

FOL  
986

 EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Porto Velho - Rondonia	
Nº 8	Pg. 1/8	MIAR/79

Av. Pinheiro Machado, nº 2129 — Fones: 2162.2604  
Porto Velho — Rondonia — CEP 78900

comunicado  
técnico



Ja. 1135

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MILHO NO TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

MARIA ALICE SANTOS OLIVEIRA

MILTON GUILHERME DA C. MOTTA

JOÃO ANTONIO DE A. RAPOSO

EDNA CASTILHO LEAL



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial  
de Porto Velho - Rondonia

Nº 8

Pg. 1/8

MAR/79

Av. Pinheiro Machado, nº 2129 - Fones: 2162.2604  
Porto Velho - Rondonia - CEP 78900

# comunicado técnico

CONTEÚDO	Página
INTRODUÇÃO .....	1
MATERIAL E MÉTODOS .....	2
Milho Normal.....	3
Milho Braquítico.....	3
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	3
Milho Normal.....	3
Milho Braquítico.....	4
DOENÇAS E PRAGAS.....	5
CONCLUSÕES.....	5
QUADROS	
1. Médias relativas aos dados obtidos no <u>en</u> saio regional de Milho Normal - Ouro Pre <u>o</u> to (RO). 1977/78.....	6
2. Médias relativas aos dados obtidos no <u>en</u> saio regional de Milho Braquítico - Ouro Preto (RO). 1977/78.....	7
AGRADECIMENTOS.....	8
LITERATURA CITADA.....	8

## AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MILHO NO TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA (1)

Maria Alice Santos Oliveira (2)  
Milton Guilherme da C. Motta (3)  
João Antonio de A. Raposo (2)  
Edna Castilho Leal (2)

### INTRODUÇÃO

A produtividade média do milho no Território Federal de Rondônia, está em torno de 1.500 kg/ha e tem-se mantido constante nos últimos anos. Dentre os fatores determinantes desse baixo rendimento destacam-se o emprego de cultivares de baixa produtividade, sementes em densidades inadequadas e aliado ao uso de técnicas culturais empíricas.

De acordo com dados da CEP/RO (1978), a partir de 1976, tem-se verificado um aumento crescente de produção através de um aumento de área cultivada. Nesse ano 3.625 ha produziram cerca de 5.432 toneladas de grãos de milho. Em 1977, a produção cresceu na ordem de 372% em relação ao ano anterior. Para 1978 espera-se produzir cerca de 23.000 toneladas, para uma área cultivada de 15.333 ha.

Trabalhos desenvolvidos por RUSCHEL (1970) e

- 
- (1). Trabalho executado na UEPAT/Porto Velho/RO
  - (2). Pesquisadores da UEPAT-Porto Velho
  - (3). Pesquisador da EMBRAPA-CPATU/Belém/PA.

SILVA (1972) estão de acordo que diferentes cultivares devem ser usadas conforme o local e o objetivo de cada exploração. Assim, para uma exploração de alto nível desenvolvida em região de agricultura mais avançada, visando maximização de lucros com emprego mínimo de mão de obra, devem ser utilizadas cultivares de base genética mais estreita. Por outro lado, em explorações mais rudimentares, geralmente desenvolvidas em regiões agrícolas em fase inicial de desenvolvimento e, tendo como objetivo uma boa produtividade média, com menor empate de capital, são recomendadas cultivares que apresentem maior variabilidade genética.

Estudos feitos por SILVA et alii (1972), NOGUEIRA (1972) e CUNHA (1971), indicaram a possibilidade de aumentar a produção de grãos e resistência a doenças através de introdução de novas cultivares.

O presente trabalho teve como objetivo o de indicar melhores cultivares de milho para uso imediato pelos agricultores e servir de base para posteriores trabalhos de melhoramento genético.

## MATERIAL E MÉTODOS

No ano agrícola de 1977/78, foram instalados em Ouro Preto (RO) dois ensaios, um de milho normal e outro de milho braquítico.

O referido local caracteriza-se por um clima do tipo Aw1, segundo Köppen, temperatura média 25°C, precipitação pluviométrica de 2050 mm, umidade relativa 83,1%, latitude 10°43' S e longitude 62°15' W.

O solo utilizado foi do tipo Podzólico vermelho amarelo distrófico com pH de 5,2. Em ambos os ensaios efetuou-se no plantio uma adubação mineral NPK de formulação 60-60-30. A limpeza da área foi mecanizada não tendo sido feito aradura, mas apenas uma gradagem.

## ENSAIO DE MILHO NORMAL:

As cultivares testadas foram: Composto A , Composto B, Composto amplo, Composto dentado, Composto flint, Piramex, Composto planta baixa, Piranão, Centralmex, Cateto colombiana, IAC-1 IX, Poza Rica 7428, yousafwala 7428, Tocumen 7428, Poza Rica 7424, Pontinha e Maya.

