

FOL
1170

 EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Porto Velho - Rondonia	
	Nº 1	Pg. 1/21
		DEZ/78

comunicado técnico

Av. Pinheiro Machado, nº 2129 — Fones: 2162.2604
Porto Velho — Rondonia — CEP 78 900



AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ARROZ DE SEQUEIRO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO NO TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

50.1425

JOÃO ANTONIO DE ARRUDA RAPOSO
MARIA ALICE LEITES DOS SANTOS
EDNA CASTILHO LEAL
GENIVALDO JOSÉ DE SOUZA



CONTEÚDO

PÁGINA

INTRODUÇÃO	1
MATERIAL E MÉTODOS	3
RESULTADOS E DISCUSSÕES	4
1. Produção de Grãos	4
2. Componentes de Produção	6
3. Altura e Ciclo das Cultivares	8
4. Doenças e Pragas	9
CONCLUSÃO	10
QUADRO	
1. Coordenadas Geográficas e Dados Climáticos de Porto Velho	11
2. Coordenadas Geográficas e Dados Climáticos de Ouro Preto	11
3. Características Químicas de Amostras dos Solos	11
4. Dados Climáticos de Porto Velho Durante o Período Experimental	12
5. Dados Climáticos de Ouro Preto Durante o Período Experimental	12
6. Produção de Grãos em Kg/ha nas 4 Épocas - Local: Porto Velho	13
7. Produção Média em Kg/ha nas 4 Épocas de Plantio das 10 Cultivares - Local: Porto Velho	14
8. Produção Média em Kg/ha nas 4 Épocas de Plantio das 10 Cultivares - Local: Ouro Preto	14
9. Produção de Grãos em Kg/ha nas Quatro Épocas de Plantio - Local: Ouro Preto	15

 EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Porto Velho - Rondonia	
	Nº 1	Pg. 1/21

Av. Pinheiro Machado, nº 2129 — Fones: 2162,2604
 Porto Velho — Rondonia — CEP 78900

comunicado técnico

10. Componentes de Produção - Local: Porto Velho	16
11. Componentes de Produção - Local: Ouro Preto	17
12. Altura (m) e Ciclo das Cultivares - Local: Porto Ve lho	18
13. Altura (m) das Cultivares - Local: Ouro Preto	18
14. Percentagem de Acamamento - Local: Ouro Preto	19
AGRADECIMENTOS	20
LITERATURA CITADA	20

 EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Porto Velho - Rondonia	
	Nº 1	Pg. 1/21

Av. Pinheiro Machado, nº 2129 — Fones: 2162, 2604
 Porto Velho — Rondonia — CEP 78900

comunicado técnico

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ARROZ DE SEQUEIRO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO NO TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA ¹

JOÃO ANTONIO DE ARRUDA RAPOSO ²
 MARIA ALICE LEITES DOS SANTOS ²
 EDNA CASTILHO LEAL ²
 GENIVALDO JOSÉ DE SOUZA ³

INTRODUÇÃO

O início desta década marca a colonização oficial no Território e a partir de então incentivou-se também o aumento da produção de arroz como cultura "desbravadora", fornecendo-se como um dos únicos insumos, sementes da cultivar IAC - 1246, até hoje difundida. Em 1970 se produziu 18.947 t de arroz numa área de 20.831 ha. Dados estimativos de 1976 informam a produção de 71.411 t, ocupando uma área de 44.081 ha (5). A produtividade média dos anos de 1970 e 71 foi de 1.053 Kg/ha. De 1972 a 76 registrou-se a média de 1.662 Kg/ha, considerada baixa, face a potencialidade natural dos solos das principais regiões produtoras. A produção vem aumentando ano a ano pela dilatação da fronteira agrícola e não pelo aumento de produção por unidade de superfície. O arroz assume a posição de primeiro lugar em produção e área plantada.

-
1. Subprojeto de Pesquisa da EMBRAPA - UEPAT/Porto Velho
 2. Pesquisadores da EMBRAPA - UEPAT/Porto Velho
 3. Técnico Agrícola da EMBRAPA - UEPAT/Porto Velho

A lavoura de arroz (Oryza sativa L.) no Território é geralmente conduzida em "roçados provisórios", como na maioria das florestas tropicais. Após o segundo ou terceiro ano de cultivo, esta área é abandonada face a queda da produção, devido a oxidação da matéria orgânica pela ação dos raios solares, somado a efeitos da retirada de nutrientes pela própria cultura, a erosão e a invasão natural de ervas daninhas. Estes fatores negativos levam o colono a desmatar novas áreas, caracterizando assim uma agricultura itinerante, essencialmente nos solos mais fracos.

