

INTERAÇÃO GENÓTIPO X AMBIENTE DE *Leucaena* spp. NAS CONDIÇÕES DOS CERRADOS

M.S. França-Dantas, L. Vilela, R.B. de A. Araujo, L.R.L.S. Thiago, A.C. Primavesi

EMBRAPA/CPAC/CPAF/CNPGC/UEPAE

ERB

Em 1982 iniciou-se no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC/EMBRAPA), um programa de seleção visando obter materiais de *Leucaena* spp. tolerantes às condições adversas dos Oxisolos dos Cerrados, isto é, solos com pH entre 2 e 4,7, 80 a 90% de saturação de alumínio, baixa disponibilidade de cálcio e um longo período de seca (maio-setembro). A baixa tolerância aos solos ácidos inibem o desenvolvimento do sistema radicular causando uma baixa capacidade de utilização da água existente nas camadas mais profundas do solo, durante os períodos de seca. Foram selecionadas populações de *L. leucocephala*, excelentes produtoras de forragem em condições de boa fertilidade e regular distribuição de chuvas durante o ano, que foram cruzadas com indivíduos de outras espécies como *L. diversifolia* no Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) com objetivo de obter-se materiais com bom desempenho nas condições dos Oxisolos. Em 1983, 95 materiais de populações e híbridos pré-selecionados no CIAT foram introduzidos no CPAC e desde então tem sido avaliados em área de Latossolo Vermelho Escuro (LE). A seleção inicial em condições bastante diversas como LE indicam materiais promissores mas não substituem avaliações em diferentes condições ecológicas com vista a um melhor conhecimento da interação genótipo x Ambiente, bem como para indicação de lançamento de novas cultivares para diferentes ecossistemas. Assim, o presente trabalho tem por objetivo avaliar em diferentes localidades as mais promissoras populações e híbridos de *Leucaena* spp. selecionadas pelos resultados obtidos nas condições são as gerações avançadas dos híbridos de *L. leucocephala* 11, *L. diversifolia* 25 (11x25); *L. leucocephala* 24-19/2-39 x *L. diversifolia* 26 (24-19/2-39x26); *L. leucocephala* 11 x *L. diversifolia* 26 (11x26) e das populações *L. leucocephala* "Texas 1074" (TEXAS) e *L. leucocephala* 29-A-9 (29A9) e como controle a cultivar *L. leucocephala* "Cunningham" (CUNNINGHAM). As localidades onde estão sendo realizadas as avaliações são: Planaltina-DF (CPAC) (Figura 1 e Quadro 1), Boa Vista-RR (CPAF) (Figura 2 e Quadro 2), Campo Grande-MS (CNPGC) (Figura 3 e Quadro 3) e São Carlos-SP (UEPAE) (Figura 4 e Quadro 4).

Metodologia

O delineamento de cada experimento (local) é bloco ao acaso com três repetições, sendo cada parcela constituída de quatro linhas de sete metros, espaçadas de dois metros entre si. Após o plantio, foi realizado um raleamento, permanecendo de três a cinco plantas por metro linear. As sementes foram fornecidas pelo CPAC assim como o inóculo específico, os quais foram peletizados com fosfato de rocha e FTE BR-12. A correção do solo foi efetuada com adubação fosfatada, utilizou-se superfosfato simples e foi calculado em função da textura do solo na área experimental. Da mesma forma, a adubação potássica foi com cloreto de potássio baseada na análise do solo. As necessidades de

