

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE CULTIVARES DE MILHO NO ASSENTAMENTO VALE VERDE, GURUPI – TO, SAFRA 2005/2006

Luciano Marcelo Fallé Saboya¹; Fabio Batista Guimarães da Silva²; Flávio Sérgio Affferri³; Wesley Leite Matos²; Glauber Ronery dos Santos Ribeiro², Rita de Cassia Cunha Saboya⁴.

¹Professor Msc.da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Curso de Agronomia, Campus de Gurupi; saboya@uft.edu.br; Gurupi-TO; ²Acadêmicos do curso de agronomia da UFT, Campus de Gurupi – TO; ³Pesquisador e professor Dr.da UFT , Campus de Gurupi-TO. flavio@uft.edu.br; ⁴Pesquisadora Msc EMBRAPA Cerrados / UEP-TO, cassia@cpac.embrapa.br.

Apoio da COOPTER (Cooperativa de apoio técnico e extensão rural) e CTAT (Centro tecnológico de agricultura tropical da UFT –Campus de Gurupi).

RESUMO: A agricultura familiar tem como característica o baixo uso de insumos para a obtenção da produção de alimentos, tal fato vem da falta de informações técnicas e ao uso inadequado do pouco crédito disponível. Uma das culturas que tem destaque no sistema produtivo dos agricultores familiares no Tocantins é o milho, que desempenha uma função estratégica na cadeia produtiva da proteína animal, sendo utilizado como principal fonte energética para a produção de carne, ovos e derivados. O consumo deste grão tem crescido a cada ano em razão de suas qualidades intrínsecas de teor calórico, amilase e pigmentação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agronômico de 23 cultivares de milho e produtividade de grãos sem o uso de adubação e calagem, em propriedade caracterizada como familiar no projeto de Assentamento Vale Verde em Gurupi-TO. Os tratamentos foram as cultivares: 30S40, DAS789, PL1335, AGN30A06, BRS1030, Z BAIANO2, BRS2020, AGN30A09, XGN0420101, AL BIANCO, DAS8480, 30F90, 30K73, DAS787, Z BAIANO1, 30F87, 30F35, DAS2B710, DAS749, AL ALVORADA, IPIRANGA, AL BRANSEIRANTES, AL 25 PIRATININGA. O delineamento foi de blocos casualizados com 3 repetições em 2 linhas de 4 metros por parcela. O espaçamento foi de 1 metro entre linhas e 0,5 metro entre covas, perfazendo uma área total de 8 m². Os grupos de cultivares mais produtivos foram: 30S40, DAS789, PL1335, AGN30A06, BRS1030, Z BAIANO2, com produtividades de 3955, 3656, 3511, 3377, 3172 e 2910 kg/ha. A cultivar mais produtiva 30S40 deferiu dos outros 22 materiais analisados obtendo o melhor resultado, com significância para o Teste F a 5% de probabilidade.

Palavras-chave: *Zea mays L.*, agricultura familiar, genótipos, produção,.

INTRODUÇÃO

O milho desempenha uma função estratégica na cadeia produtiva da proteína animal (carne, ovos e derivados), cujo consumo a cada ano cresce, em razão de suas qualidades intrínseca de teor calórico, amilase e pigmentação. Na alimentação humana, o milho é comumente empregado na forma *in natura*, como milho verde e em forma de subprodutos, como pão, farinha e massas (PINAZZA e ALIMANDRO, 1998). O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de milho, com uma produção média de 42 milhões de toneladas numa área de 12 milhões de hectares onde quase metade da produção de grãos do país é constituída de milho (IBGE, 2006). Para a agricultura familiar o cultivo de milho é muito importante para viabilizar o sistema de produção adotado pela maioria desses produtores, devido à sua utilização na alimentação do produtor e sua família, além da necessidade na alimentação dos animais inseridos nesse sistema produtivo. em relação as outras culturas quando sua produtividade é aumentada. (Embrapa, 2006).

A Embrapa Milho e Sorgo destaca que em 2006, apesar de uma produtividade média de 3198 kg/ha, este valor é inferior ao que potencialmente a cultura pode alcançar, e ressalta que a cultura só demonstra sua vantagem comparativa.

