

CULTIVARES DE MILHO NA REGIÃO NORDESTE BRASILEIRA NO ANO DE 1994

Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹
Manoel Xavier dos Santos²
Maria de Lourdes da Silva Leal¹
Milton José Cardoso³
Antônio A. Teixeira Monteiro⁴
João Ferreira Antero Neto⁵
Marcelo Abdan Lira⁶
José Nildo Tabosa⁷
José Jorge Tavares Filho⁷
Ana Rita de Moraes Brandão Brito⁷
Marcondes Maurício de Albuquerque⁸
Benedito Carlos Lemos de Carvalho⁹
Hélio da Silva Marques¹⁰

O Nordeste do Brasil é convencionalmente dividido em zonas denominadas litorânea, agreste e sertão, abrangendo as duas últimas, 70% da sua área e 13% do Brasil. Esta região foi recentemente subdividida, após um trabalho de zoneamento agroecológico do Nordeste (Silva et al., 1994), em grandes unidades de paisagens, visando caracterizar e espacializar os diversos ambientes em função da diversidade dos recursos naturais e agrosocioeconômico, o que facilitou, sobremaneira, o planejamento de ações de pesquisa e desenvolvimento rural.

O presente trabalho trata de avaliação de cultivares de milho em 13 locais do Nordeste brasileiro, os quais estão distribuídos em alguma dessas grandes unidades de paisagens, o que torna possível conhecer o comportamento dessas cultivares nessas regiões, bem como, verificar a potencialidade das mesmas na produção desse cereal. Dessa forma, as unidades contempladas foram as Chapadas Intermediárias, que abrange parte do Piauí e apresenta precipitação média anual variando de 700 a 1.000mm, com período chuvoso de outubro a maio e solos profundos e de baixa fertilidade e a, Depressão Sertaneja, que abrange grande parte do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe e Bahia. Nessa unidade os solos

¹ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/CPATC, Av. Beira-mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju/SE.

² Eng.-Agr., Ph.D., EMBRAPA/CNPMS, Caixa Postal 152, CEP 35701-970, Sete Lagoas/MG.

³ Eng.-Agr., Ph.D., EMBRAPA/CPAMN, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina/PI.

⁴ Eng.-Agr., M.Sc., EPACE, CEP 60115-221, Fortaleza CE.

⁵ Eng.-Agr., B.S., EPACE, CEP 60115-221, Fortaleza CE.

⁶ Eng.-Agr., M.Sc., EMPARN, CEP 59.020-390, Natal RN.

⁷ Eng.-Agr., M.Sc., IPA, CEP 50761-000, Recife PE.

⁸ Eng.-Agr., Ph.D., EPEAL, CEP 57025-050, Maceió AL.

⁹ Eng.-Agr., Ph.D., lotado na EBDÁ, CEP 44635-150, Salvador BA.

¹⁰ Eng. Agr. - B.S. EBDÁ, CEP 41635-150, Salvador BA.



CT/08, CPATC, maio/96, p.2

variam de baixa a alta fertilidade e de rasos a profundos, com clima quente, semi-árido e, precipitação média anual variando de 500 a 800mm, com dois períodos chuvosos (outubro a abril e janeiro a junho), Silva et al., 1994.

Nessas regiões o milho apesar de ter grande importância econômica pela sua utilização na alimentação humana e animal, a produção atual é insuficiente para atender a demanda, dada a baixa produtividade alcançada pela cultura, em função da distribuição irregular das chuvas, falta de sementes selecionadas, situação econômico-cultural do produtor e ausência de tecnologia de produção. Na verdade, a grande maioria dos produtores de milho tem limitação de capital, o que lhes impede de adotar tecnologias que demandem aumento nos custos de produção. Para esse nível de agricultura, torna-se interessante a ação da pesquisa voltada para o desenvolvimento de cultivares adaptadas e produtivas, as quais, substituindo as variedades regionais, proporcionarão melhoria na produtividade da cultura.

Esse trabalho objetivou selecionar e difundir cultivares de milho portadoras de características agrônomicas desejáveis, produtivas e adaptadas às condições edafoclimáticas da região.

Os ensaios foram instalados no ano de 1994, nos Estados do Piauí (Teresina 1, Teresina 2, Angelical e Eliseu Martins), Ceará (Canindé, Quixadá e Missão Velha), Rio Grande do Norte (Ipanguaçu), Pernambuco (Serra Talhada e São Bento do Una), Alagoas (Igacy e Santana do Ipanema) e Bahia (Euclides da Cunha).