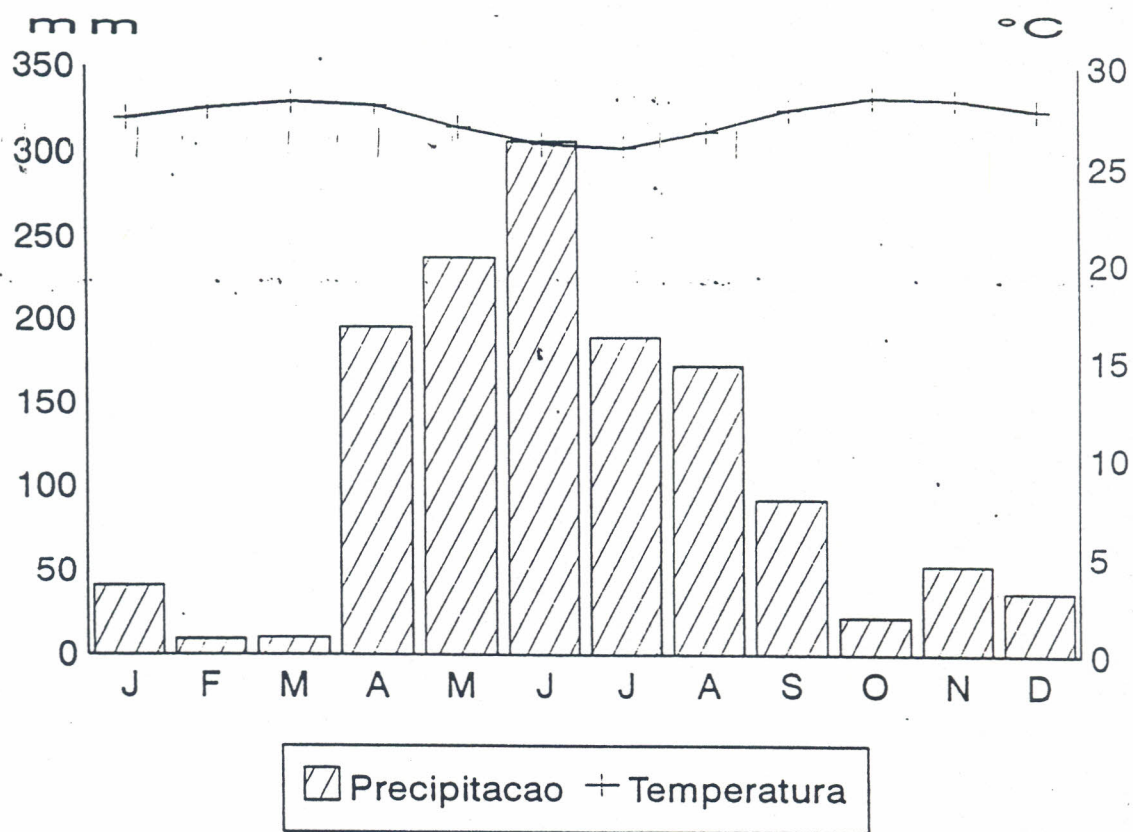


Fig. 2 Características climáticas de Boa Vista-RR

Quadro 2. Características físico-químicos do solo de Boa Vista-RR.

Prof. (cm)	Arg. (%)	Silte (%)	Areia (%)	pH	MO (%)	P (ppm)	(meq/100g)		
							Al	Ca + Mg	K
0- 20	18	6	76	5.03	1.30	2.10	0.31	0.095	9.6
20- 40	20	8	72	5.36	0.90	3.00	0.22	0.040	6.4
40- 60	20	8	72	5.55	0.90	2.60	0.17	0.047	6.7
60- 80	20	10	70	5.44	1.40	2.30	0.24	0.038	5.6
80-100	28	9	63	5.52	0.90	3.20	0.15	0.067	5.6

Obs.: Análises realizadas no Laboratório do CPAF - Roraima.

roelementos foram supridas pela adição de 25 kg/ha de FTE BR-12 na aduba o.