O sistema de cultivo em uso, começa pelo roço do sub-bosque e em seguida vem a derrubada das grandes árvores com auxílio de moto-serra ou machado. Após esta operação, faz-se a queimada, ficando o terreno parcialmente limpo para semeio manual. Como tratamento cultural somente ocorre capinas manuais. A colheita consiste no corte manual das panículas que são deixadas sobre a soqueira, para em seguida serem empilhadas em medas retangulares no campo, até o final do inverno, para a bateção ou trilhagem mecânica, quando as estradas vicinais se tornam semi-transitáveis. Há uma considerável perda na qualidade do produto, causado pelo longo período que o grão fica exposto ao tempo, desde a colheita até o beneficiamento inicial.

O acamamento é comum nas lavouras orizícolas de Rondônia, prejudicando qualitativa e quantitativamente a produção, dificultando também a colheita.

Com base nestes dados, optou-se inicialmente em conhecer cultivares mais produtivas em épocas de plantio mais favoráveis, não se descartando a possibilidade de conseguir colheita em período dos mais secos, mesmo havendo diminuição de produtividade, numa tentativa de minimizar o acamamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos nos campos experimentais da UEPAT, em Porto Velho e Ouro Preto, pela equipe multidisciplinar constituída de Fitotecnista, Entomologista e Fitopatologista, no ano agrícola 1976/77.

As coordenadas geográficas e dados climáticos de Porto Velho (1) e Ouro Preto são mostrados nos quadros 1 e 2, respectivamente.

Os dados apresentados no quadro 3, mostram as análises químicas dos solos onde se conduziram os experimentos.

Segundo Soares, citado por L. Ferreira da Silva et alii (6), há na Amazônia três tipos climáticos da classificação de Köppen, Af, Am e Aw. Porto Velho é caracterizado pelo tipo Am(2) e Ouro Preto apresenta predominância do mesmo tipo, que corresponde a uma estação chuvosa, compreendida numa faixa de pluviosidade de 2.000 a 2.500 mm anuais e uma estação seca bem definida.

Durante o desenvolvimento dos experimentos, são mostrados nos quadros 4 e 5 os dados climáticos de Porto Velho e Ouro Preto.

O delineamento experimental usado foi o de blocos casualizados dispostos em parcelas divididas, com três repetições e os seguintes tratamentos, para os dois locais:

- . Parcelas: 4 épocas de plantio - 19/10, 05/11, 22/11 e 07/12 de 1976 para Porto Velho. 20/10, 06/11, 22/11 e 06/12 de 1976 para Ouro Preto.
- . Subparcelas: 10 cultivares para os dois locais - IAC - 1246, IAC - 1131, A - 19, Pratão precoce, Dawn, Agulhinha, EEA - 404, CICA - 4, IR.665.14.3.5 e P.723.6.3.1.

Portanto, as parcelas representam as épocas de plantio e as subparcelas representam as cultivares.

A área total de cada experimento foi de 1.209,60 m², representada pela área dos três blocos ou repetições. Cada parcela ocupou uma área de 79,20 m² e cada subparcela com 7,92 m².

As sementes para plantio foram adquiridas da UEPAE de Manaus.

O plantio utilizado foi em covas, idêntico ao sistema empregado pelo produtor. Cada subparcela constituiu-se num total de 88 covas. Como não se conhecia através da pesquisa um espaçamento ideal para o arroz, optou-se por 30 X 30 cm, considerando-se os trabalhos conduzidos na Amazônia, precisamente no Estado do Pará (3). A densidade de plantio foi de 5 a 6 sementes por cova, levando-se em conta a percentagem de germinação das sementes, da ordem de 82 a 95%. O plantio foi manual a uma profundidade de 3 a 4 cm.

