

## **TÓPICO DE SUBMISSÃO DO TRABALHO: Melhoramento genético**

### **PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE MARACUJAZEIRO AZEDO EM SISTEMA DE PRODUÇÃO IRRIGADO NO MATO GROSSO**

**Carlos Araújo Távora<sup>1</sup>, Fábio Gelape Faleiro<sup>2</sup>, Márcio Sidnei Semprebom<sup>1</sup>, Edenilson Araújo de Abreu<sup>1</sup>, Erickson Buss<sup>1</sup>, Nilton Tadeu Vilela Junqueira<sup>2</sup>, William Krause<sup>3</sup>, Daniele Caumo<sup>1</sup>, Leandro Mengue da Silva<sup>1</sup>; Samuel Rodrigues Adams<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Cooperativa Agropecuária Mista Terranova Ltda. (COOPERNOVA), Caixa Postal 164, Terra Nova do Norte, MT, deptotecnico@coopernova-mt.com.br; <sup>2</sup>Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, Planaltina, DF ffaleiro@cpac.embrapa.br; <sup>3</sup>Universidade do Estado do Mato Grosso, Departamento de Agronomia.**

#### **Introdução**

O maracujazeiro apresenta alta variabilidade, o que reflete em grandes diferenças na capacidade produtiva e nas características dos frutos além de resistência a patógenos (Meletti et al., 2005). O maracujá é cultivado por pequenos, médios e grande produtores, os quais utilizam diferentes sistemas de produção e adotam diferentes tecnologias de produção. A produtividade média brasileira está em torno de 14 t/ha/ano sendo considerada relativamente baixa, tendo em vista o potencial da cultura que é superior a 50 t/ha/ano (Faleiro et al., 2008).

A seleção, desenvolvimento e avaliação de cultivares de maracujazeiro-azedo que apresentem uma boa produtividade e qualidade de frutos nas diferentes regiões e sistemas de produção no Brasil são de fundamental importância para o desenvolvimento da cultura. Nesse contexto, objetivou-se no trabalho, a avaliação de características produtivas de oito cultivares de maracujazeiro azedo em sistema de produção irrigado no Mato Grosso.

#### **Material e Métodos**

O experimento foi realizado na área experimental da Cooperativa Agropecuária Mista Terranova Ltda no município de Terra Nova do Norte, Mato Grosso, com uma latitude de 10° Sul e longitude de 55° Oeste e 340 m de altitude. O clima da região é do tipo tropical úmido, caracterizado por chuvas concentradas de outubro a abril e invernos secos, de maio a setembro. Nos períodos de déficit hídrico, um sistema de irrigação por fitas gotejadoras foi utilizado para atender a demanda das plantas.

Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com oito tratamentos e três repetições. Cada repetição foi formada por 21 plantas com espaçamento de 4 m entre plantas e 3 m entre linhas. A área total do experimento foi de aproximadamente 0,6 ha. Foram avaliados os materiais genéticos IAC 275, IAC 277, FB 100, FB 200, BRS Gigante Amarelo, BRS Sol do Cerrado, BRS Vermelho Rubi e BRS Ouro Vermelho.

As mudas de cada material genético foram produzidas no viveiro da Coopernova, sendo o semeio realizado em outubro de 2008. O plantio no campo foi realizado no dia 25 de novembro em solo areno-argiloso (55% areia e 35% argila), com boa drenagem e baixa fertilidade natural, apresentando as seguintes características: pH (6,0), Al (0,00 cmol dm<sup>-3</sup>); Ca+Mg (2,7 cmol dm<sup>-3</sup>); P (5,1 mg dm<sup>-3</sup>); K (93 mg dm<sup>-3</sup>) e saturação de bases de 50,8%. Foi realizada uma calagem com calcário dolomítico em todo o terreno para atingir saturação de bases de 80%. Na adubação da cova foram utilizados 6 Kg de composto orgânico e 200 gramas de calcário filler. As adubações de cobertura foram com 200 g de MAP e 100 g de nitrato de cálcio por planta em dose única 15 dias após o plantio, 130 g de sulfato de amônio a cada 30 dias e 120 g de cloreto de potássio a cada 30 dias a partir de 90 dias após o plantio. Os demais tratamentos culturais foram os recomendados para a cultura na região.

Foram analisadas as seguintes características: massa média dos frutos (g), número total de frutos e massa total de frutos (Kg) produzida no primeiro ano. A partir de uma amostra de 10 frutos de cada parcela também foi estimado o teor de sólidos solúveis totais em °Brix. Foram realizadas análises de variância e as médias foram comparadas com base no teste de Tukey a 1% de probabilidade.

### **Resultados e Discussão**

Foram observadas diferenças significativas pelo teste F, a 1% de probabilidade, entre as cultivares de maracujá para massa média dos frutos (g), número total de frutos e massa total de frutos (Kg) produzida no primeiro ano (Tabela 1). As diferenças entre as cultivares com relação ao teor de sólidos solúveis totais não foram significativas pelo teste F. Para as demais características, além das diferenças altamente significativas entre as cultivares de maracujá, pode-se verificar altas estimativas de herdabilidade com base na média, o que mostra a acurácia e confiabilidade do fenótipo como estimativa do genótipo.