Caracteristicas dos locais de Avalia o

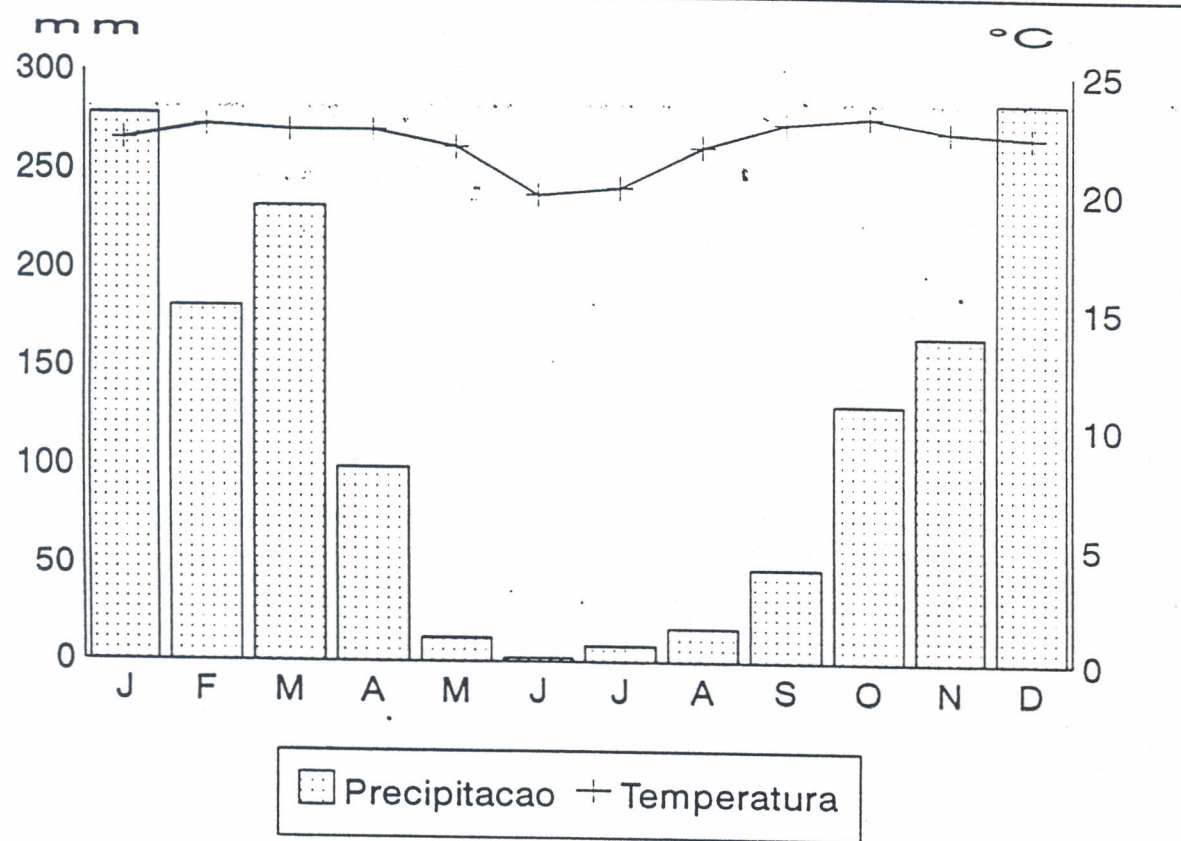


Fig. 1 Caracteristicas climaticas de Planaltina-DF

Quadro 1. Características físico-químicos do solo de Planaltina-DF.

Prof. (cm)	Arg. (%)	Silte (%)	Areia (%)	pH	MO (%)	P (ppm)	(meq/100g)		
							Al	Ca + Mg	K
0- 20	31	05	64	4.62	2.21	1.6	0.29	0.47	20
20- 40	33	05	62	4.22	1.37	1.3	0.12	0.30	18
40- 60	35	04	61	3.70	1.23	1.3	0.13	0.27	16
60- 80	35	04	61	3.50	1.23	1.3	0.05	0.25	17
80-100	35	04	61	2.97	0.98	1.3	0.03	0.20	13

Obs.: Análises realizadas no Laboratorio do CPAC.

