

14097
CPAO
1985
FL-PP-14097

ISSN 0102-5651

AGRICULTURA - MA
Estadual de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados - UEPAE de Dourados

RESULTADOS DE PESQUISA COM A CULTURA DO ARROZ EM 1984/85

RESULTADOS de pesquisa com ...

1985 FL-PP-14097



AI-SEDE- 46295-1

Dourados, MS
1985



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados

UEPAE de Dourados

RESULTADOS DE PESQUISA COM A CULTURA DO ARROZ EM 1984/85

Dourados, MS

1985

EMBRAPA-UEPAE de Dourados. Documentos, 17.

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rodovia Dourados-Caarapó, km 5
Caixa Postal 661
Telefone: (067) 421-5521*
Telex: (067) 2310
79800 - Dourados, MS

Tiragem: 100 exemplares

Comitê de Publicações

Cayo Mario Tavella
Cláudio Alberto Souza da Silva
Eli de Lourdes Vasconcelos
Francisco Marques Fernandes
Sérgio Arce Gomez

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

Resultados de pesquisa com a cultura do arroz
em 1984/85. Dourados, 1985.

22p. (EMBRAPA. UEPAE Dourados. Documentos,17).

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

CDD 633.18098172

SUMÁRIO

	Página
PROJETO 001.84.049-5 - INTRODUÇÃO, AVALIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE ARROZ.....	7
1. Ensaio comparativo avançado de arroz de <u>se</u> queiro (E.C.A.-AS/II).....	7
2. Ensaio comparativo avançado de arroz irrigado (E.C.A.-I/II).....	11
3. Ensaio de repescagem de arroz irrigado.....	14
4. Ensaio comparativo preliminar de arroz irriga <u>do</u> do (E.C.P.-I/II).....	18

APRESENTAÇÃO

Um programa eficiente de melhoramento genético de qualquer cultura exige, além da imprescindível fase de obtenção de linhagens promissoras, um estudo permanente de adaptação das mesmas às diferentes áreas de produção. Objetiva-se com isso, a identificação de genótipos que possam contribuir para a melhoria da produtividade e da qualidade da produção.

Os resultados de pesquisa contidos neste volume, foram obtidos através de trabalhos de avaliação visando adaptação de linhagens e cultivares oriundas de outras instituições de pesquisa. Como é um processo criterioso e de peculiaridades específicas, estes resultados ainda carecem de confirmação.

João Carlos Heckler
Coordenador do Projeto

PROJETO 001.84.049-5 - INTRODUÇÃO, AVALIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE ARROZ.

Devido a oscilação climática que ocorre no estado de Mato Grosso do Sul, a cultura do arroz tem apresentado grande instabilidade de produção. Há necessidade de se continuar introduzindo cultivares e linhagens com características genéticas apropriadas para que a cultura possa atingir altas produtividades e boa aceitação na comercialização do produto. Para tanto, procura-se selecionar genótipos, preferencialmente precoces, com boa capacidade de gerar afilhos, resistentes às doenças e à seca e com bom rendimento de engenho. Os materiais com estas características são provenientes de instituições de pesquisa nacionais e internacionais e são selecionados em ensaios preliminares e avançados em condições de sequeiro, de irrigação por inundação e de várzea úmida.

1. Ensaio comparativo avançado de arroz de sequeiro (E.C.A.-AS/II).

João Carlos Heckler¹

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

1.1. Objetivos

Selecionar linhagens e/ou cultivares que além de outras características agronômicas desejáveis, tenham alta produtividade e sejam resistentes à seca e às doenças.

1.2. Metodologia

O experimento foi instalado na UEPAE de Dourados, em 17.10.84.

O E.C.A.-AS/II foi composto de 20 genótipos, dispostos em blocos ao acaso com quatro repetições. A unidade experimental constituiu-se de cinco linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,4 m, sendo a área útil de 4,8 m² (três linhas de 4,0 m de comprimento).

Foram realizadas as seguintes avaliações e determinações: rendimento de grãos, estatura de planta, floração média e ciclo (número de dias da emergência à maturação).