Durante o desenvolvimento dos experimentos foram efetuadas duas capinas para cada época de plantio. Por ocasião da colheita, na área útil de cada subparcela, se escolheu ao acaso duas unidades de amostras representativas de quatro covas (2 a 2), para medida dos componentes de produção: número de panículas por cova, número de grãos cheios por panícula e percentagem de grãos vazios (7). Nesta ocasião se mediu a altura das plantas, desde o colo até o ponto inicial da ramificação da panícula e colheu-se o restante das covas com auxílio de foice serrilhada. Em seguida, procedeu-se a pesagem dos grãos de todas as covas da área útil, transformada em Kg/ha, com umidade de 14%.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

I - Produção de Grãos

Porto Velho

Como um dos principais parâmetros a ser analisado é a produtividade, no quadro 6 encontram-se as produções das cultivares e suas médias nas quatro épocas de plantio. As cultivares estando em ordem decrescente de produtividade, destaca-se com maior produção a cultivar IAC - 1246 com uma média de 1.790 Kg/ha. Esta cultivar plantada na 3ª época, em 22/11, mostrou uma produ

tividade de 2.390 Kg/ha, superando a média do Território em 47,5% no mesmo ano agrícola (4). A menor produção foi de 143 Kg/ha com a cultivar P.723.6.3.1 plantada em 07/12. A produção da IAC-1246 na 3ª época de plantio, nos dá uma boa indicação não só pelo rendimento como também pela época, que permite uma colheita em fins de março quando já se aproxima o período de verão. Normalmente a época de plantio de arroz no Território ocorre no início das chuvas (SET/OUT), com predominância em outubro e corte em fevereiro.

Como revelou a análise estatística, o quadro 6 mostra ainda que não houve diferença significativa na média de produção, entre as cultivares IAC - 1246, A - 19, IAC - 1131 e Dawn.

Com relação ao aspecto agrônomo, principalmente doenças e maturação irregular dos grãos, as cultivares Dawn, Agulhinha, CICA - 4, IR.665.14.3.5, EEA - 404 e P.723.6.3.1, não se comportaram satisfatoriamente como as demais.

Comparando-se as médias de produção das épocas de plantio no quadro 7, indica que a primeira e segunda épocas foram superiores a quarta. Pelo Teste de Duncan a 1%, a terceira época mostrou-se semelhante as duas primeiras e a última.

Ouro Preto

A cultivar IAC - 1246, tornou a superar em produção as outras cultivares na média das quatro épocas de plantio, com produção de 4.439 Kg/ha (Quadro 9).

No quadro 9 encontram-se as produções das cultivares do experimento de Ouro Preto. Destaca-se com maior produção a cultivar IR.665.14.3.5, plantada em 20/10/76 com 5.992 Kg/ha, sendo de menor produção a cultivar EEA - 404 plantada em 22/11/76 com 2.609 Kg/ha. A segunda maior produção foi a cultivar A - 19 com 5.582 Kg/ha plantada em 20/10/76, que embora superada pela IR.665.14.3.5 somente nesta época, mostrou-se com aspecto agrônomo mais desejável, principalmente relacionado com maturação dos grãos. Foi observado no campo e em todas as épocas, uma grande di

ferença de maturação dos grãos nas cultivares IR.665.14.3.5, P.723.6.3.1, CICA - 4 e EEA - 404, fato também constatado no experimento de Porto Velho.

São apresentadas abaixo as produções (Quadro 9) das cultivares que melhor se sobressaíram, associadas as condições favoráveis de campo: na primeira época de plantio a IAC - 1246 produziu 4.909 Kg/ha. Na segunda época, A - 19, IAC - 1246, IAC - 1131 e Pratão precoce apresentaram as principais produções, porém com elevadas percentagens de acamamento, 36, 88, 58 e 49% respectivamente. No plantio da terceira época a IAC - 1131 produziu 3.806 Kg/ha e na quarta época onde houve acamamento generalizado, as cultivares IAC - 1246, A - 19, IAC - 1131 e Pratão precoce não diferiram estatisticamente na produção, com percentagem de acamamento de 62 a 67%.

A análise estatística revelou ainda (Quadro 8) maior produção significativa na primeira época comparada com a terceira e a quarta. A segunda e terceira épocas mostraram-se semelhantes entre si, assim como a terceira e a quarta.

2 - Componentes de Produção

Porto Velho

No quadro 10 estão representados os componentes de produção de 6 cultivares, deixando-se de medir por má qualidade dos grãos as cultivares P.723.6.3.1, CICA - 4, IR.665.14.3.5 e EEA - 404.

