

14000
CPAO
1983
FL-PP-14000

ESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA EMBRAPA
LIGADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO
NACIONAL DE DOURADOS - UEPAE DOURADOS

RESULTADOS DE PESQUISA COM A CULTURA DO MILHO, 1979/80 A 1981/82

Resultados de pesquisa com ...

1983

FL-PP-14000

DOURADOS, MS
1983



AI-SEDE- 45983-1



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados
UEPAE Dourados

RESULTADOS DE PESQUISA COM A CULTURA DO MILHO, 1979/80 a 1981/82

Dourados, MS
1983

EMBRAPA-UEPAE Dourados. Documentos, 5.

Comitê Local de Publicações da UEPAE Dourados

EMBRAPA-UEPAE Dourados

Km 5 da Rodovia Dourados-Caarapó

Fone: (067) 421-5521

Caixa Postal 661

79800 - Dourados, MS.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados, MS.

Resultados de pesquisa com a cultura do milho, 1979/80 a 1981/82. Dourados, 1983. 36p. (EMBRAPA. UEPAE Dourados. Documentos, 5).

1. Milho-Pesquisa-Resultados-Brasil-Mato Grosso do Sul. I. Título. II. Série.

CDD 633.15098172

SUMÁRIO

	Página
I. Introdução	7
II. Resultados de pesquisa	
PROJETO 003-80-124-8 - Ensaio Nacional de Cultivares de Milho	8
1. Ensaio Nacional de Milho Normal	8
2. Ensaio Nacional de Milho Precoce	13
3. Ensaio Regional de Milho Normal	18
4. Ensaio Regional de Milho Precoce	23
PROJETO 003-81-022-3 - Época de semeadura para a cultura do milho ...	26
1. Efeito de épocas de semeadura sobre a produção de milho normal ...	28
PROJETO 003-81-023-1 - Tecnologia para melhor aproveitamento de <u>nu</u> trientes pela cultura do milho	34
1. Avaliação da necessidade de nitrogênio pelo milho em rotação com a soja	34

APRESENTAÇÃO

Encontram-se reunidos neste volume os resultados obtidos com a pesquisa de milho na UEPAE Dourados. Constitui-se de relatórios sumarizados dos projetos de pesquisa que foram conduzidos no período de 1979/80 a 1981/82.

Os resultados obtidos dos ensaios de cultivares já contribuem para a recomendação daquelas que mais se destacaram nas condições do Estado de Mato Grosso do Sul, principalmente na região de Dourados.

No caso dos demais trabalhos, que não apresentaram resultados conclusivos deve-se ter a devida cautela em sua utilização com fins de recomendação.

Geraldo Augusto de Melo Filho
Subchefe da UEPAE Dourados

INTRODUÇÃO

Na safra de 1978/79, a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE Dourados) deu início à pesquisa com a cultura do milho, instalando em sua área experimental, um Ensaio Nacional de Milho Normal, que passou a fazer parte da rede nacional de ensaios de cultivares de milho, coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS).

Contudo, devido a uma severa estiagem ocorrida nesse ano agrícola, prejudicando seriamente os resultados, optou-se por anular o experimento; assim, esta Unidade conta hoje com resultados desde 79/80, quando também foi incluído o Ensaio Nacional de Milho Precoce.

Durante as safras 78/79, 79/80 e meados de 80/81, estes ensaios foram conduzidos graças ao esforço de alguns pesquisadores de outras áreas, já que somente no início de 1981 foi contratado um pesquisador para esta cultura.

Esse fato explica a inexistência de alguns dados para as duas primeiras safras como, ciclo até o florescimento, acamamento e quebramento, altura de planta e altura de espiga.

Portanto, pode-se dizer que a UEPAE Dourados realmente começou suas pesquisas com milho no ano de 1981, quando o número de experimentos passou de dois para dez, cujos resultados, somados aos obtidos antes de 1981, possibilitaram a elaboração desta publicação.

Cleso António Patto Pacheco
Coordenador do Produto Milho - UEPAE Dourados

1. Ensaio Nacional de Milho Normal.

1.1. Objetivos

Quando da criação do projeto, esse experimento tinha o objetivo de definir um grupo de cultivares de milho de ciclo normal, adaptadas as condições edafo-climáticas da região da Grande Dourados, quanto às características agronômicas e produtividade.

Na reformulação do projeto em 1981, com a criação dos Ensaio Regionais de Milho Normal esse experimento teve seus objetivos restritos à introdução de novos materiais normais, além de continuar a fazer parte da rede nacional de cultivares, em cooperação com o CNPMS.

1.2. Metodologia

Utilizou-se a metodologia determinada no Congresso Nacional de Milho e Sorgo, pelos órgãos de pesquisa e firmas produtoras de sementes, estabelecendo que o ensaio constasse de 42 cultivares de milho normal, dispostas em lattice 6 x 7 com quatro repetições.

As parcelas constaram de uma única linha de 8,00 m de comprimento, espaçadas de 1,00 m, onde as cultivares foram semeadas com três sementes, em covas espaçadas de 0,40 m. Posteriormente foi feito o desbaste deixando-se duas plantas por covas. Cada linha ficou com 40 plantas sendo que na colheita, as parcelas foram colhidas de forma integral.

Os ensaios foram conduzidos na UEPAE Dourados, num latossolo roxo distrófico, fase campestre, textura argilosa.

A adubação foi feita a lanço, com 300 kg/ha da fórmula 4-30-10 mais 100 kg/ha de uréia em cobertura entre 40 e 45 dias após a emergência. A medição foi realizada nos primeiros 20 dias de outubro.

1.3. Resultados

Os resultados obtidos nas safras 79/80, 80/81 e 81/82 podem ser observados nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

Os resultados de 81/82 foram afetados por um período de estiagem coincidente

cidente com a floração e enchimento de grãos, resultando em baixas produções.

- Participantes: - Engº Agrº, M.Sc. Delmar Püttker 1979/80
- Técnico Agrícola José Mauro Kruker
- Engº Agrº, M.Sc. Delmar Püttker 1980/81
- Engº Agrº Cleso Antonio Patto Pacheco
- Engº Agrº Cleso Antonio Patto Pacheco 1981/82
- Técnico Agrícola Arnaldo Gomes de Moraes