1.3. Resultados

Em consequência da estiagem prolongada, foram perdidos dezesseis genótipos, que floresceram em pleno veranico. Apesar de sofrerem com a seca, as linhagens e/ou cultivares de ciclo médio ainda produziram, não atingindo, porém, 1.000 kg/ha. De acordo com a Tabela 1, apenas a GA 3281 apresentou rendimento de grãos supe

rior (39 %), quando comparada com a testemunha.

TABELA 1. Rendimento de grãos, índice relativo, florescimento médio, ciclo e esta-
tura de planta de linhagens e cultivares de arroz de sequeiro, na UEPAE
de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.10.84

Emergência: 30.10.84

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Índice relativo (%)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
GA 3281	807 a	139	82	114	169
IAC 47 ^a	580 b	100	92	114	169
GA 4120	479 b	82	90	114	169
GA 4206	280 c	48	93	114	169

^a Padrão.

2. Ensaio comparativo avançado de arroz irrigado (E.C. A.-1/11).

João Carlos Heckler¹

2.1. Objetivos

Selecionar cultivares e linhagens de arroz adaptadas às condições de várzea irrigada por submersão e que apresentem bom potencial produtivo, boas características agronômicas e resistência às principais doenças.

2.2. Metodologia

Este experimento foi conduzido, na UEPAE de Dourados, em solo de várzea; a semeadura foi realizada em 17.11.84 e a emergência deu-se em 22.11.84.

Participaram deste experimento 18 linhagens e cultivares; dentre elas, as cultivares BR/IRGA-409, BR/IRGA-410, CICA-8, CICA-9 e Lebonnet, que são atualmente recomendadas para o Mato Grosso do Sul. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com três repetições; a parcela foi constituída de sete li

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

nhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m. A área útil considerada foi de 4,0 m² (cinco linhas de 4,0 m). O preparo do solo constou de duas gradagens, sendo que, na segunda, incorporou-se 250 kg/ha de adubo, da fórmula 5-30-15.

Foram avaliados rendimentos de grãos, estatura de plantas, floração média e ciclo (número de dias da emergência à maturação).

2.3. Resultados

Após a realização da análise estatística, constatou-se que nenhum genótipo superou as cultivares BR/IRGA-409 e BR/IRGA-410, tradicionalmente cultivadas na região.

Os rendimentos de grãos das linhagens e cultivares, em geral foram abaixo de 4.500 kg/ha. Isto pode ter sido o resultado das manchas provocadas na área, por ocasião da sistematização, e do manejo d'água inadequado. Em geral, as cultivares e linhagens sofreram redução no ciclo da emergência e da maturação fisiológica (Tabela 1).

TABELA 1. Rendimento de grãos, estatura de planta, floração média e ciclo de linhagens e cultivares de arroz irrigado, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.11.84

Emergência: 22.11.84

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
BR/IRGA-410 ^a	4.217 a	75	79	110
BR/IRGA-409 ^a	4.035 abc	73	79	102
RJ 008	3.917 abc	72	118	146
GA 3806	3.855 abc	73	118	146
CNA 796019 (IET 4094)	3.511 abcd	63	104	132
CICA-9	3.492 abcd	78	95	120
GA 4223	3.426 abcd	70	93	120
CICA-8 ^a	3.403 abcd	67	118	149
CNA 796341 (IR 36)	3.351 abcde	58	97	123
IR 841	3.246 bcde	69	91	120
B 541b-Pn-58-5-3-1b (CNA 4)	3.157 bcde	71	91	132
GA 3852	3.104 cdef	67	97	123
P 804-B ₄ -148-1a	2.941 def	67	75	97
GA 4212	2.846 def	72	101	139
IR 9129-192-2	2.739 def	67	79	105
P 800-B ₄ -37-1a	2.497 ef	70	75	101
GA 3476	2.246 f	72	87	132
Lebonnet ^a	1.191 g	68	74	97

^a Padrão.

3. Ensaio de repescagem de arroz irrigado.

João Carlos Heckler¹

3.1. Objetivos

Selecionar cultivares e/ou linhagens que sejam promissoras para futuros lançamentos em ensaios avançados de arroz irrigado, através de reavaliações. Tais genótipos são provenientes de diversas instituições de pesquisa do país.