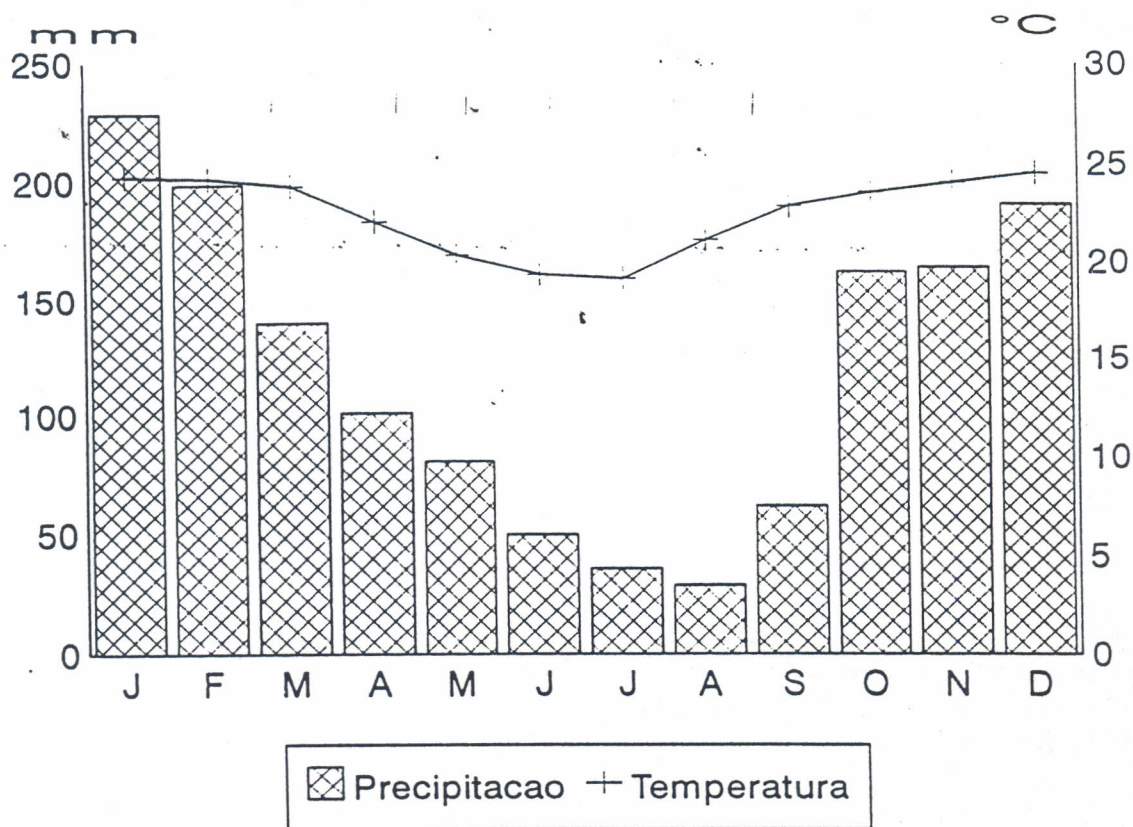


Fig. 3 Características climáticas de Campo Grande-MS

Quadro 3. Características físico-químicos do solo de Campo Grande-MS.

Prof. (cm)	Arg. (%)	Silte (%)	Areia (%)	pH	MO (%)	P (ppm)	(meq/100g)		
							Al	Ca + Mg	K
0- 20	23	01	76	6.37	1.72	3.6	0.65	0.95	40
20- 40	23	01	76	4.36	0.98	2.0	0.65	0.55	17
40- 60	25	01	74	4.03	0.98	1.7	0.65	0.22	9
60- 80	28	01	71	4.09	0.98	1.6	0.52	0.22	6
80-100	29	01	70	3.83	0.98	1.4	0.42	0.16	5

Obs.: Análises realizadas no Laboratório do CPAC.

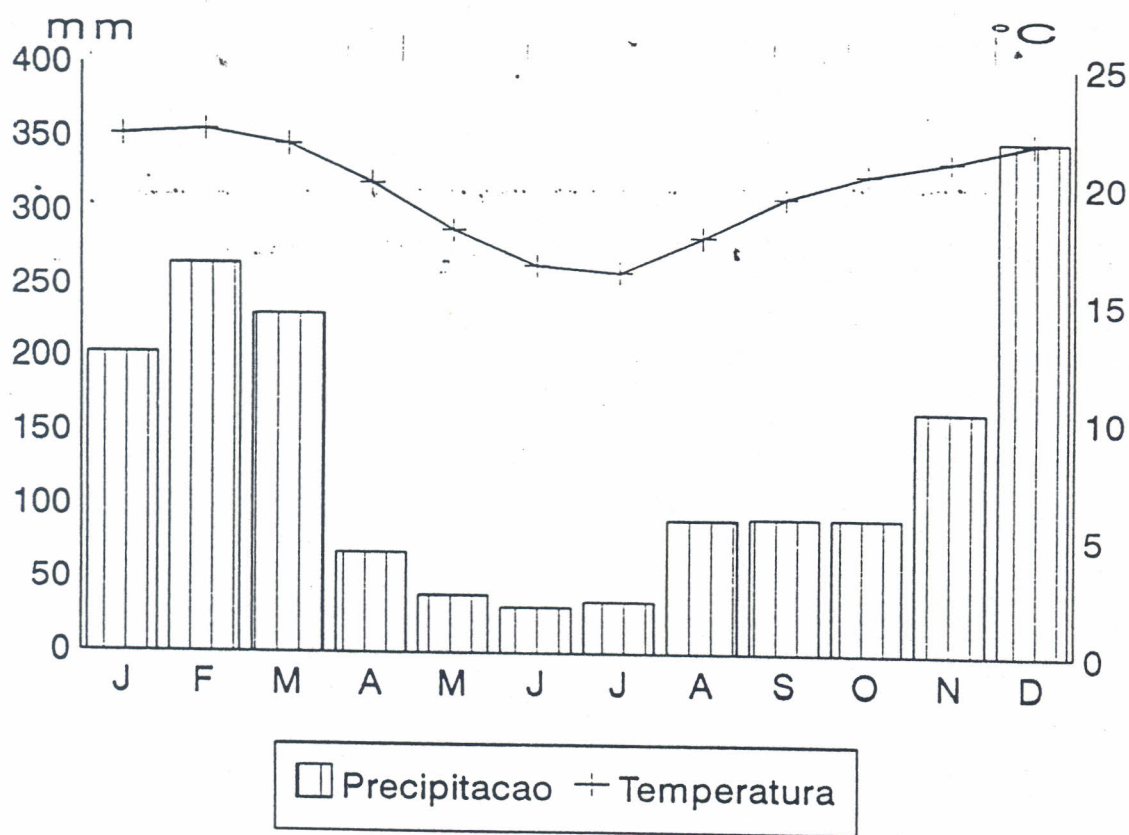


Fig. 4 Características climáticas de São Carlos-SP

adro 4. Características físico-químicos do solo de São Carlos-SP.