A Secretaria de agricultura, pecuária e abastecimento do Tocantins, destacou para a ano agrícola de 2005, uma área de milho sequeiro colhida de 74690 ha com uma produção de 149140 toneladas, com produtividade média de 1997 kg/ha. (Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Tocantins, 2007). O que vem a alertar a necessidade de pesquisas localizadas para melhorarem o padrão de produção das lavouras do estado.

Este experimento de avaliação incluiu as cultivares plantadas pelos agricultores, as recém lançadas no mercado e cultivares que estão em fase experimental, adaptadas ao ambiente de cerrado. Na interação genótipo x ambiente, cabe ao pesquisador avaliar sua magnitude e significância, e qualificar seus efeitos sobre as técnicas de melhoramento e estratégica de difusão da nova cultivar (CRUZ e REGAZZI, 1994). Esses autores ainda comentam que a avaliação da interação genótipo x ambiente torna-se de grande importância no melhoramento, possibilitando oscilações entre o melhor genótipo em um outro ambiente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de 23 cultivares de milho no que se refere à produção em agricultura familiar, isto é, com os recursos e sistema produtivo empregado pelo agricultor, no Assentamento Rural Vale Verde, Gurupi –TO.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado em 14/12/2005, no Projeto de Assentamento Vale Verde situado no município de Gurupi-TO, distante 20 km deste, em solo com textura arenosa e anteriormente cultivado com pastagens, em área do produtor.

O preparo da área foi feito de acordo com a metodologia utilizada pelo produtor, com a passagem de duas gradagens leves. O plantio foi realizado em cova, com 4 sementes/cova, o desbaste foi realizado 20 dias após o plantio deixando-se apenas três plantas/cova, sem uso de nenhum tipo de adubação no plantio ou suplementar, também não se realizou aplicações de defensivos agrícolas, sendo a colheita realizada em 22/05/06.

O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com três repetições. A parcela experimental constou de duas linhas de 4 metros com espaçamento de 1 metro entre linhas e 0,5 metro entre covas, perfazendo uma área total de 8 m², na colheita foi desprezado 0,5 metro de cada extremidade. Os tratamentos foram: 30S40, DAS789, PL1335, AGN30A06, BRS1030, Z BAIANO2, BRS2020, AGN30A09, XGN0420101, AL BIANCO, DAS8480, 30F90, 30K73, DAS787, Z BAIANO1, 30F87, 30F35, DAS2B710, DAS749, AL ALVORADA, IPIRANGA, AL BRANSEIRANTES, AL 25 PIRATININGA, sendo que as duas cultivares Z Baiano 1 e Z Baiano 2, eram matérias (materiais ?) do próprio agricultor, que vinha realizando uma seleção visual de espigas consideradas com potencial para boa produção nas condições locais, esses materiais já vinham sendo cultivados por dois anos seguidos na área. No experimento foram coletados dados referentes à altura da planta, altura de espiga, peso de grãos e produtividade. Os dados de produção de grãos (kg/ha) foram submetidos a análise de variância pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média geral de produtividade de grãos foi de 2521 kg/ha (Figura 1), com diferenças significativas pelo teste de Tukey e pelo teste F. O coeficiente de variação (CV) para produtividade de grãos foi de 17,5%. As cultivares mais produtivas foram: 30S40, DAS789, PL1335, AGN30A06, BRS1030, Z BAIANO2, com produtividades de 3955, 3656, 3511, 3377, 3172 e 2910 kg/ha, respectivamente (Tabela 1 e Figura 1). A cultivar mais produtiva

30S40 deferiu dos outros 23 materiais analisados. Concluiu-se que foi possível identificar diferenças entre cultivares, com diferenças significativas no que diz a respeito de produção de grãos, para as condições da safra de 2005/2006 sob condições de baixo aporte de recursos no sistema de agricultura familiar, no Projeto de Assentamento Vale Verde, em Gurupi - TO.

Os valores de produtividade alcançados pelos materiais utilizados no experimento estavam próximos da produtividade média estimada para o estado do Tocantins pela Secretaria de agricultura, para a ano agrícola de 2005, que foi de 1997 kg/ha. Segundo dados deste órgão a área de milho sequeiro colhida foi de 74690 ha com uma produção de 149140 toneladas (Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Tocantins, 2007)

A coleta dos valores de precipitação diário para o local do experimento foi realizadas a partir de 14 de janeiro de 2006, demonstrando uma distribuição de 717 mm durante o período de acompanhamento. O problema se refere a distribuição espacial das chuvas durante o ciclo da cultura, onde observamos períodos maiores que 10 dias sem precipitação Este parâmetro climático é de vital importância já que o agricultor praticava agricultura de sequeiro, e que algumas cultivares podem ter sofrido estresse hídrico, limitando a expressão de todo seu potencial genético.