TABELA 1. Rendimento de grãos e percentagem de espigas doentes de 43 cultivares do Ensaio Nacional de Milho Normal 1979/80. Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Espigas doentes (%)
AG-791	6.903 a	13,19
C-111-S	6.884 a	15,77
B-670	6.816 ab	10,48
AG-170	6.586 abc	14,54
C-317	6.556 abc	28,53
Dina-10	6.500 abc	16,99
AG-259	6.491 abcd	20,76
Phoenix B	6.476 abcde	15,24
A-670-C	6.461 abcde	19,05
Dina-08	6.434 abcde	23,11
C-115	6.425 abcde	24,25
C-121	6.302 abcdef	13,41
A-7623-A	6.150 abcdefg	15,25
6836	6.126 abcdefg	32,06
AG-401	6.055 abcdefg	14,44
Maya XVI	5.974 abcdefgh	24,15
C-5005-M	5.961 abcdefgh	26,86
C-125	5.925 abcdefgh	26,53
AG-162	5.881 abcdefghi	20,88
Phoenix 1615	5.872 abcdefghi	19,27
C-111-X	5.870 abcdefghi	26,92
E-5601	5.852 abcdefghi	31,38
Dina-09	5.816 abcdefghi	13,23
RO-06	5.808 abcdefghi	22,25
Contimaiz	5.750 abcdefghi	14,19
RO-18	5.634 abcdefghi	26,39
A-670-B	5.626 abcdefghi	14,42
Phoenix Ita 9487	5.616 abcdefghi	23,64
BR 126 VIII	5.610 abcdefghi	21,13
Composto Dentado EMGOPA M-III	5.577 abcdefghi	22,46
EX-7801	5.483 abcdefghi	21,36
SAVE 231	5.403 abcdefghi	19,53
Hmd 7974	5.331 bcdefghi	21,38
Composto Dentado Jaboticabal	5.278 cdefghi	27,39
Composto Flint Jaboticabal	5.184 cdefghi	15,46
Dina-03	4.998 defghij	29,35
A-670-A	4.997 efghij	41,34
Contigema	4.824 fghij	22,16
6874-A	4.666 ghij	22,16
RO-10	4.524 hij	38,95
RO-15	4.417 ij	20,27
Prolífico 100	3.625 j	44,49
\bar{X} =	5.778	22,25
C.V. =	9,2 %	

Médias seguidas da mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABLETA 2. Rendimiento de grãos e outras características agrônomicas de 43 cultivares de Milho Normal 1980/81. Dourados, MS, 1993.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Acumulado de grãos (kg)	Avulsos de grãos (kg)
C-317	8.063 a	265	165	13,91	23,68
C-115	7.948 ab	245	155	20,36	15,87
SC-18	7.750 abc	245	170	7,39	22,82
XL-870	7.720 abcd	245	165	16,76	30,84
XL-560	7.610 abcd	255	135	9,11	13,27
G-481	7.450 abcd	255	130	4,36	11,40
AG-260	7.663 abcd	235	165	16,83	11,20
XL-878	7.610 abcd	250	155	6,59	11,86
C-493	7.378 abcd	265	177	17,27	17,60
CHS-504-H	7.565 abcd	255	160	7,14	10,20
CHS-504	7.549 abcd	260	165	19,21	10,72
Dura-03-B	7.321 abcd	265	175	8,31	10,72
AG-01-a	7.451 abcd	265	135	8,19	8,12
BAG-311	7.447 abcd	260	175	8,20	16,54
C-1114	7.374 abcd	250	165	11,21	16,54
AG-170	7.374 abcd	270	175	11,11	17,57
Pioneer 1716	7.330 abcd	293	185	26,37	13,67
Dura-04	7.298 abcd	265	165	9,25	17,03
EMILQ W-2-02	7.110 abcd	280	175	13,61	17,91
Phenol 1	7.044 abcd	275	170	20,38	16,63
Ind 8187	7.024 abcd	275	180	19,13	16,63
A-609	6.962 abcd	240	140	8,25	18,20
C-125	6.908 abcd	255	165	32,05	13,28
Agromon 1015	6.908 abcd	275	170	8,07	13,62
SGE-22	6.789 abcd	275	185	21,94	11,13
AG-182	6.755 abcd	260	160	12,45	17,91
Composto Dentado Jaboticabal	6.748 abcd	260	165	12,52	23,52
ESALQ 90-2	6.705 bcd	270	180	27,23	15,08
Comigoma	6.676 bcd	270	170	23,69	33,68
Comigoma	6.595 cde	265	175	23,25	15,21
Comi 902	6.548 cde	270	170	9,86	22,79
Ind 7974	6.538 cde	275	185	15,41	23,43
Agromon 1008	6.401 cde	275	170	38,17	25,73
X-306-B	6.374 cde	260	135	31,16	24,69
Contralmon	6.318 cde	275	175	4,86	12,35
DMS-203-H	6.164 cde	265	165	23,27	16,38
CHS-200-X	6.112 cde	265	170	23,08	10,53
5065	5.984 cde	260	160	16,18	28,20
Harolder 311	5.684 cde	290	185	12,76	25,43
RD-06	5.836 cde	265	135	30,91	16,93
Composto Fint Jaboticabal	5.829 cde	285	175	28,38	28,18
X-7588	5.390 cde	245	135		
Y =	6.957	260	165	16,82	17,76
C.V. =	6,86 %				

Hédias seguidas da mesma linha estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABLE 3. Maturity of grain and other characteristics agronomic of 43 cultivars of Eucalyptus Nacional da Milha Normal 1981/82. Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Maturity of grain (kg/ha)	Flowering (days)	Plant height (cm)	Stem height (cm)	Stem breakage (\$)	Explosive diameter (%)
Bisa-10	4.628 a	65	240	155	3.85	7.22
Bisa-09	4.594 a	64	238	153	9.56	11.53
XL-67B	4.364 a	64	240	163	8.56	10.23
C-125	4.646 ab	67	242	150	5.37	12.05
CHS-200-M	4.434 ab	63	242	150	16.36	9.44
C-111-S	4.404 ab	64	245	150	12.05	11.32
C-115	4.285 abc	67	245	150	6.37	7.09
CONTI DM 8223 S	4.261 abc	61	240	140	0.64	3.86
Agrumma 1015	4.258 abc	68	245	145	8.47	5.01
BAC 331	4.220 abc	68	245	150	17.25	21.65
CHS-201-X	4.213 abc	67	245	155	3.73	13.07
Med 7974	4.181 abc	67	240	150	1.27	11.86
Bisa-04	4.156 abc	67	242	150	7.48	5.91
CONTI MM 8333 S	4.126 abc	68	245	155	31.53	12.85
C-317	4.015 abc	68	240	150	9.28	18.70
Med 8214	4.005 abc	68	275	170	6.94	17.76
Agrumma 1008	3.987 abc	67	255	150	13.57	14.52
Agrumma 1011	3.952 abc	64	235	130	8.19	11.70
DR-605	3.916 abc	63	265	160	15.86	13.61
Agrumma 1032	3.901 abc	68	230	133	16.25	15.85
DR-604	3.872 abc	68	270	170	14.73	14.26
Composto Dentado Jaboticabal	3.871 abc	67	250	180	6.27	13.26
BO-02	3.828 abc	66	240	143	14.13	6.45
Bisa-21	3.812 abc	62	245	143	7.92	23.62
CHS-203-M	3.784 abc	67	245	150	17.44	10.64
Bisa-03 S	3.784 abc	64	240	150	15.47	15.25
AC-240	3.772 abc	65	245	150	6.72	15.80
C-492	3.715 abc	66	235	150	11.20	15.80
C-121	3.704 abc	67	255	155	18.27	17.49
MO-16	3.666 abc	65	265	150	9.55	11.82
BO-27	3.645 abc	64	225	140	12.37	4.56
AC-403	3.641 abc	64	240	140	10.44	17.59
AC-163	3.641 abc	69	265	180	21.35	18.73
Phonyza B	3.635 abc	66	250	150	16.64	16.11
CHS-204-S	3.575 abc	65	250	155	8.95	15.28
Phonyza Intenso	3.572 abc	67	280	180	9.62	20.43
Med 7974 C	3.518 abc	68	260	160	20.78	10.37
Musvide 4222	3.418 abc	68	220	145	3.71	16.62
AC-401	3.211 abc	66	245	145	13.66	22.14
C-491	3.210 abc	69	265	185	13.66	22.14
Composto Filat Jaboticabal	2.930 d					
X =	3.018	69	245	150	10.50	13.37