O número de panículas por cova variou de 4 (Pratão precoce e Agulhinha plantadas em 07/12) a 10 (Dawn plantada em 19/10). O número de grãos cheios por panícula variou de 33 (Dawn plantada em 07/12) a 118 (Agulhinha plantada em 05/11). A percentagem de grãos vazios apresentou também ampla variação, de 13,51% (Agulhinha plantada em 05/11) a 65,56% (IAC - 1246 plantada em

07/12/76).

Considerando a baixa fertilidade do solo onde se conduziu o experimento e tendo em vista o número de sementes viáveis por cova, de maneira geral o perfilhamento foi bastante reduzido em todas as épocas, assim como o número de grãos cheios por panícula. Em quase todas as cultivares o número de panículas por cova diminuiu a medida que se atrasou o plantio. Com relação ao número de grãos cheios por panícula, houve um pequeno aumento na segunda época, porém, decaindo na terceira e quarta.

Ouro Preto

Plantados nas mesmas condições e épocas, a diferença destes componentes é acentuada, quando comparados com os de Porto Velho. Na primeira época de plantio deixam de ser mostradas algumas cultivares, devido a grande precipitação na época da colheita associado ao acamamento em algumas cultivares (Quadro II).

O maior número de panícula por cova verificou-se na cultivar P.723.6.3.1 plantada em 06/11 e 06/12, com 25 panículas e a menor na cultivar Dawn plantada em 06/12, com 8 panículas.

As cultivares P.723.6.3.1, CICA - 4 e IR.665.14.3.5 se apresentaram com bom perfilhamento em todas as épocas, superando as demais. Estes lançamentos surgiram de maneira irregular ao longo do ciclo, exceto com as cultivares IAC - 1246, A - 19, IAC - 1131 e Pratão precoce onde os perfilhos quando férteis, emitiam panículas de amadurecimento mais uniforme. Já as cultivares Dawn, Agulhinha e EEA - 404 se comportaram de maneira intermediária quanto a uniformidade do perfilhamento.

Quando comparadas as médias do número de panículas por cova e número de grãos cheios por panícula nas três últimas épocas, observou-se que estes componentes decrescem a medida que se atrasa o plantio.

3 - Altura e Ciclo das Cultivares

Porto Velho

As alturas tiveram semelhança com variação de 0,93 a 0,78 m na média das 4 épocas, representadas respectivamente pelas cultivares IAC - 1246 e EEA - 404. Apenas as cultivares P.723.6.3.1, IR.665.14.3.5 e CICA - 4, de porte mais baixo, mediram 0,63, 0,57 e 0,49 m respectivamente (Quadro 12).

Considerando o baixo porte das plantas pelas condições do solo e comparando as alturas com as de Ouro Preto (Quadro 13), não ocorreu acamamento em nenhuma cultivar e época de plantio neste experimento.

Desde o plantio até o amadurecimento pleno dos grãos, houve pequena variação no ciclo, tanto em Porto Velho como em Ouro Preto. As cultivares P.723.6.3.1 e IR.665.14.3.5 apresentaram 124 dias, a IAC - 1246 e IAC - 1131 com 121 dias, Agulhinha com 117 e as demais com 116 dias.

Ouro Preto

Neste experimento, as médias das alturas (Quadro 13) entre as 4 épocas de plantio, variaram entre 1,29 e 1,10 m representadas pelas cultivares Prataço precoce e Dawn respectivamente, excetuando-se como em Porto Velho, as cultivares de porte baixo IR.665.14.3.5 com 0,76 m, P.723.6.3.1 e CICA - 4, ambas com 0,65m. A maior altura verificou-se com a cultivar Prataço precoce plantada em 20/10, com 1,42 m e alcançou porte mais alto em todas as épocas.

Na média as cultivares IAC - 1131, IAC - 1246 e A - 19 obtiveram alturas semelhantes de 1,21, 1,20 e 1,19 m, respectivamente.

Observa-se no quadro 13, em suas médias, que as alturas das plantas diminuem quando de retarda o plantio.

A percentagem de acamamento (Quadro 14) mostrou-se actuada, atingindo 89% na cultivar Pratao precoce plantada na 3ª época e 88% na cultivar IAC - 1246 plantada na 2ª época. Apesar do crescimento reduzido das plantas na 4ª época (Quadro 13), houve acamamento em índices elevados em quase todas as cultivares, sendo possível associar a maiores pancadas de vento nesta época. Observa-se no quadro 14 que as cultivares EEA - 404, Agulhinha, P.723.6.3.1 e Dawn não apresentaram acamamento nas três primeiras épocas.