Nas áreas experimentais os solos são dos tipos: Latosolo Vermelho-Amarelo (Teresina 1), Brunizém (Angical), Podzólico Vermelho-Amarelo (Eliseu Martins, Quixadá, Santana do Ipanema, Igacy, Euclides da Cunha, Serra Talhada e Ipanguaçu), Aluviais (Canindé, Missão Velha e Teresina 2) e Regosolo (São Bento do Una).

Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com 25 tratamentos (variedades e híbridos) em 3 repetições. Cada parcela constou de 4 fileiras de 5,0m de comprimento, espaçadas de 0,50m entre covas dentro das fileiras. Foram colocadas 3 sementes por cova, deixando-se 2 plantas por cova após o desbaste. Foram colhidas as duas fileiras centrais, de forma integral, correspondendo a uma área útil de 10,0m².

Os ensaios de Teresina (locais 1 e 2) e Angical receberam uma adubação de acordo com a fórmula 60-50-30kg/ha, de N, P₂O₅ e K₂O e, naquele instalado em Eliseu Martins, a fórmula utilizada foi 80-70-30kg/ha. Todo fósforo, potássio e 1/3 do nitrogênio foram aplicados na época do plantio, no fundo dos sulcos, e o N, em cobertura, quando da emissão da oitava e da décima segunda folha. Nos ensaios de Canindé, Quixadá e Missão Velha os ensaios receberam apenas uma adubação nitrogenada, em cobertura (40 dias após

CT/08, CPATC, maio/96, p.3

o plantio), usando-se 60kg/ha de N. Em Ipanguaçu, usou-se a fórmula 60-60-30kg/ha, com forma de aplicação semelhante aos ensaios do Piauí. O ensaio de São Bento do Una recebeu a fórmula 20-60-30kg/ha no fundo dos sulcos, no plantio, e 40kg/ha de N, em cobertura, aos 30 dias após o plantio. Em Serra Talhada e São Bento do Una usou-se 40kg/ha de N, em fundação, e 20kg/ha de N, em cobertura, aos 30 dias após o plantio. Em Iguacy e Santana do Ipanema os ensaios receberam uma adubação de 60kg/ha de P_2O_5 , em fundação e 60kg/ha de N, sendo 1/3 no plantio e o restante, em cobertura, aos 30 dias após o plantio. As fontes utilizadas de N, P_2O_5 e K_2O foram uréia, superfosfato simples e cloreto de potássio, respectivamente, em todos os ensaios.

Considerando as produtividades médias de grãos das 25 cultivares nos 13 locais, detectou-se uma variação de 3.087 (CMS 52) a 5.146kg/ha (Cargill 505), evidenciando o bom comportamento das cultivares na média dos locais. Os híbridos mostraram uma produtividade média de 4.553kg/ha e as variedades de 3.720kg/ha, registrando-se uma superioridade de 22% dos híbridos em relação às variedades. Detectou-se também que a superioridade dos híbridos em relação à média das variedades BR 106 e BR 5011, bastante difundidas na região, foi de aproximadamente 11%.

As variedades BR 5028, BR 5033 e BR 5037, de porte baixo e precoces, mostraram, à semelhança das BR 106 e BR 5011, boa adaptação e bom potencial para produtividade, confirmando resultados alcançados em outros anos e locais, justificando a sua distribuição na região. Os híbridos superaram em 24% a produtividade média dessas 3 variedades.

Pelos resultados apresentados, notou-se que, as cultivares avaliadas mostraram bom desempenho produtivo e boa adaptação na região, levando-se a inferir, desta forma, que tanto os híbridos como as variedades podem ser distribuídas para exploração comercial na região, a depender do nível de tecnologia dispensado à cultura. Para os pequenos e médios agricultores, que tem limitação de capital e, não podem investir em insumos, é aconselhável o uso de variedades, que além de atingirem altas produtividades, as suas sementes podem ser reutilizadas, sem nenhuma perda de produtividade, o que não ocorre com híbridos. As sementes híbridas quando reutilizadas, normalmente, provocam perdas de, no mínimo, 20% de produtividade.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SILVA, F.B.R. e; RICÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUZA NETO, N.C. de; BRITO, L.T. de L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.M.B.B. da; SILVA, A.B. da; ARAÚJO FILHO, J.C. de. Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrosocioeconômico. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA/Recife: EMBRAPA-CNPS. Coordenadoria Regional Nordeste, 1993. 2v. il.

CT/08, CPATC, maio/96, p.5

AGRADECIMENTOS

Ao Assistente de Pesquisa JOSÉ RAIMUNDO FONSECA FREITAS, pela digitação dos dados.

Tiragem: 100 exemplares

Composição/Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana

Revisão Gramatical: David Soares Pinto e Jiciára Sales Damásio

TABELA 1. Índices pluviométricos (mm) ocorridos durante o período experimental. 1994.