12.8

C.V. =

Means followed by same letter are statistically equal by Tukey's test at 5%.

2. Ensaio Nacional de Milho Precoce

2.1. Objetivos

Quando da criação do projeto, esse experimento tinha o objetivo de definir um grupo de cultivares de milho de ciclo precoce, adaptadas as condições edafo-climáticas da região da Grande Dourados, quanto às características agronômicas e produtividade, para permitir um escalonamento de plantio com cultivares normais.

Na reformulação do projeto em 1981, com a criação dos Ensaios Regionais de Milho Precoce, esse experimento teve seus objetivos restritos à introdução de novos materiais precoces, além de continuar a fazer parte da rede nacional de cultivares, em cooperação com o CNPMS.

2.2. Metodologia

Utilizou-se a metodologia determinada no Congresso Nacional de Milho e Sorgo, pelos órgãos de pesquisa e firmas produtoras de sementes, estabelecendo que o ensaio constasse de 25 cultivares de milho precoce, dispostas em lattice 5 x 5 com quatro repetições.

As parcelas constaram de uma única linha de 8,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m onde as cultivares foram semeadas com três sementes, em covas espaçadas de 0,40 m. Posteriormente foi feito o desbaste deixando-se duas plantas por cova. Cada linha ficou com 40 plantas sendo que na colheita, as parcelas foram colhidas de forma integral.

Os ensaios foram conduzidos na UEPAE Dourados, num latossolo roxo distrófico, fase campestre, textura argilosa.

A adubação foi feita a lanço, com 300 kg/ha da fórmula 4-30-10 mais 100 kg/ha de uréia em cobertura entre 40 e 45 dias após a emergência. A semeadura foi realizada nos primeiros 20 dias de outubro.

2.3. Resultados

Os resultados obtidos nas safras 1979/80, 1980/81 e 1981/82, podem ser observados nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

Os resultados de 1981/82 foram afetados por um período de estiagem coincidente com a floração e enchimento de grãos, resultando em baixas produções.

- Participantes: - Engº Agrº, M.Sc. Delmar Püttker 1979/80
- Técnico Agrícola José Mauro Kruker
- Engº Agrº, M.Sc. Delmar Püttker 1980/81
- Engº Agrº Cleo Antonio Fatto Pacheco
- Engº Agrº Cleo Antonio Fatto Pacheco 1981/82
- Técnico Agrícola Arnaldo Gomes de Moraes

TABELA 1. Rendimento de grãos e outras características agrônomicas de 25 cultivares de milho precoce 1979/80, Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Espiga/dentes (%)
SAVE-362	6.286 a	63	203	103	36,98
C-311	6.207 ab	63	200	103	26,25
C-313	6.032 abc	64	195	105	25,31
B-3601	5.896 abcd	65	200	93	26,64
Dina-11	5.860 abcd	63	205	120	20,25
AG-66-A	5.808 abcde	66	190	100	44,22
AG-301	5.756 abcde	65	180	100	17,22
X-307	5.564 abcdef	64	185	95	61,25
AG-66	5.524 abcdef	64	205	100	45,52
6875	5.404 abcdefg	63	185	100	27,34
C-503	5.385 abcdefg	64	190	100	22,22
DK-002	5.112 abcdefg	63	215	110	44,97
515	5.036 abcdefg	65	185	95	32,17
CMS-29	4.996 abcdefg	65	200	100	27,34
6877	4.955 abcdefg	65	195	90	25,67
X-313	4.682 abcdefg	65	205	100	40,33
CMS-16	4.530 abcdefg	65	190	95	27,28
6874	4.461 abcdefg	65	190	90	31,20
6872	4.351 abcdefg	65	190	90	45,77
BE 105-I	4.257 cdefg	65	195	100	21,50
E-3602	4.049 defg	65	195	100	59,85
C-501	4.046 defg	65	190	95	50,54
CMS-08	3.967 defg	64	210	100	30,39
CMS-04	3.787 fg	64	205	110	21,75
SAVE-311	2.638 h	64	190	90	56,22
\bar{x}	5.022	65	195	100	36,20
C.V. %	13,80 X				

Núcleos seguidos de mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABELA 2. Rendimento de grãos e outras características agrônômicas de 25 cultivares de milho precoce 1980/81. Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de planta (cm)	Acumulado de quebraamento (g)	Erpíglis doentes (%)
AG-64-A	6.482 a	64	220	130	26,38	29,10
XL-540	7.048 ab	58	225	125	1,28	20,39
A-470-A	7.569 abc	58	225	135	1,90	12,42
SAVE-374	7.281 abc	58	230	135	3,29	44,52
SAVE-342	7.259 abc	64	240	140	11,54	39,78
C-511	7.210 abc	55	230	145	13,64	30,57
C-521	7.070 abcd	58	235	135	8,18	38,85
AG-66-H	6.958 abcd	60	235	140	16,13	30,22
6875	6.900 abcd	58	220	115	2,50	36,26
AG-601	6.888 abcd	59	230	155	13,64	11,22
6874	6.785 abcd	58	230	130	14,63	29,22
AG-101	6.748 abcd	62	235	145	6,45	9,21
507	6.718 abcd	60	225	130	3,85	26,29
AG-66	6.681 abcd	58	240	135	23,22	63,78
6872	6.591 abcd	58	210	110	6,37	36,60
C-520	6.585 abcd	58	230	130	10,10	35,10
E-519	6.215 bcd	55	240	140	12,73	34,44
6877	6.119 bcd	58	215	120	8,80	18,66
Dica-17	6.030 cd	60	235	150	13,12	29,71
Agrumen 1028	5.951 cd	66	240	150	6,34	34,04
CM5 05.08	5.950 cd	58	225	135	10,00	20,63
BO-21-He	5.921 cd	73	250	140	8,11	35,95
Dica-18	5.816 cd	58	240	165	4,38	10,32
Agrumen 1013	5.469 cd	69	275	180	15,33	27,74
SAVE-345	5.172 d	55	210	105	7,25	52,84
\bar{X} =	6.662	60	230	135	9,90	29,50