4 - Doenças e Pragas

Em Porto Velho, onde houve maior incidência de doenças, principalmente a Brusone (Pyricularia oryzae Cav.) nas quatro épocas de plantio, as cultivares mais atacadas foram EEA - 404, Agulhinha e Dawn.

Constatou-se ainda em todas as épocas, o Carvão do grão (Tilletia barclayana Sacc. e Syd.) causando ataque nas cultivares CICA - 4, P.723.6.3.1 e IR.665.14.3.5.

Como ocorrência de pragas, observou-se o ataque da lagarta (Elasmopalpus lignosellus Zeller, 1848) provocando poucos danos mesmo nos períodos de maior estiagem.

Em Ouro Preto constatou-se a Brusone em todas as épocas de plantio na cultivar EEA - 404 e Carvão do grão nas mesmas cultivares afetadas em Porto Velho, porém, com menor incidência.

No que diz respeito a pragas, registrou-se o aparecimento de gafanhotos, percevejo (Oebalus poecilus) e vaquinha (Diabrotica sp), causando poucos danos.

CONCLUSÃO

Nas condições em que foram conduzidos os experimentos, pode-se concluir que:

- a) Para Porto Velho, o período ideal de plantio em fins de outubro até a primeira quinzena de novembro, mostrou-se satisfatório para as cultivares IAC - 1246, A - 19, IAC - 1131 e Pratão precoce. Após a segunda quinzena de novembro a início de dezembro, a cultivar mais produtiva foi a IAC - 1246 vindo em seguida a IAC - 1131. Todas estas cultivares reuniram as condições melhores em produtividade e outras características desejáveis para o agricultor e consumidor.
- b) No ensaio de Ouro Preto, em função do rendimento e menor acamamento associado às melhores condições de adaptação, duas cultivares se destacaram, IAC - 1246 e IAC - 1131. A primeira plantada na segunda quinzena de outubro com 11% de acamamento, produziu 4.909 Kg/ha. Em fins de novembro a IAC - 1131 apresentou acamamento de 14% com uma produção de 3.806 Kg/ha, demonstrando boa perspectiva para indicação desta época de plantio, com colheita em fins de março, período mais seco, concorrendo para uma possível melhora na qualidade dos grãos devido o menor tempo que ficará no campo. Foi inesperado neste experimento a ocorrência de maior percentagem de acamamento na última época de plantio, pois a cultura durante seu ciclo não alcança mais neste período elevada precipitação, quando comparadas com plantios anteriores. O quadro 13 ilustra este fato com as alturas das plantas na 4ª época de plantio.

O prosseguimento deste trabalho irá contribuir com mais segurança, no estudo do efeito do clima em função de diferentes épocas de plantio, como também a substituição e introdução de algumas cultivares e/ou linhagens mais produtivas e melhor adaptáveis.

QUADRO 1 - COORDENADAS GEOGRÁFICAS E DADOS CLIMÁTICOS DE PORTO VELHO

Latitude		8°45'48" S
Longitude		63°54'48" W. Gr.
Altitude		98 m
Temperatura do ar (média JAN/DEZ)*	Média das máximas	31,2° C
	Média das mínimas	20,8° C
	Média compensada	24,8° C
Precipitação total*		2.526,6 mm
Umidade relativa (média JAN/DEZ)*		89 %

* Dados de 1975

QUADRO 2 - COORDENADAS GEOGRÁFICAS E DADOS CLIMÁTICOS DE OURO PRETO

Latitude		10°43' S
Longitude		62°15' W.
Temperatura do ar (média JAN/DEZ)*	Média das máximas	30,1° C
	Média das mínimas	20,4° C
	Média	25,3° C
Precipitação total*		1.662,5 mm
Umidade relativa (média JAN/DEZ)*		81,6 %

* Dados de 1974

Fonte: Estação Meteoro - Agrária do Projeto Ouro Preto
Componente da Rede Meteoro - Agrária do CEPEC

QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE AMOSTRAS DOS SOLOS

LOCAL	pH-H ₂ O	P(ppm)	Ca+Mg(me%)	Al(me%)	K(ppm)	Mat.Org ^a (%)
Porto Velho	4.2	2	0.24	2.22		
Ouro Preto	6.5	4.7		0.0	165	2.7

