

# AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM DOS GRUPOS CARIOCA E PRETO NA REGIÃO OESTE DE MATO GROSSO\*

Valter Martins de ALMEIDA<sup>1</sup>

Maria Luiza Perez VILLAR<sup>1</sup>

Alessandro FERRONATO<sup>2</sup>

Helton Santos PEREIRA<sup>3</sup>

## INTRODUÇÃO

O estado de Mato Grosso possui regiões com condições climáticas distintas, proporcionando diferentes produtividades no cultivo do feijão da seca. Sendo este o que contribui com 64,5% da produção do Estado (IBGE, 2008). A região Sudeste do Estado, que está em altitudes maiores e temperaturas mais amenas possui as maiores produtividades, que estão também relacionadas com a utilização do plantio direto e a agricultura empresarial (1800 kg/ha). Na região Oeste, com menores altitudes, temperaturas mais elevadas e predominância da agricultura familiar, com tradição na cultura do feijoeiro e que utilizam pouca tecnologia, as produtividades são menores (600 kg/ha).

Para ZIMMERMANN et al. (1996), existem três formas de se aumentar a produção da cultura: abertura de novas áreas, utilização de tecnologias e melhoramento genético (pelo emprego de cultivares melhoradas). Sendo que o melhoramento genético é a única das três alternativas que não requer incremento de área ou de capital.

O objetivo desse trabalho é obter cultivares mais tolerantes a altas temperaturas, menores altitudes e apropriadas para a agricultura familiar que atendam essas condições no estado de Mato Grosso.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram conduzidos dois experimentos de feijão da seca em Latossolo Vermelho-Amarelo, no Campo Experimental de Tangara da Serra (Latitude 14° 39' 00" S, longitude 57° 25' 00" W e altitude 321,50m), região Oeste do estado de Mato Grosso. Cada experimento foi composto por um grupo de material genético, preto e carioca, provenientes do programa de melhoramento da Embrapa Arroz e Feijão. No experimento com o grupo preto utilizou-se quatro variedades (BRS Supremo, BRS Grafite, BRS Valente e IPR Uirapuru) e dez linhagens (CNFP 10799, CNFP 10807, CNFP 10805, CNFP 10793, CNFP 10025, CNFP 10794, CNFP 10800, CNFP 10221, CNFP 10214 e CNFP 10806). No carioca utilizou-se quatro variedades (BRS Pontal, BRS Cometa, IPR Juriti e Perola) e treze linhagens ( CNFC 10758, CNFC 10762, CNFC 10753, CNFC 10713, CNFC 10729, CNFC 10757, CNFC 10733, CNFC 10742, CNFC 10703, CNFC 10716, CNFC 10763, CNFC 10721 e CNFC 10813).

---

<sup>1</sup> Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural – EMPAER-MT, Caixa Postal 225, 78058-250, Cuiabá, MT, E-mail: [almeida-walter@uol.com.br](mailto:almeida-walter@uol.com.br) e [malluvillar@yahoo.com.br](mailto:malluvillar@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG, Avenida Dom Orlando Chaves 2655, Cristo Rei, 78118-000, Várzea Grande, MT, E-mail: [aleferro@gmail.com](mailto:aleferro@gmail.com)

<sup>3</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, E-mail: [helton@cnpaf.embrapa.br](mailto:helton@cnpaf.embrapa.br)

\* Apoio financeiro: FAPEMAT

O delineamento experimental foi em bloco ao acaso com três repetições e parcelas de 8 m<sup>2</sup> de área total e 4 m<sup>2</sup> de área útil. O espaçamento entre linhas foi de 0,50 m e a densidade de plantio de 8 a 10 plantas/m.

Foram coletadas amostras de solo de 0-20 cm e 20-40 cm. Os resultados são apresentados nas Tabelas 1 e 2.

**Tabela 1.** Análise química e granulométrica do solo.

Profundidade	pH		M.O	P*	K*	Ca	Mg	Al	H+Al	CTC	V	Argila
	H <sub>2</sub> O	CaCl <sub>2</sub>	g/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>				cmolc/dm <sup>3</sup>			%	g/kg
0-20 cm	5,9	5,0	44,0	2,5	0,37	5,8	0,3	0,0	7,2	13,67	47	600
20-40cm	5,9	5,1	35,0	5,0	0,22	3,6	0,6	0,0	4,9	9,32	47	720

\*P e K extraído pelo método Mehlich

**Tabela 2.** Análise de micronutrientes no solo.

Profundidade	Cu	Fe	Mn	Zn	B	S
	mg/dm <sup>3</sup>					
0-20 cm	2,37	8	106,83	4,67	0,63	2,11
20-40 cm	0,37	10	59,80	0,92	0,63	0,27

Na semeadura foram aplicados 140 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (superfosfato triplo), 20 kg/ha de N (Uréia), 30 kg/ha de S e 22,5 kg/ha de magnésio, tendo ambos a fonte sulfato de magnésio. Em cobertura foram aplicados 40 kg/ha de N (Uréia) 20 dias após a germinação.