C.V. = 10,77 %

Médias seguidas da mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABELA 3. Rendimento de grãos e outras características agrônomicas de 25 cultivares do União Nacional de Milho Precoces 1981/82, Dourados, MS, 1982.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura de plantas (cm)	Altura de espiga (cm)	Acumulado de quebraimento (%)	Espigas douradas (cm)
Dina-42	5,591 a	60	225	120	15,29	7,34
DK-550	4,873 ab	59	215	115	6,26	6,09
AG-44-A	4,839 ab	60	220	110	35,60	14,30
XL-360	4,626 abc	59	210	110	9,92	5,48
SAVE-342	4,466 bcd	60	245	120	19,26	10,09
XL-470	4,415 bcd	62	225	120	3,83	9,25
C-521	4,414 bcd	61	220	110	6,85	10,71
AG-303	4,375 bcde	60	220	105	9,83	9,82
DK-340	4,355 bcde	61	225	120	6,26	9,38
Dina-41	4,275 bcde	62	220	115	2,49	12,26
AG-32	4,226 bcde	61	215	115	26,96	15,98
C-511	4,168 bcde	61	215	110	18,36	5,50
6873	4,161 bcde	58	200	95	12,46	5,20
AG-46	4,126 bcdef	60	220	110	28,27	9,21
6872	4,106 bcdef	58	200	90	11,38	11,54
6874	4,090 bcdef	62	225	110	12,00	13,47
6874	4,014 bcdef	59	210*	105	18,61	6,52
AG-301	4,010 bcdef	63	220	120	12,46	8,26
COHTE III 8133	3,969 bcdef	55	220	105	6,52	10,97
CMS-N005	3,652 cdef	60	205	105	9,20	7,96
SAVE-387	3,578 cdef	56	195	85	54,94	24,00
CMS-13	3,528 def	65	230	120	15,27	10,50
CMS 05.15	3,525 def	61	205	100	8,68	5,70
6877	3,326 ef	59	210	100	19,66	9,73
CMS 05.12	3,084 f	61	200	95	17,54	7,98
\bar{x}	4,152	60	215	110	15,85	10,07

C.V. =

10 %

Médias seguidas pela mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

3. Ensaio Regional de Milho Normal

Cleso Antonio Patto Pacheco¹
Arnaldo Gomes de Moraes²

3.1. Objetivos

Este experimento foi implantado em 1981, com a finalidade de avaliar e recomendar cultivares comerciais de milho normal para a região da Grande Dourados.

3.2. Metodologia

Cada experimento constou de 25 cultivares de milho normal dispostas em lattice 5 x 5 com quatro repetições. A unidade experimental foi constituída de quatro linhas de 5,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m. As cultivares foram semeadas com duas sementes por covas espaçadas de 0,20 m e posteriormente desbastadas para uma planta, totalizando 25 plantas por linha. Foram colhidas as duas linhas centrais integrais.

O ensaio foi conduzido em três locais:

- na UEPAE Dourados, município de Dourados, num latossolo roxo distrófico, fase campestre, textura argilosa;
- distrito de Indápolis, município de Dourados, num latossolo roxo eutrófico, fase mata, textura argilosa;
- no campo experimental de Ponta Porã, da UEPAE Dourados, num latossolo vermelho-escuro, fase campestre, textura média, primeiro ano de cultivo.

Nos três locais, a adubação foi a lanço, com 300 kg/ha da fórmula 4-30-10 e 100 kg/ha de uréia em cobertura aos 40-45 dias após a emergência.

As datas de semeadura foram 20, 22 e 26 de outubro na UEPAE Dourados,

¹ Engº Agrº da EMBRAPA-UEPAE Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE Dourados.

Ponta Porã e Indápolis, respectivamente.

3.3. Resultados

Os resultados da UEPAE Dourados, Indápolis e Ponta Porã são apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

A produtividade obtida em Ponta Porã foi superior a da UEPAE Dourados. Isso deveu-se a um período de estiagem coincidente com a floração e enchimento de grãos nesse último local. O experimento de Indápolis sofreu as mesmas adversidades climáticas, no entanto as perdas foram menores, devido as boas qualidades físico-químicas daquele solo.

TABELA 1. Rendimento de grãos e outras características agrônomicas de 28 cultivares do Bando Nacional de Melhoramentos de Dourosos 1981/82, UEPAL, Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Floração (dias)	Maturação (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Acumulado de quebração de domos (°C)	Esquilas por domos (n)	Esquilas mal enfiadas (n)	Tipo de cultivar	Tipo de grão
C-111-S	4.344 a	64	112	200	165	17,66	25,59	4,76	H.D	Alaranjado semiduro
AG-28	4.239 a	62	120	260	180	25,87	13,66	6,30	H.B	Amarelo dentado
C-111	4.157 ab	63	112	200	165	8,40	22,94	5,15	H.D	Alaranjado semiduro
HL-478	4.127 ab	63	112	265	155	25,82	14,37	3,24	H.D	Alaranjado semiduro
C-115	4.080 ab	64	112	255	135	11,29	22,48	5,10	H.D	Alaranjado semiduro
DK-605	4.077 ab	62	112	235	135	10,37	16,75	3,34	H.D	Amarelo semiduro
C-408	4.067 ab	64	117	265	165	19,66	23,21	5,91	H.D	Amarelo dentado
C-317	4.045 ab	65	112	265	160	8,72	30,10	12,70	H.D	Amarelo dentado
Mad 7974 (LAC)	4.027 ab	66	116	275	165	5,95	31,01	5,74	H.D	Amarelo semiduro
6836	4.013 ab	61	112	250	135	6,65	28,15	4,52	H.D	Amarelo semiduro
Centralex	3.803 ab	65	112	275	165	19,55	27,26	6,28	V	Amarelo dentado
Dias-3030	3.798 ab	63	112	260	160	5,96	23,05	4,86	H.D	Alaranjado semiduro
Phoenix letante	3.788 ab	62	112	275	175	22,82	16,97	4,83	M.I.V	Alaranjado semiduro
Mad 8214	3.712 ab	64	111	270	160	16,54	20,68	4,20	H.D	Amarelo semiduro
Phoenix 3	3.702 ab	66	116	300	190	25,73	25,16	7,74	H.I.V	Alaranjado semiduro
Mad 7974 (Urutina 1)	3.685 ab	65	112	265	165	7,90	28,97	5,46	H.D	Amarelo semiduro
Agromex 1004-Hz	3.653 ab	65	112	265	165	3,55	27,75	6,40	H.D	Amarelo dentado
AG-162	3.652 ab	62	114	255	150	14,61	15,18	5,48	H.D	Amarelo dentado
AG-260	3.636 ab	64	112	255	165	19,72	13,43	6,24	H.D	Amarelo semiduro
Agromex 1022	3.617 ab	66	118	285	180	13,18	16,02	4,07	H.I.V	Alaranjado semiduro
ESALQ VD,	3.569 ab	65	112	275	160	16,37	13,74	3,40	V	Amarelo dentado
C-491	3.509 ab	64	112	275	150	7,17	20,78	6,16	H.D	Amarelo semiduro
Pitanao VD,	3.225 ab	65	120	210	115	6,44	21,95	5,12	V	Amarelo dentado
CHG-204-W	3.205 ab	65	111	285	175	22,86	27,03	10,30	H.D	Amarelo semiduro
Mad 7974 (Hogiana)	3.035 b	66	112	270	165	8,49	21,14	4,78	H.D	Amarelo semiduro
\bar{X}	3.791	64	113	265	160	14,22	21,90	5,78		

C.V. = 11,2 %

a H.D = Método Duplo; M.I.V. = Método Intercorrelação; V = Variedade.