Mês	Piauí		Ceará		Rio Grande do Norte		Paraná		Alagoas		Bahia
	Teresina	Angical	Canindé	Quixadá	Missão Velha	Ipanguaçu	São Bento do Una	Serra Talhada	Igacy	Santana do Ipanema	
Janeiro ¹	418	265	108	96	131	-	-	-	-	-	-
Fevereiro ²	287	114	107	97	101	-	76	-	-	-	-
Março ³	373	219	134	197	122	161	-	98	-	-	-
Abril	179	241	106	197	148	199	-	117	-	-	-
Maios ⁴	188	-	30	61	58	159	178	81	102	102	x
Junho	-	-	-	-	-	230	101	107	188	281	x
Julho	-	-	-	-	-	79	95	-	110	124	x
Agosto	-	-	-	-	-	-	26	-	38	34	x
Setembro	-	-	-	-	-	-	44	-	x	x	x
Totais	1445	839	485	648	560	978	444	479	438	521	

x - Não registrado

¹ Mês do plantio em: Teresina, Angical, Eliseu Martins, Canindé, Quixadá e Missão Velha.

² Mês do plantio em: Serra Talhada.

³ Mês do plantio em: Ipanguaçu.

⁴ Mês do plantio em: São Bento do Uno, Igacy, Santana do Ipanema e Euclydes da Cunha.

TABELA 2. Produtividades médias de grãos obtidos em treze locais. 1994.

Cultivares	PI			CE			RN		PE		AL		EA		Análise Com-familia
	Farelo 1	Tubo 2	Angu 3	Clareado 4	Outro 5	Misturado 6	Iparranga 7	S. Bens 8	Barro 9	S. do 10	Barro 11	S. do 12	Barro 13	Barro 14	
Cargill 505	6433	7333	9767	5433	3433	6405	5649	5437	3017	4080	2523	3483	5146		
AG 510	7783	6367	9300	4750	3100	7280	4439	5410	2713	3327	2483	3765	4835		
Dina 170	6250	6367	8700	3450	4567	5917	5478	5073	4330	2790	2100	3830	4808		
Cargill 701	6233	5933	8333	5300	3683	6407	5175	5497	4610	2920	2477	3350	4802		
Pioneer 3210	7467	6333	7467	4667	3317	6337	5657	5040	3380	4837	2600	2950	4699		
Agromen 2010	5233	5500	8197	5183	3967	5973	5657	5775	4120	2220	1723	2827	4575		
Braskalb XI. 604	5890	6467	8967	3817	3480	5503	4781	5333	2600	3800	1750	3095	4502		
Germinal 85	6383	6433	6400	5150	2608	5925	5526	5120	3490	3317	2600	3275	4479		
ICI 8447	6417	6033	9000	4533	3085	6372	3941	4467	3613	2403	1717	2963	4459		
Pioneer 8072	6717	6300	7133	4583	3353	6350	3756	4270	3770	3557	1300	2753	4374		
AG 106	6633	5333	7733	3710	2610	6185	5433	5180	3420	3100	1883	2660	4352		
Cargill 805	6983	6183	7833	3983	2825	5197	4216	5573	2560	3210	2050	2890	4347		
Germinal 500	6600	5200	8000	4633	3173	5457	4258	5297	2123	3157	1917	3073	4248		
BR 106	5633	5567	7200	3533	2650	4928	4250	4950	4290	2577	2250	3300	4167		
Dina 766	5117	6067	6600	3333	2733	6008	6090	5527	2187	2570	967	3195	4118		
BR 5011	6217	4933	7933	3567	3000	5218	4976	4327	2650	2440	1683	3265	4055		
CMS 39	6133	5800	7100	3350	2800	4542	2597	4570	3513	3250	1783	3010	3962		
CMS 59	4750	6033	6767	4357	2783	5533	2966	4930	2413	3393	1967	2835	3946		
CMS 50	5050	5200	7147	3633	2760	5490	3685	3903	3190	2603	2100	3010	3903		
BR 5033	5533	4533	6833	3350	2290	4945	4476	4377	2820	3410	1800	2085	3891		
BR 5028	5367	4833	4767	3683	2483	4913	4669	4370	2890	2147	1633	3153	3648		
BR 5037	5083	4500	4633	3417	2713	3815	4033	4223	3470	2790	1250	2963	3476		
CMS 22	5150	5067	5533	2517	2480	4958	3641	4023	2590	2410	1017	2720	3417		
BR 5036	4870	5100	6233	2700	2405	4093	3923	3233	2713	2193	1300	2625	3371		
CMS 52	3797	4233	5000	2800	2860	4145	3042	3533	2093	1960	967	2882	3087		
Médias	5909	5666	7303	3977	3066	5476	4407	4777	3143	2978	1833	3034	4187		