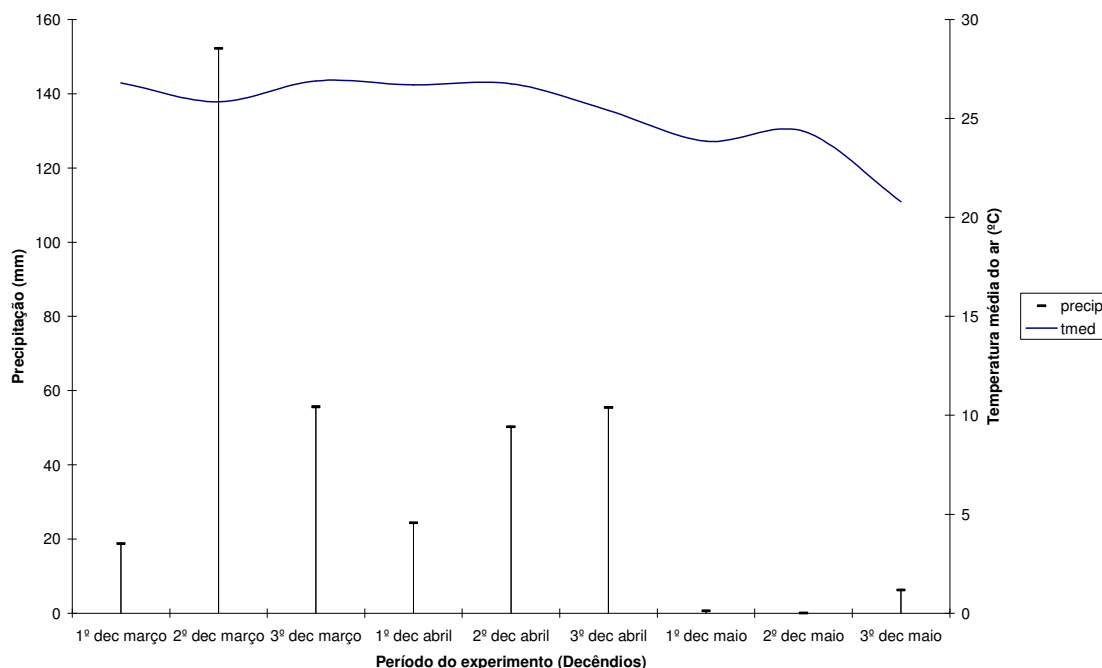
Tanto o grupo carioca como o preto foi semeado em 01/03/2007.

Foi feito tratamento de sementes com carboxina + tiran na dosagem de 3 ml do produto para cada kg de semente. Imediatamente antes da semeadura foi aplicado o herbicida trifluralin (CE 445 g/l) na dosagem de 2,4 l/ha.

Foram analisados dados de produtividade pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade, incidência de doenças, ciclo vegetativo dos materiais genéticos, temperatura e precipitação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dois experimentos ficaram condicionados a uma variação de temperatura média do ar de 26,5°C a 21,5°C e uma distribuição de chuvas com um total de 220 mm, conforme Figura 1. Essas condições climáticas foram satisfatórias para esse tipo de cultivo, já que a faixa de temperatura média para a cultura situa-se entre 18°C a 30°C, com um ótimo de 21°C, apesar de uma menor precipitação pluviométrica no primeiro decênio de abril, coincidente com o período reprodutivo do feijoeiro.



**Figura 1.** Variação da temperatura média do ar e distribuição de chuvas ao longo do período

No caso dos feijoeiros do grupo carioca as melhores produtividades ficaram para as linhagens CNFC 10742, CNFC 10703 e CNFC 10763 com 1570,8, 1566,7 e 1562,5 kg/ha, respectivamente. As variedades Pérola, IPR Juriti, BRS Pontal e BRS Cometa ficaram em um grupo intermediário de produtividades variando de 1400 kg/ha a 1050 kg/ha. As linhagens CNFC 10757 e CNFC 10813 foram as que menos produziram, ou seja, 941,7 kg/ha e 854,2 kg/ha, respectivamente (Tabela 3).