Núcleas seguidas da mesma letra não estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABLELA 3. Rendimiento de grãos e outras características agrônomicas de 25 cultivares do Ensilo Regional do Milho Normal de Ponte Porã 1981/82. UEPAR Douras - Jan, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Maturação (dias)	Altura de Planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Acromaturov quebramento (%)	Epigas dosadas (%)	Epigas mal espalhadas (%)	Tipo de grão	Tipo de cultivar
C-115	5.050 a	74	129	195	105	6,12	23,02	4,26	Alaranjado semiduro	H.D
C-111	4.769 ab	76	125	200	120	11,82	19,64	6,58	Alaranjado semiduro	H.D
C-111-S	4.700 ab	75	127	205	115	4,71	22,25	5,80	Alaranjado semiduro	H.D
AG-260	4.577 ab	73	121	210	105	9,93	18,67	5,59	Amarelo semiduro	H.D
DK-605	4.398 ab	73	125	185	95	5,89	19,39	6,66	Amarelo semiduro	H.D
Ind 7974 (IAC)	4.396 ab	77	133	205	110	5,71	21,67	2,60	Amarelo semiduro	H.D
6836	4.328 ab	71	122	180	85	12,38	25,63	4,13	Amarelo semiduro	H.D
C-408	4.322 ab	74	128	195	95	9,81	21,00	2,72	Amarelo dentado	H.D
Centralmax	4.318 ab	74	121	220	125	15,56	17,45	9,62	Amarelo dentado	V
Dina-3030	4.283 ab	76	125	210	115	3,59	21,23	8,85	Alaranjado semiduro	H.D
AG-28	4.251 ab	74	128	205	105	16,91	24,31	5,03	Amarelo semiduro	H.D
XL-678	4.183 ab	75	122	205	105	13,07	11,58	3,21	Amarelo dentado	H.D
Piscanao VD ₁	4.169 ab	74	127	165	70	4,67	23,28	3,91	Amarelo dentado	V
C-317	4.105 ab	77	129	205	110	3,69	31,56	9,39	Amarelo semiduro	H.D
C-491	3.962 ab	77	127	215	110	3,97	24,20	5,00	Amarelo semiduro	H.D
Phoenyx latente	3.951 ab	75	123	215	120	16,98	23,26	6,22	Alaranjado semiduro	H.D
ESALQ VD ₁	3.843 b	75	127	215	115	20,73	20,92	6,04	Amarelo dentado	H.I.V
Agrumen 1004-Ha	3.837 b	79	127	220	115	1,10	13,00	7,19	Amarelo dentado	H.D
Agrumen 1022	3.834 b	79	129	235	140	13,44	12,44	4,04	Alaranjado amaduro	H.I.V
AG-162	3.812 b	77	128	205	105	9,18	21,75	4,92	Amarelo dentado	H.D
Ind 7974 (Cornwall)	3.776 b	79	129	210	120	6,67	23,52	3,68	Amarelo semiduro	H.D
Ind 8214	3.712 b	79	132	205	105	6,09	25,54	4,20	Amarelo semiduro	H.D
Ind 7974 (Nogiano)	3.678 b	77	131	210	120	4,55	26,80	3,82	Amarelo semiduro	H.D
Phoenyx B	3.466 b	79	130	240	135	11,72	22,29	9,07	Alaranjado semiduro	H.I.V
CMS-204-M	3.574 b	78	121	225	130	20,28	35,89	10,75	Amarelo semiduro	H.D
\bar{x}	4.136	76	127	205	110	9,53	22,02	5,73		

C.V. = 10,8 %

H.D = Híbrido Duplo; H.I.V = Híbrido Intercarvelar; V = Variedades.

NCJas seguidas de mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

4. Ensaio Regional de Milho Precoce

Cleso Antonio Patto Pacheco¹
Arnaldo Gomes de Moraes²

4.1. Objetivos

Este experimento foi implantado em 1981, com a finalidade de avaliar e recomendar cultivares comerciais de milho precoce para a região da Grande Dourados.

4.2. Metodologia

Cada experimento constou de 18 cultivares de milho precoce dispostas em blocos ao acaso com quatro repetições. A unidade experimental foi constituída de quatro linhas de 5,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m. As cultivares foram semeadas com duas sementes por covas espaçadas de 0,20 m e posteriormente desbastadas para uma planta, totalizando 25 plantas por linha. Foram colhidas as duas linhas centrais integrais.

Os ensaios foram conduzidos em três locais:

- na UEPAE Dourados, município de Dourados, num latossolo roxo distrófico, fase campestre, textura argilosa;
- distrito de Indápolis, município de Dourados, num latossolo roxo eutrófico, fase mata, textura argilosa;
- no campo experimental de Ponta Forã, da UEPAE Dourados, num latossolo vermelho-escuro, fase campestre, textura média, primeiro ano de cultivo.

Nos três locais, a adubação foi a lanço com 300 kg/ha da fórmula 4-30-10 e 100 kg/ha de uréia em cobertura, aos 40-45 dias após a emergência.

As datas de semeadura foram 20, 22 e 26 de outubro na UEPAE Dourados,

¹ Eng^o Agr^o da EMBRAPA-UEPAE Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE Dourados.

Ponta Porã e Indápolis, respectivamente.

4.3. Resultados

Os resultados da UEPAE Dourados, Indápolis e Ponta Porã são apresenta dos nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

A produtividade obtida em Ponta Porã, foi superior da UEPAE Dourados. Isso deveu-se a um período de estiagem coincidente com a floração e enchi mento de grãos nesse último local. O experimento de Indápolis sofreu as mesmas adversidades climáticas no entanto as perdas foram menores devido as boas qualidades físico-químicas daquele solo.