QUADRO 4 - DADOS CLIMÁTICOS DE PORTO VELHO DURANTE O PERÍODO EXPERIMENTAL

MÊS/ANO	TEMPERATURA DO AR (°C)			PRECIPITAÇÃO TOTAL (mm)	UMIDADE RELATIVA (%)
	M.MÁX.	M.MÍN.	MÉDIA		
OUT/76	-	-	-	-	-
NOV/76	31,4	22,0	25,7	244,8	89
DEZ/76	30,7	22,5	25,7	220,2	89
JAN/77	30,7	22,5	25,7	373,8	90
FEV/77	30,3	22,2	25,4	391,1	90
MAR/77	30,8	22,2	25,3	230,9	90
ABR/77	30,8	21,6	25,5	136,1	90

M = média

Fonte: DEMA - RO

QUADRO 5 - DADOS CLIMÁTICOS DE OURO PRETO DURANTE O PERÍODO EXPERIMENTAL

MÊS/ANO	TEMPERATURA DO AR (°C)			PRECIPITAÇÃO TOTAL (mm)	UMIDADE RELATIVA (%)
	M.MÁX.	M.MÍN.	MÉDIA		
OUT/76	31,6	20,7	26,1	198,9	79,9
NOV/76	30,6	21,3	26,0	226,1	84,2
DEZ/76	30,1	21,5	25,8	199,3	87,0
JAN/77	30,1	21,7	25,8	243,5	86,5
FEV/77	29,9	21,3	25,5	255,5	86,7
MAR/77	30,3	21,3	25,8	149,7	87,6
ABR/77	30,2	20,8	25,5	94,9	84,5

Fonte: Centro de Pesquisa do Cacau - Estação Meteoro - Agrária de Rondônia

QUADRO 6 - PRODUÇÃO DE GRÃOS EM Kg/ha NAS QUATRO ÉPOCAS - LOCAL: PORTO VELHO

CULTIVARES	DATAS DE PLANTIO				MÉDIA
	19/10/76	05/11/76	22/11/76	07/12/76	
IAC - 1246	1.889 a	1.493 abc	2.390 a	1.390 a	1.790 a
A - 19	1.502 ab	1.693 a	1.466 bc	1.516 a	1.544 a
IAC - 1131	1.443 ab	1.558 ab	1.614 abc	1.204 ab	1.455 ab
DAWN	1.904 a	1.637 a	1.733 ab	301 bc	1.394 abc
PRATÃO PRECOCE	1.401 ab	1.253 abc	1.059 bcd	447 bc	1.040 bcd
AGULHINHA	1.274 abc	1.404 abc	727 cd	438 bc	961 cde
IR.665.14.3.5	717 bc	633 bcd	363 d	901 abc	653 def
CICA - 4	926 bc	188 d	416 d	656 abc	546 ef
EEA - 404	731 bc	939 abcd	193 d	166 c	507 f
P.723.6.3.1	413 c	578 cd	554 d	143 c	422 f

(Teste de Duncan a 1%)

CV (época) = 39,12%

CV (cultivar) = 49,12%

Obs. As médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível do teste usado.

QUADRO 7 - PRODUÇÃO MÉDIA EM Kg/ha NAS 4 ÉPOCAS DE PLANTIO
DAS 10 CULTIVARES - LOCAL: PORTO VELHO

DATAS DE PLANTIO	MÉDIA DAS 10 CULTIVARES
19/10/76	1.220 a
05/11/76	1.138 a
22/11/76	1.051 ab
07/12/76	716 b

(Teste de Duncan a 1%)

QUADRO 8 - PRODUÇÃO MÉDIA EM Kg/ha NAS 4 ÉPOCAS DE PLANTIO
DAS 10 CULTIVARES - LOCAL: OURO PRETO

DATAS DE PLANTIO	MÉDIA DAS 10 CULTIVARES
20/10/76	4.895 a
06/11/76	4.600 ab
22/11/76	3.773 bc
06/12/76	3.223 c

(Teste de Tukey a 5%)

Obs. Nos quadros acima, as médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível dos testes usados.