As estatísticas descritivas dos valores máximos, mínimos e médios ilustram a variabilidade genética entre as cultivares de maracujá para as características relacionadas à produtividade. As características massa média do fruto, número total de frutos e massa total de frutos tiveram altas relações Max/Mín de 1,48; 1,67 e 1,96; respectivamente. A análise destas relações mostra que algumas parcelas produziram quase o dobro da massa total de frutos de maracujá que outras parcelas menos produtivas.

**Tabela 1.** Resumo da análise de variância dos dados relativos à massa média dos frutos em Kg (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) produzidas em 12 meses após o plantio, e teor de sólidos solúveis totais (SST) em °Brix, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro cultivados em sistema irrigado, na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Fonte de Variação	Quadrado Médio			
	MMF	NTF	MTF	SST
Cultivares	0,00076**	663608**	31225**	0,720
Resíduo	0,0001	57829	1480	0,322
CV(%)	5,84	7,11	6,64	3,72
Herdab.(%)	86,8	91,3	95,3	55,3
Máximo	0,200	4552	788,0	16,9
Mínimo	0,135	2729	402,1	13,8
Média	0,171	3381	578,9	15,2

\*\* Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F

**Tabela 2.** Médias dos dados relativos à massa média dos frutos em Kg (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) produzidas em 12 meses após o plantio, e teor de sólidos solúveis totais (SST) em °Brix, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro cultivados em sistema irrigado, na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Cultivares	MMF	NTF	MTF	SST
IAC 275	0,148 b	3148 bc	465,0 c	15,4 a
IAC 277	0,157 ab	2868 c	451,1 c	15,2 a
FB 100	0,154 ab	3600 abc	554,8 bc	16,3 a
FB 200	0,187 a	2974 c	557,0 bc	15,0 a
BRS Gigante Amarelo	0,172 ab	4000 ab	688,9 ab	15,1 a
BRS Sol do Cerrado	0,180 ab	3108 c	556,6 bc	14,7 a
BRS Vermelho Rubi	0,183 ab	4115 a	749,1 a	15,0 a
BRS Ouro Vermelho	0,188 a	3239 bc	608,9 b	15,0 a

As médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade

A comparação entre as médias da massa média dos frutos (MMF) permite destacar o BRS Ouro Vermelho e o FB 200 com valores de 188g e 187g, respectivamente. Com relação ao número total de frutos produzidos nos 12 primeiros meses após o plantio, merecem destaque os híbridos BRS Vermelho Rubi e o BRS Gigante Amarelo com 4115 e 4000 frutos, respectivamente. Quanto à massa total de frutos produzidas nos 12 primeiros meses após o plantio, os materiais que se destacaram foram o BRS Vermelho Rubi, o BRS Gigante Amarelo e o BRS Ouro Vermelho com produção acima de 600 Kg de frutos (Tabela 2).

As diferenças entre as médias do teor de sólidos solúveis totais (SST) das oito cultivares não foram significativas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Nas condições do Mato Grosso em sistema de cultivo irrigado, pode-se observar altos valores (>14,5 °Brix) do teor de sólidos solúveis totais em todas cultivares (Tabela 2). Segundo Nascimento et al. (2003), são necessários 11 kg de frutos com SST, entre 11% a 12%, para

a obtenção de 1 kg de suco concentrado a 50 °Brix. Nesse sentido, para todas as cultivares avaliadas seria necessária menor quantidade de frutos para a obtenção dos mesmos 1 Kg de suco concentrado a 50 °Brix.

### **Conclusões**

Foram observadas diferenças genéticas para as características de produtividade entre as oito cultivares de maracujazeiro azedo cultivados no Mato Grosso em sistema de produção irrigado. Destaque especial deve ser dado à cultivar BRS Vermelho Rubi com as maiores médias de número total de frutos e de massa total de frutos, sendo esta última 66% maior que a média da cultivar menos produtiva.

### **Referências Bibliográficas**

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. Pesquisa e desenvolvimento do maracujá. In: ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, R.C.; (Eds.). **Agricultura Tropical: Quatro Décadas de Inovações Tecnológicas, Institucionais e Políticas**. 1 ed. Brasília: Embrapa, 2008. p. 411-416.

MELETTI, L.M.M.; SOARES-SCOTT, M.D.; BERNACCI, L.C.; PASSOS, I.R.S. Melhoramento genético do maracujá: passado e futuro. In: Faleiro, F.G.; Junqueira, N.T.V.; Braga, M.F. (Eds.) **Maracujá: germoplasma e melhoramento genético**. Planaltina,DF: Embrapa Cerrados, 2005. p. 55-78.

NASCIMENTO, W. M. O.; TOMÉ, A. T.; OLIVEIRA, M. do S. P. de; MULLER, C. H.; CARVALHO, J. E. V. de. Seleção de progênies de maracujazeiro-amarelo (*Pasiflora edulis f. flavicarpa*) quanto à qualidade de frutos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal-SP, v. 25, n. 1, p. 186-188, 2003.