TABELA 1. Rendimento de grãos e outras características agrônomicas de 18 cultivares do Estado Regional de Milho Precoces de Bourdon 1981/82. UEPAR Dourados, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Floração (dias)	Maturação (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de acamamento (cm)	Epilgas por quibramento (g)	Epilgas doentes (g)	Epilgas mol epanhadas (g)	Tipo de cultivar	Tipo de grão
XL-540	4.370 a	59	103	325	120	4,10	27,08	3,71	M.D	Amarelo semiduro
C-321	4.319 a	80	106	325	123	7,15	23,33	7,68	M.D	Amarelo dentado
Mogiana V11	4.218 a	81	111	325	123	3,36	15,04	4,50	Top Cross	Amarelo semiduro
C-511	4.144 a	60	105	230	125	11,86	22,24	3,33	M.D	Amarelo dentado
XL-670	4.103 a	62	118	230	130	6,97	17,28	4,38	M.D	Amarelo semiduro
C-516	4.073 a	60	104	220	120	11,69	21,26	4,39	M.D	Amarelo dentado
6872	4.021 ab	57	100	205	100	10,38	25,10	3,52	M.D	Amarelo semiduro
6875	3.920 ab	58	102	213	113	4,05	29,57	7,67	M.D	Amarelo semiduro
DK-580	3.817 ab	63	111	235	130	5,38	32,09	6,38	M.D	Amarelo semiduro
AG-401	3.771 ab	63	110	230	135	10,47	18,39	2,21	M.D	Atetrajado semiduro
AG-101	3.645 ab	63	116	230	130	7,89	11,43	2,39	M.D	Amarelo dentado
C-501	3.637 ab	56	98	205	100	8,84	21,90	10,67	M.D	Amarelo dentado
6874	3.530 ab	59	101	215	115	19,83	35,12	8,45	M.D	Amarelo semiduro
CMS-V6-BU05	3.320 abc	60	104	230	120	10,73	25,34	1,62	V	Amarelo semiduro
6877	3.249 abc	58	101	200	105	8,58	23,87	3,38	M.D	Amarelo semiduro
Agronomo 1032	3.138 abc	66	121	220	120	7,49	44,72	4,89	M.I.V	Amarelo semiduro
Agronomo 1026	2.815 bc	66	121	205	110	5,45	36,48	3,77	V	Amarelo dentado
Agronomo 1020	2.249 c	87	123	225	115	7,76	39,76	7,75	V	Amarelo dentado
\bar{X}	3.686	61	108	220	120	6,77	26,16	4,87		

C.V. = 12,9 %

a, b, c = Híbrido Duplo; M.I.V = Híbrido Intervarietal; V = Varietado

Diferenças seguidas da mesma letra não estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABLETA 2. Rendimento de grãos e outras características agrônomicas de 18 cultivares de milho Precoces de Indapalis 1981/82. UEPAL Duurz
 1981, MS, 1983.

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Floração (dias)	Maturação (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Acomodamento quabramente (S)	Espigas mal amopladas (S)	Tipo de Cultivar	Tipo de sêto
XL-540	9.000 a	54	110	245	130	9,15	19,10	M.D	Amarelo semiduro
DK-580	8.676 ab	58	114	245	135	12,52	19,12	M.D	Amarelo semiduro
0875	8.615 ab	51	109	225	120	6,72	16,66	M.D	Amarelo semiduro
C-511	8.265 abc	54	110	245	135	18,40	10,38	M.D	Amarelo dentado
XL-670	8.245 abc	56	115	250	135	16,41	15,06	M.D	Amarelo semiduro
0872	8.203 abc	51	109	225	110	7,50	27,04	M.D	Amarelo semiduro
C-521	7.967 abc	54	110	245	130	13,91	21,21	M.D	Amarelo dentado
C-516	7.940 abc	54	110	250	140	18,96	16,30	M.D	Amarelo dentado
0874	7.898 abc	52	109	235	130	14,46	18,79	M.D	Amarelo semiduro
6872	7.877 abc	52	109	235	115	14,15	14,60	M.D	Amarelo semiduro
Agromon 1026	7.869 abc	61	116	220	110	3,83	13,26	V	Amarelo dentado
Agromon 1032	7.810 abc	61	116	230	115	9,33	17,48	M.S.V	Amarelo semiduro
N-giana VII	7.591 abc	56	113	255	140	17,28	9,71	Top Cross	Amarelo semiduro
AG-301	7.527 bc	56	113	255	145	14,92	8,70	M.D	Amarelo dentado
AG-401	7.411 bc	58	110	250	150	23,19	6,52	M.D	Alzaranjado semiduro
C-501	7.146 c	50	109	235	110	15,65	18,93	M.D	Amarelo dentado
UIS-VE 4405	7.101 c	56	111	235	125	13,68	17,15	V	Amarelo semiduro
Agromon 1020	7.099 c	60	116	230	115	7,12	16,23	V	Amarelo dentado
\bar{x}	7.890	55	112	240	130	13,18	15,51		11,71

C.V. = 7,12 %

a M.D = Híbrido Duplo; M.S.V = Híbrido Intercarvenal; V = Variedades.

As letras seguidas da mesma letra são estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

TABLA 3. Crecimiento de grano y otras características agromorfas de 10 cultivares de Maíz Proceso de Ponta Foz 1981/82. UFPAZ Domiz
Dom, Mz, 1983.

Cultivar	Medimiento de grano (kg/ha)	Floración (días)	Madureza (días)	Altura de planta (cm)	Altura de espiga (cm)	Altura de Aracones- sobramante (%)	Espigas dentadas (%)	Espigas sopeladas (%)	Tipo de cultivar	Tipo de grão
XL-360	5.175 a	64	123	180	83	4,31	19,83	4,84	M.D	Amarelo semiduro
C-321	4.847 ab	66	122	190	100	5,31	22,77	10,98	M.D	Amarelo dentado
AG-401	4.641 ab	70	122	190	100	11,05	9,25	6,75	M.D	Araconjado semiduro
XL-670	4.585 ab	66	122	205	100	12,45	20,89	7,21	M.D	Amarelo semiduro
DK-360	4.556 ab	69	125	185	95	6,74	21,70	9,03	M.D	Amarelo semiduro
C-516	4.552 ab	66	112	195	100	12,31	20,38	6,21	M.D	Amarelo dentado
Agromax 1032	4.537 ab	74	131	170	85	8,97	24,57	8,16	M.I.V	Amarelo semiduro
Regiana VII	6.529 ab	68	126	185	95	12,88	10,78	9,44	Top Cross	Amarelo semiduro
C-501	4.504 ab	63	110	180	75	8,87	25,43	7,03	M.D	Amarelo dentado
C-511	4.468 ab	66	112	190	85	9,63	13,28	6,85	M.D	Amarelo dentado
CM5-VE-1005	4.446 ab	67	113	180	90	7,91	12,86	6,51	V	Amarelo semiduro
6875	4.405 ab	64	110	170	75	17,05	27,13	7,90	M.D	Amarelo semiduro
6872	4.380 ab	65	114	175	80	4,66	30,37	13,79	M.D	Amarelo semiduro
6877	6.335 ab	64	113	180	60	12,42	18,12	10,92	M.D	Amarelo semiduro
6874	4.232 ab	65	108	175	85	18,10	18,66	8,48	M.D	Amarelo semiduro
AG-301	6.093 ab	72	125	190	100	11,83	10,78	6,10	M.D	Amarelo dentado
Agromax 1026	3.848 b	76	128	160	75	8,00	26,24	13,84	V	Amarelo dentado
Agromax 1020	3.822 b	74	132	175	85	2,80	22,67	12,21	V	Amarelo dentado
Σ	4.440	64	119	185	90	9,75	19,88	8,85		

C.V. = 10 %

M.D = Múltiplo Duplicado; M.I.V = Múltiplo Intercavaliado; V = Verdade.