Prof. (cm)	Arg. (%)	Silte (%)	Areia (%)	pH	MO (%)	P (ppm)	(meq/100g)		
							Al	Ca + Mg	K
0-20	27	03	70	3.86	1.47	2.40	0.16	1.31	34
20-40	31	03	66	3.30	1.28	1.70	0.16	0.98	48
40-60	30	03	67	3.07	1.13	1.50	0.13	0.58	30
60-80	32	03	65	2.21	0.54	1.30	0.05	0.31	9
80-100	34	02	64	2.21	0.49	1.30	0.02	0.52	14

os.: Análises realizadas no Laboratório do CPAC.

Resultados parciais

Devido a problemas de implantação os experimentos locais estão em diferentes estágios. Por esta razão analisou-se os dados de desenvolvimento e produção de forragens obtidas nos primeiros 18 meses de avaliação. Para o desenvolvimento avaliado pela altura média das plantas nas parcelas (Quadro 5) observou-se que em todas as localidades os tratamentos 11x25, 29A9 e 11x26 tiveram uma velocidade de crescimento semelhante entre si e superior aos tratamentos TEXAS e 24-19/2-39x25 e ao controle CUNNINGHAM. O desenvolvimento dos dois tratamentos de pior desempenho TEXAS e 24-19/2-39x25 foi semelhante ao do controle. A produção de forragem em matéria seca (Quadro 6) foi semelhante ao observado na velocidade de crescimento. Os três tratamentos 29A9, 11x26 e 11x25 indicam ser os melhores produtores de forragens em todas as localidades, em comparação com os tratamentos TEXAS, 24-19/2-39x25 e do controle CUNNINGHAM.

Baseado nos resultados observados nas avaliações pode-se considerar uma nítida superioridade genética dos tratamentos 29A9 11x25 e 11x26 em todas as localidades, e quanto a interação genótipo x ambiente a população 29A9 se destacou em Planaltina-DF e Boa Vista-PR, o híbrido 11x25 em Campo Grande-MS o híbrido 11x26 em S. Carlos-SP.

Quadro 5: Altura média das plantas nas parcelas de avaliação de cinco novos materiais e um controle de *Leucaena* spp durante os primeiros 18 meses de implantação do experimento em quatro diferentes localidades.

TRATAMENTOS	Altura média (cm)			
	PLANALTINA-DF	CAMPO GRANDE-MS	BOA VISTA-PR	S. CARLOS-SP
T1 TEXAS	163	149	126	247
T2 29A9	175	203	184	356
T3 11x25	180	216	199	333
T4 11x26	172	188	210	347
T5 24-19/2-39x25	147	136	137	208
C Cunningham	159	166	150	256

Quadro 6: Producao de materia seca (kg/ha) de cinco novos materiais e controle de Leucaena spp em quatro diferentes localidades.

TRATAMENTOS		Altura media (cm)		
		PLANALTINA-DF	CAMPO GRANDE-MS	BOA VISTA-PR
T1	TEXAS	1654	3151	748
T2	29A9	2888	4848	1421
T3	11x25	2139	5136	1343
T4	11X26	1509	4576	1123
T5	24-19/2-39X25	998	2955	1052
C	Cunningham	1444	3183	600

adecimentos

Como no cabeçalho deste sumário somente foram relacionados o nome do ordenador da rede de avaliação de *Leucaena* e dos responsáveis locais do projeto, remos estender a coautoria aos seguintes pesquisadores que solaboraram e/ou laboram com este trabalho: C.T. Karia e M.A. Carvalho (CPAC); D. Gianluppi, J.L. ardi, V. Gianluppi, D.R. Schewengber, D. de Andrade, S.C.P. Siqueira, S.M.S. e Silva AF-Roraima); A.M. Vieira, J.M. Vieira (CNPGC); A.R. de A. Nogueira, A.R. de itas, L.A.R. Batista, M.T. de Miranda, N.J. Novaes, O.A.S.P.R.B. Primavesi, R. Godoy EPAE-S. Carlos). Especial agradecimento é dirigido à estagiária Daniela de M. Aviani B) e aos funcionários Edim B. Vieira e Ivanilson L.L. da Silva do Lab. de Forrageiras/ PA/CPAC.