3.2. Metodologia

Este experimento foi composto por 31 linhagens e cultivares e pelas testemunhas BR/IRGA-410 e CICA-8. A semeadura foi realizada no dia 17.11.84 e a emergência deu-se em 22.11.84. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições. A unidade experimental constou de cinco linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m. Para determinação dos parâmetros avaliados, considerou-se somente as três linhas centrais, desprezando-se 0,50 m nas cabeceiras da parcela.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

O preparo do solo constou de duas gradagens, sendo que, na segunda, incorporou-se 250 kg/ha de adubo, da fórmula 5-30-15.

Além do rendimento de grãos, foram avaliados a esttura de planta, floração média e ciclo (número de dias da emergência à maturação).

3.3. Resultados

Os dados de rendimento de grãos e de outras características estudadas, encontram-se na Tabela 1. Em comparação com a testemunha BR/IRGA-410, sobressaíram-se IRGA 117-23-2P-1, MG 2, P 804-B₄-53-1T, IET 4094, GA 3947, IR 841-67-1-2, RJ 007 e IR 4744-295-2, com rendimentos de grãos superiores em 6.031, 5.738, 5.622, 5.438, 5.256, 5.200, 5.052 e 5.019 kg/ha, respectivamente. As linhagens e cultivares apresentaram ciclo vegetativo de 100 a 130 dias. Quanto ao porte de plantas, não foi muito elevado, fato que contribuiu para o não acamamento das mesmas.

TABELA 1. Rendimento de grãos, estatura de planta, floração média e ciclo de linhagens e cultivares do Ensaio de Repescagem de Arroz Irrigado, na PAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.11.84

Emergência: 22.11.84

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
IRGA 117-23-2P-1	6.031	87	74	97
MG 2	5.738	90	98	132
P 604-B4-53-1T	5.622	95	78	106
IET 4094	5.438	79	94	123
GA 3947	5.256	77	91	128
IR 841-67-1-2	5.200	79	90	118
RJ 007	5.052	82	98	132
IR 4744-295-2	5.019	86	95	118
BR/IRGA-410 ^a	5.009	87	74	97
GA 3630	4.803	85	87	132
GA 3922	4.681	73	91	128
IRGA 117-23-2P-3	4.578	85	61	97
GA 3886	4.556	82	109	135
TAICHUNG SEN YU 195	4.153	75	91	120
GA 3880	4.016	81	98	132
CICA-8 ^a	3.969	72	113	139
GA 3885	3.875	78	109	135

Continuação da Tabela 1.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
P 805-B ₄ -4-1T	3.800	90	76	106
GA 3914	3.725	80	105	146
MG 1	3.588	79	95	132
409-MU-18	3.534	77	71	97
P 1386-6-8M-1-3M-1	3.397	80	104	132
Oryzica-1	3.350	72	95	132
GA 3875	3.206	75	115	107
GA 3879	3.200	75	92	117
P 1036-9-3-1-3-2M	3.134	75	101	132
GA 3948	3.119	78	92	120
GA 3454	3.053	75	101	132
IRGA 117-23-2P-2	3.000	85	60	97
GA 3476	2.831	87	94	117
MRC 505	1.991	67	95	132

α Padrão.

4. Ensaio comparativo preliminar de arroz irrigado (E. C.P.-1/11).

João Carlos Heckler¹

4.1. Objetivos

Selecionar cultivares e/ou linhagens com características agrônômicas desejáveis e promovê-las ao ensaio avançado com vistas a futuras recomendações.

4.2. Metodologia

Este experimento foi conduzido na UEPAE de Dourados, em solo de várzea com lâminas de água permanente.

Foram testadas 49 linhagens e cultivares num delineamento experimental de lattice 7 x 7, com três repetições. A parcela constou de cinco linhas de 4,0 m de comprimento, espaçadas de 0,2 m. A área útil considerada foi de 2,4 m² (3,0 x 0,8 m).