Médias seguidas da mesma letra não estatisticamente iguais entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

1. Efeito de épocas de semeadura sobre a produção de milho normal.

Cleso Antonio Patto Pacheco¹

1.1. Objetivo

Indicar a melhor época de semeadura de milho na região da Grande Dourados.

1.2. Metodologia

O experimento foi instalado na UEPAE Dourados, num latossolo roxo distrófico, fase campestre e textura argilosa.

Foram previstas oito épocas de semeadura, espaçadas de quinze dias, com início na primeira quinzena de agosto e término na primeira quinzena de de zembro. Contudo, problemas de seca no início e excesso de chuva no final, não permitiram que se conduzisse mais que cinco épocas: 30.9, 16.10, 5.11, 20.11 e 22.12.81.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com duas repetições. As parcelas foram constituídas de seis linhas de 40,00 m de comprimento, espaçadas de 1,00 m. A semeadura foi feita com matraca, em covas espaçadas de 0,40 m e posteriormente desbastou-se para duas plantas por cova.

A adubação foi a lanço, com 200 kg/ha da fórmula 5-30-15, e 100 kg/ha de uréia em cobertura aos 40-45 dias após a emergência.

Foi utilizada a cultivar de milho de ciclo normal, Cargill 317.

Colheu-se quatro amostras por parcelas, sendo cada amostra composta de quatro linhas de 5,00 m.

1.3. Resultados

¹ Eng^o Agr^o da EMBRAPA-UEPAE Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

Paralelamente ao trabalho de campo foi feito um estudo do clima de Dourados nos últimos dez anos sob o aspecto de temperatura e precipitação, cujos dados se encontram na Tabela 1, e nas Fig. 1 e 2, respectivamente.

Os dados do experimento se encontram na Tabela 2, e mostram a superioridade da época de 30.9 quanto a rendimento de grãos. A época de 5.11 encontra-se em último lugar devido a um sério problema de "stand", que não permitiu que se fizesse uma correção de produção pelas fórmulas conhecidas.

Ainda com referência a Tabela 2, observando-se a coluna de acamamento, nota-se que o mesmo foi crescente, chegando a 83 % na última época, o que pode ser explicado pelo manejo do solo que proporcionou um preparo mais profundo para as primeiras épocas, aliado a exuberância das plantas que foi também crescente a medida que se avançou no tempo, como pode ser observado na coluna de altura de planta e de espiga.

Após um estudo minucioso desses dados, chegou-se a conclusão que dentro da época de semeadura de milho recomendada para a região, e que é de 15.8 a 15.10, o período mais favorável, por condições de temperatura e precipitação, compreende a faixa de 20.9 a 10.10. Ainda dentro desse raciocínio, a semeadura de cultivares precoces tem uma maior chance de completar o seu ciclo sem quebras na produção.

TABELA 1. Precipitação pluviométrica e temperatura média, ocorridas na UEPAE Dourados de 1972 a 1981.

Anos	Meses												
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
1972	P	100,0	197,5	176,4	89,2	188,2	16,6	100,0	171,5	64,3	170,8	353,8	133,1
	Tm	24,3	23,5	24,3	20,2	20,5	20,5	17,4	18,7	20,9	22,1	23,5	24,0
1973	P	35,0	136,5	127,7	28,4	153,0	174,2	9,1	56,9	60,7	122,1	151,1	189,8
	Tm	27,1	26,4	24,7	24,9	19,7	18,7	17,5	17,9	20,8	22,9	23,3	24,6
1974	P	247,9	141,6	101,9	24,8	59,6	19,6	12,4	33,2	49,7	281,0	82,3	261,3
	Tm	24,9	24,9	23,9	22,1	19,3	18,2	18,8	19,6	22,0	21,8	23,4	24,4
1975	P	97,3	134,9	74,0	270,3	58,7	104,2	90,2	3,4	118,0	270,3	13,4	196,0
	Tm	24,7	25,4	24,6	21,9	19,8	18,3	16,8	21,8	22,5	22,0	23,0	24,8
1976	P	129,9	91,6	77,2	152,5	150,3	10,5	47,9	88,1	102,4	198,7	113,2	101,3
	Tm	25,2	24,2	23,4	20,4	18,8	16,8	17,9	18,8	21,1	21,8	23,5	24,6
1977	P	232,9	104,8	11,7	118,2	40,5	28,5	38,0	21,8	157,5	71,8	206,0	151,4
	Tm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	P	154,7	33,0	116,9	28,8	130,2	14,1	27,2	0,8	99,2	122,7	107,7	104,6
	Tm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	P	186,0	227,1	81,5	136,3	138,2	2,8	130,0	68,6	186,6	226,6	130,7	209,8
	Tm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	P	94,9	130,8	63,9	39,3	206,5	30,3	12,4	47,9	177,8	97,4	146,0	196,7
	Tm	24,5	24,5	25,2	23,1	21,8	16,8	19,0	20,2	18,6	23,7	23,9	24,8
1981	P	257,7	98,4	61,5	42,6	1,6	108,6	11,6	13,9	23,3	233,5	158,7	386,5
	Tm	25,3	25,0	24,6	23,6	22,8	16,3	15,7	21,0	22,0	22,6	25,0	24,2
PX	158,4	129,6	89,2	93,1	112,7	50,9	47,9	50,8	103,9	179,5	146,3	193,1	
TmX	25,1	24,8	24,4	22,3	20,4	17,9	17,6	19,7	21,1	22,4	23,6	24,5	

P = Precipitação pluviométrica mensal - mm

Tm = Temperatura média mensal - °C

PX = P média dos 10 anos

TmX = Tm média de 7 anos

TABELA 2. Rendimento de grãos e outras características agrônômicas do milho, cultivar Cargill 317, semeado em diferentes épocas. UEPAE Dourados, 1981/82.

