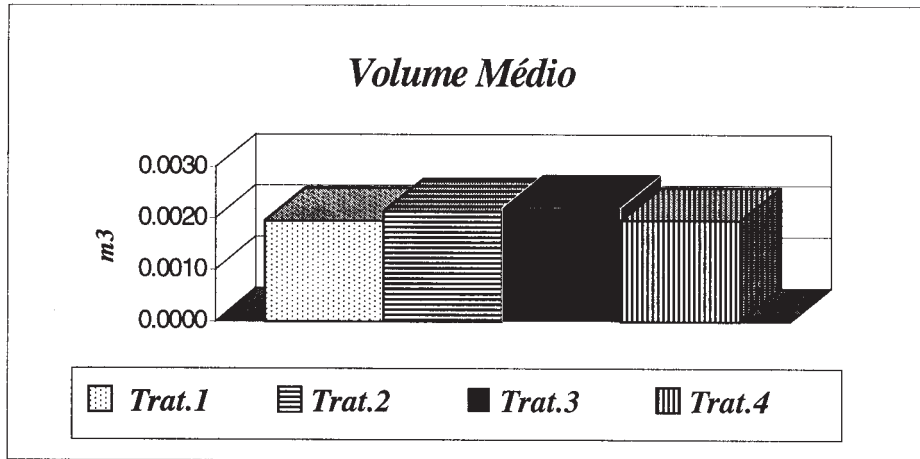


FIG. 6