QUADRO 9 - PRODUÇÃO DE GRÃOS EM Kg/ha NAS QUATRO ÉPOCAS DE PLANTIO - LOCAL: OURO PRETO

CULTIVARES	DATAS DE PLANTIO				MÉDIA
	20/10/76	06/11/76	22/11/76	06/12/76	
IAC - 1246	4.909 abc	5.558 a	3.924 ab	3.364 a	4.439 a
DAWN	4.707 abc	4.961 a	4.333 a	3.632 a	4.408 a
AGULHINHA	5.058 abc	4.650 ab	4.368 a	3.443 a	4.380 ab
P.723.6.3.1	4.875 abc	5.497 a	3.703 ab	3.382 a	4.364 ab
CICA - 4	5.011 abc	4.244 ab	4.445 a	3.746 a	4.362 ab
A - 19	5.582 ab	4.660 ab	4.019 ab	3.127 a	4.347 ab
IAC - 1131	5.082 abc	4.506 ab	3.806 ab	3.043 a	4.109 ab
IR.665.14.3.5	5.992 a	4.424 ab	3.185 ab	2.832 a	4.108 ab
PRATÃO PRECOCE	4.152 bc	4.177 ab	3.339 ab	2.760 a	3.607 bc
EEA - 404	3.584 c	3.322 b	2.609 ab	2.899 a	3.104 c

(Teste de Tukey a 5%)

CV(época) = 23,15%

CV(cultivar) = 13,99%

Obs. As médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível do teste usado.

QUADRO 10 - COMPONENTES DE PRODUÇÃO - LOCAL: PORTO VELHO

DATAS DE PLANTIO	19/10/76			05/11/76			22/11/76			07/12/76		
COMPONENTES DE PRODUÇÃO	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS
CULTIVARES												
IAC - 1246	7	55	44,83	6	46	53,92	7	79	26,99	6	34	65,56
A - 19	7	63	23,75	6	72	19,94	5	59	27,61	6	70	22,84
IAC - 1131	8	56	37,36	7	70	28,80	7	74	20,36	6	54	31,05
DAWN	10	104	26,92	8	93	35,00	7	96	27,43	5	33	61,64
PRATÃO PRECOCE	7	61	25,49	8	47	31,32	5	54	28,14	4	37	52,58
AGULHINHA	7	96	22,41	7	118	13,51	5	44	35,70	4	40	48,94

Obs. PAN. = PANÍCULA

QUADRO 11 - COMPONENTES DE PRODUÇÃO - LOCAL: OURO PRETO

DATAS DE PLANTIO	20/10/76			06/11/76			22/11/76			06/12/76		
COMPONENTES DE PRODUÇÃO	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS	Nº PAN/COVA	Nº GRÃOS CHEIOS/PAN.	% GRÃOS VAZIOS
CULTIVARES												
IAC - 1246	-	-	-	14	117	11,63	13	112	25,07	11	109	17,56
DAWN	-	-	-	12	178	10,40	10	183	15,45	8	197	18,58
AGULHINHA	-	-	-	12	187	11,71	10	197	11,85	11	167	18,08
P.723.6.3.1	24	83	24,45	25	105	18,86	20	77	39,08	25	64	46,81
CICA - 4	23	114	20,53	21	95	17,13	21	90	22,14	18	100	23,83
A - 19	15	118	11,38	15	94	10,16	12	109	17,95	9	103	20,47
IAC - 1131	-	-	-	14	112	13,30	13	109	12,56	11	105	16,99
IR.665.14.3.5	21	106	23,75	20	110	41,83	17	95	40,19	14	69	44,28
PRATÃO PRECOCE	-	-	-	12	125	18,43	11	111	27,15	10	91	14,82
EEA - 404	-	-	-	14	123	26,94	10	111	27,25	12	103	30,42

Obs. PAN. = PANÍCULA

QUADRO 12 - ALTURA (m) E CICLO DAS CULTIVARES - LOCAL: PORTO VELHO

CULTIVARES	DATAS DE PLANTIO				MÉDIAS	CICLO* (dias)
	19/10/76	05/11/76	22/11/76	07/12/76		
IAC - 1246	0,96	0,87	0,99	0,90	0,93	121
PRATÃO PRECOCE	0,91	0,92	0,91	0,93	0,92	116
A - 19	0,97	0,89	0,86	0,91	0,91	116
IAC - 1131	0,92	0,84	0,90	0,90	0,89	121
DAWN	0,94	0,80	0,89	0,70	0,83	116
AGULHINHA	0,86	0,85	0,76	0,81	0,82	117
EEA - 404	0,80	0,88	0,69	0,75	0,78	116
P.723.6.3.1	0,65	0,64	0,62	0,61	0,63	124
IR.665.14.3.5	0,59	0,59	0,53	0,58	0,57	124
CICA - 4	0,47	0,47	0,50	0,53	0,49	116
MÉDIAS	0,81	0,77	0,76	0,76		