Dessas cultivares as 11 primeiras foram selecionadas no Brasil, as quatro seguintes introduzidas do CIMMYT e as 2 restantes testemunhas locais.

Utilizou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso com 4 repetições. As parcelas foram constituídas de 4 fileiras de 5m, sendo as duas centrais parcela útil. O espaçamento foi de 1,00 m entre fileiras e 0,50 m entre plantas . Plantou-se 4 sementes por cova, deixando-se duas plantas após o desbaste, totalizando uma densidade de população de 40.000 pl/ha.

## MILHO BRAQUÍTICO:

Usou-se um delineamento em blocos ao acaso com 6 repetições. As parcelas foram constituídas de 4 fileiras de 5 m, sendo as duas centrais, parcela útil. O espaçamento foi de 1,00 m entre fileiras e 0,50 m entre plantas. Plantou-se 4 sementes por cova, deixando-se duas plantas após o desbaste, totalizando uma densidade de população de 40.000 pl/ha.

As cultivares testadas foram: Piranão, Composto Dentado Braquítico, Composto Flint braquítico, Composto dentado br2 x Composto Flint br2 , Pontinha e Maya

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ENSAIO DE MILHO NORMAL:

No quadro (I) estão as médias relativas a altura de planta, altura da espiga, stand final, número de espigas sadias, peso de espigas e peso de grãos.

O resultado das análises de variância, teste de F, indicou que não houve diferença significativa entre as 17 cultivares testadas, tanto para peso de espigas como para peso de grãos. Os dados de produção coletados para essa análise apresentaram variações discrepantes dentro das repetições, devido, principalmente, à heterogeneidade do solo onde o ensaio foi instalado, daí ter alcançado um coeficiente de variação muito alto.

A média do ensaio para peso de grãos foi de 2.105 kg/ha. As cultivares que apresentaram melhores rendimentos de produção, foram: Composto dentado (3.325 kg/ha), Piranão (2.620 kg/ha), Centralmex (2.471 kg/ha), Poza Rica 7428 (2.353 kg/ha) e Yousafwala 7428 (2.278 kg/ha). A melhor cultivar foi o Composto dentado que apresentou uma produção de grãos de 1.204 kg/ha superior a variedade tradicional (Maya). Quanto as características, altura da planta e espiga, a Composto Dentado foi similar à da cultivar local, entretanto a Composto Dentado foi de 31% superior a variedade local, quanto ao nº de espigas sadias. A média das melhores cultivares do ensaio foi de 23% superior à média da variedade Maya (2.121 kg/ha) e 74% em relação a média do Território (1.500 kg/ha).

Considerando-se o porte da planta, o número de dias para a florescimento e o tipo de grão, observou-se que o Dentado Composto teve melhor desempenho entre as cultivares de porte alto, ciclo tardio e grão dentado. A Composto Flint teve melhor performance para as cultivares de porte alto, ciclo tardio e grãos duros; e Poza Rica 7428 para porte médio; ciclo intermediário e grão semi-dentado.

#### ENSAIO DE MILHO BRAQUÍTICO:

No quadro (II) estão os resultados médios de altura de planta, altura da espiga, stand final, número de espiga, peso de grão e peso de espiga.

Na análise da variança não houve diferença estatística significativa pelo Teste F, entre as cultivares testadas, e o coeficiente de variação calculado foi relativamente alto.

Também esse ensaio foi instalado em solo de características similares à do ensaio de milho normal.

A média de produção de grãos do ensaio foi de 2.325 kg/ha. As cultivares que apresentaram maiores rendimentos foram: Composto Dentado Braquítico (2.784 kg/ha), Piranão (2.485 kg/ha) e Composto Dentado Braquítico X Composto Flint Braquítico (1.247 kg/ha).

A cultivar Composto dentado braquítico em média apresentou menor altura de plantas e espigas, comparando-se com a cultivar local e, essa diferença foi de 0,52m e 0,32m respectivamente. A cultivar Composto Dentado Braquítico, apresentou uma produção de grãos de 36% superior a cultivar local e 86% em relação a média do Território.

#### DOENÇAS E PRAGAS:

No que se refere a doenças registrou-se a ocorrência de Helminthosporiose, em pequena incidência.

Com respeito a pragas, constatou-se a presença de lagarta do cartucho, Spodoptera frugiperda, não causando danos econômicos.

#### CONCLUSÕES

Os resultados no ano agrícola de 1977/78 indicam que:

1. As melhores cultivares de milho normal foram: Composto Dentado, Centralmex, Poza Rica e Yousafwala 7428 e Composto A.

2. As melhores cultivares de milho braquítico foram Composto Dentado Braquítico, Piranão e Composto Dentado Braquítico X Composto Flint Braquítico.