Os valores de produtividade dos materiais avaliados ficaram um pouco abaixo da média de produtividade do ensaio nacional de cultivares realizado pela Embrapa em Palmas-TO, tal fato deve ter ocorrido em primeiro lugar pela tecnologia adotada em cada um dos ensaios, onde o da Embrapa segue as recomendações tecnológicas necessárias a cultura, possibilitando assim a total expressão produtiva das cultivares, enquanto no nosso ensaio utilizamos a tecnologia do produtor, sem adubação e sem uso de defensivos. A média de produtividade com diversos materiais no ensaio nacional da Embrapa ficou em 3341 kg/ha (Embrapa, 2007) e a nossa média foi de 2521 kg/ha. Outro fator deve ser destacado é a diferença na quantidade e distribuição espacial de chuvas em cada experimento. Apesar de não termos acesso aos valores do ensaio nacional da Embrapa, suspeitamos que estes possam ter sido favorecidos em razão do regime de chuvas e o nosso possível foi mais castigado com a estiagem.

Tabela 1 - Parâmetros agrônômico de 23 Cultivares de milho no projeto de assentamento Vale Verde em Gurupi-TO, safra2005/2006.

Cultivares	Alt. Planta (m)	Alt. Espiga (m)	Nº Plantas/ha X1000	Nº espigas X1000	Nº espigas/planta	Produção kg /ha	
30S40	1,38	0,58	56	48	0,85	3.955	a
DAS789	1,39	0,54	51	50	0,96	3.653	ab
PL1335	1,38	0,61	55	50	0,91	3.511	ab
AGN30A06	1,39	0,57	58	52	0,90	3.377	abc
BRS1030	1,26	0,47	56	50	0,89	3.172	abcd
Z BAIANO2	1,19	0,45	55	44	0,80	2.910	abcde
BRS2020	1,41	0,57	54	41	0,76	2.889	abcde
AGN30A09	1,29	0,53	55	45	0,83	2.626	abcde
XGN0420101	1,16	0,46	51	45	0,84	2.580	abcde
AL BIANCO	1,50	0,64	53	46	0,87	2.450	bcde
DAS8480	1,18	0,45	54	42	0,77	2.417	bcde
30F90	1,35	0,53	55	42	0,77	2.374	bcde
30K73	1,36	0,54	49	42	0,86	2.333	bcde

DAS787	1,14	0,44	53	45	0,86	2.328	bcde
Z BAIANO1	1,37	0,54	41	36	0,88	2.311	bcde
30F87	1,23	0,46	56	44	0,77	2.305	bcde
30F35	1,39	0,54	55	46	0,85	2.040	cde
DAS2B710	1,13	0,40	50	40	0,78	2.006	cde
DAS749	1,22	0,45	50	40	0,78	1.962	de
AL ALVORADA	1,20	0,44	50	45	0,88	1.920	de
IPIRANGA	1,31	0,52	42	36	0,86	1.672	e
AL BRANSEIRANTES	1,18	0,45	46	35	0,72	1.669	e
AL 25 PIRATININGA	1,27	0,52	56	49	0,85	1.525	e
Média	1,29	0,5	52	44	0,83	2.521	

*Médias seguidas de uma mesma letra na coluna não diferenciando entre si estatisticamente a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey

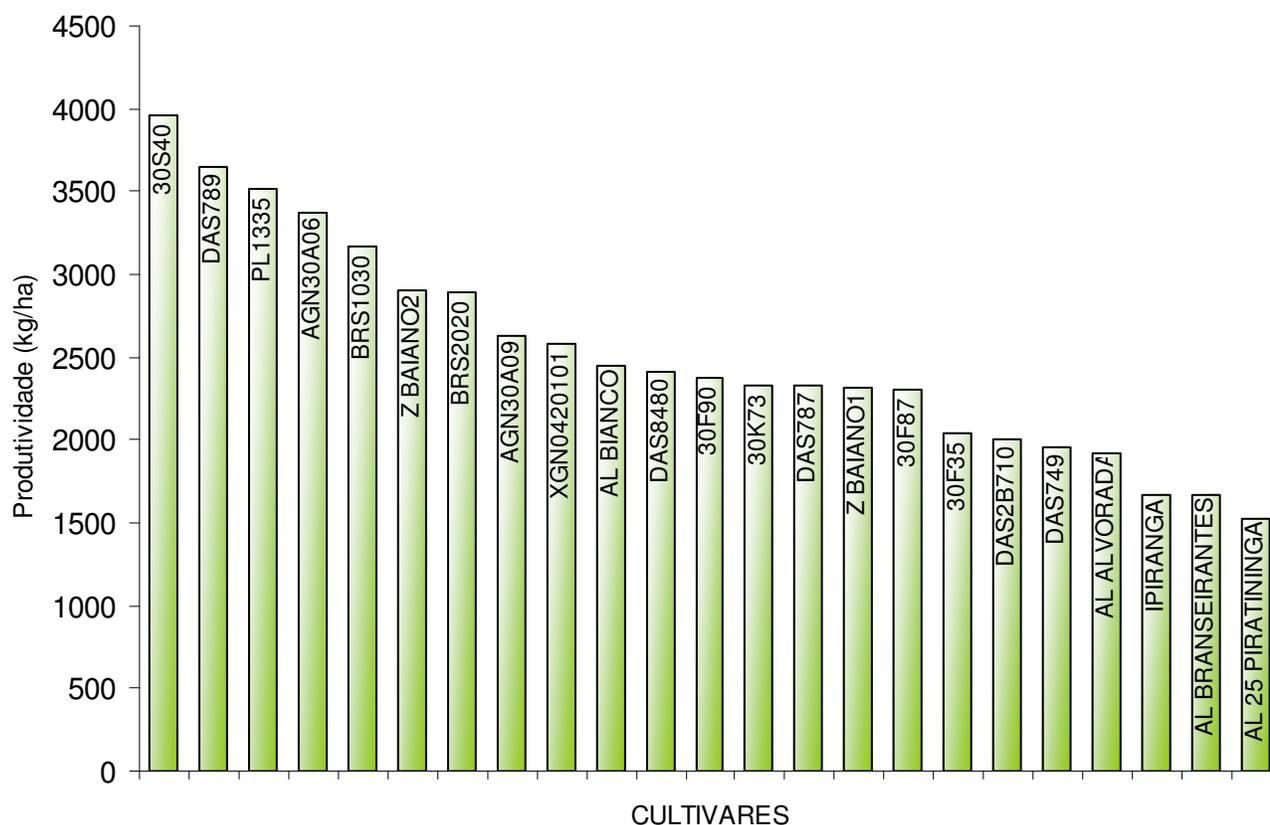


Figura 1- Produtividade de 23 Cultivares de milho conduzido em Gurupi, safra de 2005 / 2006, no assentamento Vale Verde.

CONCLUSÃO

A cultivar mais produtiva foi a 30S40, que diferiu dos demais materiais analisados, chegando a produzir 3955 kg/ha, com diferenças significativas no que diz respeito à produção de grãos para as condições edafoclimáticas da safra de 2005/2006, podendo vir a ser indicada para o sistema de produção familiar dos produtores no projeto de Assentamento Vale Verde,

em Gurupi–TO. A seleção de materiais realizada pelo agricultor deve ser incentivada visando a estabilidade genética da cultivar, por possibilitar acesso a sementes com custo baixo adaptadas ao nível tecnológico adotado, destacando-se a cultivar Z BAHIANO2.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRIANUAL 2001: anuário estatístico de agricultura brasileira. São Paulo: FINP Consultoria & Comércio, 2000. p. 438.
- Embrapa Milho e sorgo, Sistemas de produção, Cultivo do milho. 2007. Brasil. Disponível em <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho/index.htm>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção a Agrícola. Jul/Ago. 2006 – Brasil. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 14 de junho de 2007.
- CRUZ, C.D & REGAZZI, A.J. Interações Genótipos x Ambientes. Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético. Ed. 1, Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1994. Cap. 1, 1-34.
- PINAZZA, L. A.; ALIMANDRO, R. Cenário atípico. Agroanalysis, São Paulo, p. 12-14, Ago. 1998 a.
- Secretaria de agricultura, pecuário e abastecimento do estado do Tocantins. Evolução da produção de milho. 2007. Brasil. Disponível em <http://www.to.gov.br/agricultura>. Acesso em 29 de junho de 2007.