* Válido para Porto Velho e Ouro Preto

QUADRO 13 - ALTURA (m) DAS CULTIVARES - LOCAL: OURO PRETO

CULTIVARES	DATAS DE PLANTIO				MÉDIAS
	20/10/76	06/11/76	22/11/76	06/12/76	
PRATÃO PRECOCE	1,42	1,30	1,28	1,17	1,29
IAC - 1131	1,33	1,29	1,22	1,02	1,21
IAC - 1246	1,34	1,25	1,14	1,08	1,20
A - 19	1,34	1,25	1,10	1,07	1,19
AGULHINHA	1,25	1,16	1,14	1,08	1,16
EEA - 404	1,17	1,15	1,11	1,07	1,12
DAWN	1,20	1,12	1,08	0,99	1,10
IR.665.14.3.5	0,80	0,80	0,74	0,70	0,76
P.723.6.3.1	0,66	0,74	0,64	0,58	0,65
CICA - 4	0,65	0,68	0,67	0,60	0,65
MÉDIAS	1,12	1,07	1,01	0,94	

QUADRO 14 - PERCENTAGEM DE ACAMAMENTO - LOCAL: OURO PRETO

CULTIVARES	ÉPOCAS DE PLANTIO			
	1ª	2ª	3ª	4ª
PRATÃO PRECOCE	43	49	89	67
IAC - 1246	11	88	64	67
A - 19	67	36	57	67
IAC - 1131	49	58	14	62
EEA - 404	-	-	-	59
AGULHINHA	-	-	-	53
P.723.6.3.1	-	-	-	29
DAWN	-	-	-	29

Obs. Com as cultivares IR.665.14.3.5 e CICA - 4, não houve acamamento em nenhuma época de plantio.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a execução deste trabalho. Somos gratos de maneira especial:

- . Ao Setor de Informação e Documentação, Técnicos Agrícolas, Operários Rurais e todo Corpo Administrativo da UEPAT/Porto Velho.
- . Ao Centro Nacional de Pesquisa - Arroz, Feijão pela colaboração e apoio técnico.
- . Ao Dr. Francisco Zimmermann, Pesquisador da EMBRAPA, pelas análises estatísticas.
- . A UEPAE/Manaus pelo fornecimento das sementes usadas nos experimentos.

LITERATURA CITADA

1. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, IBGE, 1976. p. 17,24.
2. FALESI, I. C.; VIEIRA, L. S.; SILVA, B. N. R. da; CRUZ, E. de S. & GUIMARÃES, G. de A. Solos da Estação Experimental de Porto Velho - T. F. Rondônia. Belém, Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte, 1967. 99p. (IPEAN. Solos da Amazônia, 1)
3. LOPES, A. de M.; KASS, D. L.; FURLAN JÚNIOR, J. & OLIVEIRA, A. F. F. de. Espaçamento e densidade de plantio para o arroz de sequeiro na Zona Bragantina. Belém, Instituto de Pesquisa Agropecuárias do Norte, 1973. 6p (IPEAN. Comunicado Técnico, 20)
4. RONDÔNIA. Comissão de Planejamento Agrícola. Plano Anual de Produção e Abastecimento do T. F. de Rondônia. Porto Velho, 1977.

5. RONDÔNIA. Comissão de Planejamento Agrícola. Plano Anual do Setor Público Agrícola de Rondônia. Porto Velho, 1977. p. 18.
6. SILVA, L. F. da; C. FILHO, R. & SANTANA, M. B. M. Solos do Projeto Ouro Preto. Itabuna, Comissão Executiva do Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira, 1973. 31p. (CEPLAC. Boletim Técnico, 23)
7. YOSHIDA, S.; FORNO, D. A.; COCK, J. H. & GOMES, K. A. Laboratory manual for physiological studies of rice. Philippines, The International Rice Research Institute, 1972. 64-6p.

1870

1871

1872