QUADRO I. Médias relativas aos dados obtidos no ensaio regional de milho normal. Ouro Preto (RO). 1977/78.

CULTIVARES	Altura da planta (m)	Altura da espiga (m)	Stand Final	Nº de espigas sadias	Peso de espigas (kg/ha)	Peso de grãos (kg/ha)
1. Composto A	1,71	0,71	39,75	36,75	2.984	2.258
2. Composto B	1,58	0,69	38,25	36,25	2.578	2.105
3. Composto Amplo	1,81	0,77	28,50	27,50	1.863	1.468
4. Composto Dentado	2,00	0,92	42,50	37,75	4.055	3.325
5. Composto Flint	1,36	0,52	31,50	28,25	2.456	2.022
6. Cateto Colombia	1,88	0,86	39,00	35,25	2.273	1.853
7. IAC - 1 IX	1,74	0,72	35,25	29,00	2.261	1.829
8. Composto Planta Baixa	1,41	0,49	33,75	32,00	1.863	1.525
9. Piranão	1,47	0,56	31,75	31,75	3.341	2.620
10. Centralmex	1,83	0,82	40,50	31,75	3.003	2.472
11. Piramex	1,82	0,80	34,50	28,75	2.265	1.892
12. Poza Rica 7428	1,52	0,59	29,00	29,25	2.788	2.352
13. Yousafwala 7428	1,33	0,39	40,00	36,75	2.738	2.278
14. Tocumen 7428	1,49	0,59	39,00	31,00	2.270	1.901
15. Poza Rica 7424	1,28	0,51	36,50	31,50	2.403	2.063
16. Pontinha	2,20	1,17	38,00	33,75	2.360	1.882
17. Maya	1,76	0,75	32,00	28,88	2.487	2.121
M É D I A S	1,66	0,70	35,65	31,96	2.582	2.105

QUADRO 2. Médias relativas aos resultados obtidos no ensaio regional de milho braquítico. Ouro Preto (RO). 1977/78.

C U L T I V A R E S	Altura da planta (m)	Altura da espiga (m)	Stand Final	Nº de espigas	Peso de espigas (kg/ha)	Peso de grãos (kg/ha)
1. Piranão	1,45	0,60	33,17	29,83	3.100	2.485
2. Composto Dentado Braquítico.	1,44	0,59	39,17	32,67	3.370	2.785
3. Composto Dent. br <sub>2</sub> X Composto Flint br <sub>2</sub>	1,79	0,81	36,67	32,83	3.079	2.471
4. Pontinha	2,32	1,33	39,00	37,67	2.685	2.214
5. Maya	1,96	0,91	23,33	21,17	2.473	2.049
6. Composto Flint Braquítico	1,34	0,47	36,67	31,50	2.565	2.057
M É D I A S	1,72	0,78	34,67	30,94	2.879	2.344

## AGRADECIMENTOS

- Ao Dr. Francisco José Zimmermann, Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (GO), pelas Análises estatísticas.

- Ao Setor de Informação e Documentação, Técnicos Agrícolas e Corpo Administrativo da UEPAT/Porto Velho.

## LITERATURA CITADA

1. CARVALHO, H.W.L. de; BATISTA, J.S. & LIMA, A.do N. Estudo sobre o comportamento de cultivares de milho nas MRH's 131 e 132. Barreiras-BA, Empresa Bras. de Pesquisa Agropecuária, 1977 p-1-2. (EMBRAPA. Com. Técnico, 3) (4 ref.).
2. CUNHA, M.A.P. da; Cultura do milho. Cruz das Almas, IPEAL, 1971. 9p. (Série Monográfica, 3).
3. NOGUEIRA, M.A.G. Melhoramento e experimentação com milho Zea-mays no Estado do Ceará. Pesquisa Agropecuária no Nordeste, Recife, 3(2):91-92, 1972. (4 ref).
4. RONDÔNIA. Comissão de Planejamento Agrícola de Rondônia. Plano Anual de Produção e Abastecimento do T.F. de Rondônia, 1977-78. Porto Velho, 1977. 68p.
5. RUSCHEL, R. Influencia das condições ambientais na produção de cultivares de milho originadas por diferentes métodos. Pesq. agropec. bras.; Sér. Agron., Rio de Janeiro, 5(3) : 243-50, 1970 (7 ref.).

**Embrapa**

Unidade: EMBRAPA/RO

Valor aquisição: \_\_\_\_\_

Data aquisição: \_\_\_\_\_

Nº N. Fiscal/Fatura \_\_\_\_\_

Fornecedor: \_\_\_\_\_

Nº OCS: \_\_\_\_\_

Origem: EMB

Nº Registro: 986