A semeadura foi realizada em 1.11.84, com densidade de 400 sementes viáveis/m². A emergência ocorreu em 6.11.84. Foram realizadas as seguintes determinações e avaliações: rendimento de grãos, estatura de plant

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

tas, floração média e ciclo (dias da emergência à matu
ração).

Após análise de variância, as médias de rendimento de grãos foram comparadas pelo teste de Duncan (5 %).

4.3. Resultados

No E.C.P.-I/II, somente a CNA 5206 apresentou rendi
mento de grãos superior à cultivar padrão BR/IRGA-409, embora sem diferença estatística. Observou-se que os rendimentos de grãos obtidos neste ensaio não foram al
tos. É necessário ressaltar que o problema de gradi
ente de fertilidade pode ter contribuído na obtenção dos baixos rendimentos.

TABELA 1. Rendimento de grãos, estatura de planta, floração média e ciclo de 1: nhagens e cultivares de arroz irrigado na UEPAE de Dourados, safra 1984, 85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 01.11.84

Emergência: 06.11.84

Cultivar e Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Índice relativo (%)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
CNA 5206	4.197 a	101	78	101	134
BR/IRGA-409 ^a	4.166 a	100	80	88	120
CNA 5194	3.973 ab	95	81	102	135
CNA 5193	3.835 abc	92	75	111	138
CNA 5209	3.771 abcd	91	76	97	131
CNA 1051	3.750 abcd	90	85	105	137
CNA 5207	3.687 abcd	89	84	95	131
CNA 3463	3.672 abcde	88	79	101	138
GA 3752 (MG 363)	3.661 abcde	88	76	115	148
CNA 5189	3.654 abcde	88	83	103	135
MG 309	3.644 abcde	87	76	105	120
CNA 5199	3.601 abcde	86	82	97	130
CNA 5182	3.546 abcde	85	79	104	137
CNA 5188	3.497 abcdef	84	87	94	123
CNA 3464	3.466 abcdef	83	76	110	138
CNA 5211	3.462 abcdef	83	82	100	135
CNA 5195	3.436 abcdef	82	85	101	134
CICA 8	3.431 abcdef	82	72	124	148
CNA 5210	3.416 abcdef	82	72	93	120

Continuação da Tabela 1.

Cultivar e Linagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Índice relativo (%)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
CNA 5184	3.382 abcdef	81	85	94	131
CNA 5202	3.302 abcdef	79	81	106	133
CNA 5212	3.239 abcdef	78	86	104	135
IAC 1278	3.167 abcdef	76	74	101	131
GA 3742 (MG 353)	3.122 abcdef	75	70	117	148
CNA 3450	3.107 abcdef	74	76	101	134
CNA 5196	3.102 abcdef	74	91	108	138
CNA 5190	3.090 abcdef	74	80	108	135
CNA 3478	3.075 abcdef	74	77	102	134
CNA 5191	3.061 abcdef	73	79	111	142
CNA 5203	3.047 abcdef	73	80	94	131
MG 317	3.023 abcdef	72	74	103	137
MG 327	3.009 abcdef	72	72	107	134
MG 342	2.973 abcdef	71	78	94	133
MG 316	2.930 abcdef	70	69	110	137
CNA 5197	2.898 abcdef	70	74	94	120
CNA 5201	2.887 abcdef	69	83	97	134
CNA 4890	2.851 abcdef	68	77	99	134
CNA 4891	2.834 abcdef	68	71	89	120
CNA 5192	2.829 abcdef	68	75	97	133
CNA 5185	2.777 bcdef	67	63	94	120
CNA 4896	2.739 bcdef	66	71	95	131

Continuação da Tabela 1.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	Índice relativo (%)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)
CNA 5200	2.645 bcdef	63	79	101	131
CNA 3451	2.618 bcdef	63	70	117	145
CNA 3459	2.519 cdef	60	86	101	151
CNA 5186	2.470 cdef	59	83	98	135
CNA 4892	2.461 cdef	59	76	102	131
CNA 5204	2.443 def	59	92	96	131
CNA 5187	2.291 ef	55	86	110	135
CNA 5198	2.155 f	52	74	105	138

4. Padrão.