Semeadura	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Acamamento (%)	Altura (cm)	
				Espiga	Planta
30.9.81	4813 a	100,00	14,4	115	200
16.10.81	3643 b	75,69	11,7	130	230
20.11.81	3639 b	75,61	52,3	130	230
22.12.81	3554 b	73,84	83,0	145	250
5.11.81	2471 c	51,34	33,8	135	230

F 12 = 18,17**
 C.V. % = 10,73
 A = 877kg/ha
 Média = 3624kg/ha

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si (Tukey a 5%)

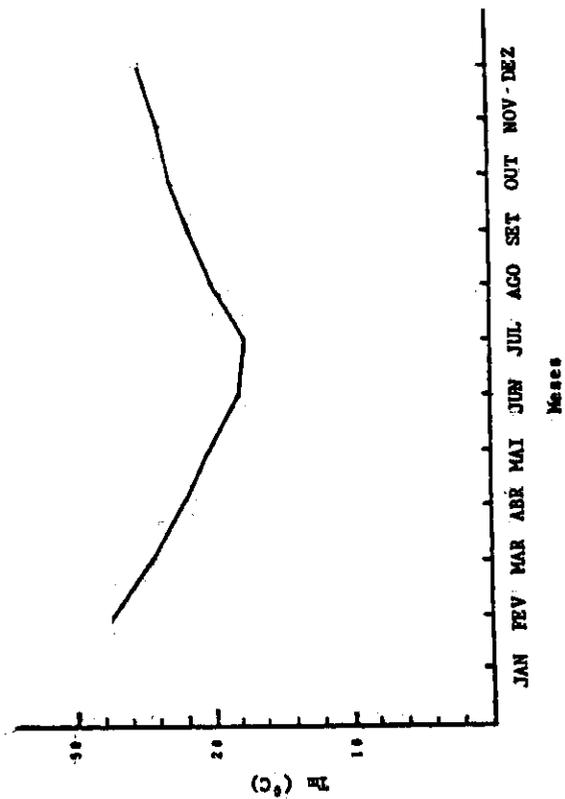


FIGURA 1. Distribuição mensal das temperaturas médias (T_m). Média de sete anos.
Dourados, MS.

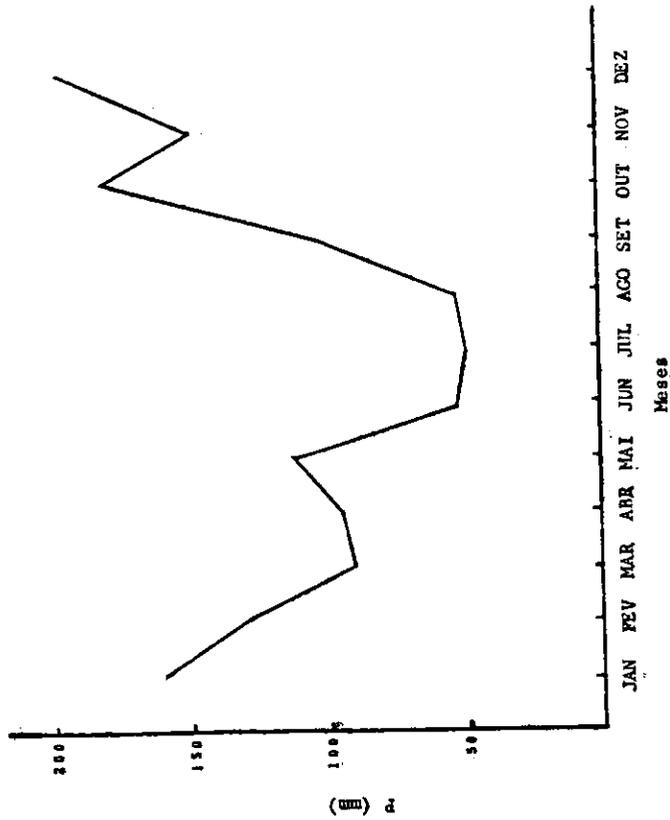


FIGURA 2. Distribuição mensal da precipitação pluviométrica (P). Média de dez anos. Dourados MS.

PROJETO 003-81-023-1 - TECNOLOGIA PARA MELHOR APROVEITAMENTO DE NUTRIENTES PELA CULTURA DO MILHO

1. Avaliação da necessidade de nitrogênio pelo milho em rotação com a soja.

Cleso Antonio Patto Pacheco¹

1.1. Objetivos

Avaliar a capacidade do milho em aproveitar o nitrogênio residual proveniente da soja, quando em rotação com essa leguminosa, e estabelecer a seqüência agrônômica e economicamente ideal da dita rotação.

1.2. Metodologia

O experimento foi instalado na UEPAE Dourados num latossolo roxo distrôfico, fase campestre, textura argilosa. O delineamento experimental utilizado foi o de faixas, com quatro repetições, para comparar rotação de culturas (seis tratamentos) e adubação nitrogenada (cinco níveis), de acordo com as seguintes esquemas:

a) Rotação milho x soja (parcelas):

Sistemas de rotação	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
1	milho	milho	milho	milho
2	soja	milho	milho	milho
3	soja	soja	milho	milho
4	soja	soja	soja	milho
5	soja	soja	soja	soja
6	soja	milho	soja	milho

¹ Engº Agrº da EMBRAPA-UEPAE Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

b) Níveis de nitrogênio no milho (subparcelas):

Subtratamento	Quantidade de N (kg/ha)		
	Semeadura	Cobertura	Total
N ₀	8	0	8
N ₁	8	22	30
N ₂	8	52	60
N ₃	8	82	90
N ₄	8	112	120

O solo foi corrigido com 3.460 kg/ha de calcário (PRNT 100 %), e uma fosfatagem com 330 kg/ha de superfosfato triplo.

A adubação de base para o milho foi de 200 kg/ha da fórmula 4-30-10, sendo que para a soja foi utilizada a mesma quantidade da fórmula 0-30-10.

A semeadura foi feita à máquina para ambas as culturas. O milho foi semeado com 0,90 m entre fileiras numa densidade de 50.000 plantas/ha. A soja foi semeada com 0,50 m entre fileiras numa densidade de 400.000 plantas/ha.

As parcelas mediram 6 x 40 m (240 m²) e as subparcelas 6 x 8 m (48 m²) onde foram aplicados os níveis de nitrogênio em cobertura aos 30-35 dias após a emergência.

Colheram-se as quatro linhas centrais deixando-se um metro em cada extremidade (21,6 m²).

1.3. Resultados

O solo mesmo corrigido não permitiu um crescimento pleno das plantas de milho, que são exigentes em fertilidade, fato que foi agravado por um período de estiagem coincidente com a floração e enchimento de grãos. Em função disto, não foram encontradas diferenças significativas entre os níveis de nitrogênio, quanto a rendimento de grãos, Tabela 1.

TABELA 1. Rendimento de grãos de milho com diferentes níveis de N, (sistema de rotação 1) na UEPAE Dourados safra 1981/82. Dourados, MS, 1983.

Níveis de N	Rendimento de grãos (kg/ha)
N ₀	1.730
N ₁	1.682
N ₂	1.657
N ₃	1.645
N ₄	1.519
F = 0,191 n.s.	\bar{X} = 1.647 kg/ha C.V. = 18,8 %