**Tabela 3.** Comparação de médias de rendimento (kg/ha) de cultivares de feijão do grupo carioca cultivadas em Tangará da Serra, MT, 2007.

TRATAMENTOS	MÉDIAS	COMPARAÇÕES*
CNFC 10742	1570,8	A
CNFC 10703	1566,7	A
CNFC 10763	1562,5	A
CNFC 10713	1537,5	AB
CNFC 10729	1420,8	ABC
Pérola	1400,0	ABCD
CNFC 10753	1387,5	ABCD
CNFC 10762	1350,0	ABCD
IPR Juriti	1237,5	ABCDE
BRS Pontal	1191,7	BCDEF
CNFC 10721	1187,5	BCDEF
CNFC 10733	1120,8	CDEF
BRS Cometa	1050,0	DEF
CNFC 10716	1050,0	DEF
CNFC 10758	1050,0	DEF
CNFC 10757	941,7	EF
CNFC 10813	854,2	F

\* Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan no nível de 5% de probabilidade.

Na Tabela 4 são apresentadas as médias de produtividades dos feijoeiros do grupo preto. A maior produtividade foi obtida com a linhagem CNFP 10807 (1537,5 kg/ha), seguida

pela variedade BRS Supremo, que é de um grupo de produtividades intermediárias incluindo as variedades BRS Valente, IPR Uirapuru e BRS Grafite, além de outras linhagens, com uma variação de 1425 kg/ha a 1129,2 kg/ha. As menores produtividades foram das linhagens CNFP 10794(1075 kg/ha), CNFP 10025 (1058,3 kg/ha) e CNFP 10805 (1012,5 kg/ha).

**Tabela 4.** Comparação de médias de rendimento (kg/ha) de cultivares de feijoeiro do grupo preto cultivadas em Tangará da Serra, MT, 2007.

TRATAMENTOS	MÉDIAS	COMPARAÇÕES*
CNFP 10807	1537,5	A
BRS Supremo	1425,0	AB
CNFP 10793	1391,7	AB
BRS Valente	1341,7	AB
IPR Uirapuru	1325,0	AB
CNFP 10800	1300,0	AB
CNFP 10799	1283,3	AB
CNFP 10221	1187,5	AB
CNFP 10214	1166,6	AB
CNFP 10806	1162,5	AB
BRS GRAFITE	1129,2	AB
CNFP 10794	1075,0	B
CNFP 10025	1058,3	B
CNFP 10805	1012,5	B

\*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan no nível de 5% de probabilidade.

Houve pouca incidência de doenças, notando-se o crestamento bacteriano comum *Xanthomonas axonopalis* pv. Phaseoli, com nota 4, em uma escala de 1 a 9 onde o 9 representa 100% de infecção em folhas, nas linhagens CNFP 10799, CNFP 10806, CNFC 10758, BRS Cometa, CNFC 10763 E CNFC 10721.

Tanto para os materiais do grupo carioca como para o preto o ciclo vegetativo dos feijoeiros variou de 81 a 89 dias não existindo genótipos precoces nos experimentos avaliados.

## CONCLUSÕES

1-Dos 31 materiais genéticos avaliados não se obteve genótipos de ciclo precoce (70 a 75 dias).

2-Os materiais do grupo carioca mais produtivos foram as linhagens CNFC 10742 (1570,8 kg/ha), CNFC 10703 (1566,7 kg/ha) e CNFC 10763 (1562,5 kg/ha).

3-O material do grupo preto mais produtivo foi a linhagem CNFP 10807 (1537,5 kg/ha).

4-Houve ocorrência da doença crestamento bacteriano comum.

5-Não houve limitação do desenvolvimento e da produtividade dos dois grupos de feijoeiros estudados com relação a temperatura e pluviosidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola.** terceira estimativa safra 2008. Supervisão Estadual de Pesquisas Agropecuárias. GCEA-MT. 41p.

ZIMMERMANN, M. J. de O.; CARNEIRO, J. E, S.; PELOSO, M. J. D.; COSTA, J. G. C.; RAVA, C. A.; SARTORATO, A.; PEREIRA, P. A. A. Melhoramento genético e cultivares . In: **Cultura do feijoeiro comum.** Piracicaba: POTAFOS, 1996. p. 222 – 273

**Área: Melhoramento Genético**