

Capítulo 13

Produção de maracujazeiro-amarelo no estado de Mato Grosso

*Givanildo Roncatto, Sílvia de Carvalho Campos Botelho, Suzinei Silva Oliveira,
Marcelo Ribeiro Romano*

Introdução

O estado de Mato Grosso possui uma das mais baixas produções de maracujá, ao representar apenas 1% da produção brasileira, com 6.324 toneladas em uma área de 412 ha, e uma produtividade de 15 t ha⁻¹ (IBGE, 2018). Diante desse contexto, a fruta acaba sendo importada de outras regiões produtoras.

A baixa produção e produtividade do maracujazeiro no estado, bem como a menor qualidade de frutos são causadas por vários fatores, entre eles, a falta de tecnologias adaptadas para a região, os problemas fitossanitários, as técnicas inadequadas de cultivo e a baixa utilização de cultivares melhoradas (Gonçalves et al., 2007; Krause et al., 2012a). E, no caso do maracujazeiro amarelo, a propagação sexuada, utilizada para a produção de mudas dependendo da cultivar utilizada, apresenta várias limitações, tais como, a baixa produtividade, os frutos pequenos, os pomares desuniformes com plantas produtivas e improdutivas, a suscetibilidade a pragas e a doenças.

Novas tecnologias mais apropriadas devem ser geradas, métodos alternativos para os sistemas de produção de maracujazeiro devem ser oferecidos aos produtores, para explorar o potencial da cultura em sua plenitude. Um desses métodos, é a utilização de cultivares, que proporciona a possibilidade de cultivo de plantas produtivas, resistentes ou tolerantes à seca, às pragas, aos nematóides e às doenças, tais como, a fusariose (*Fusarium oxysporum* Schlecht. f. *passiflorae* Purss.), evitando, assim, a morte prematura de plantas. A falta de uma cultivar homogênea e produtiva, tolerante às principais moléstias que afetam a cultura, tem sido um fator limitante para elevar a qualidade e a produtividade dos pomares (Meletti et al., 2000).

Entre as cultivares de maracujazeiro disponíveis no Brasil, se destacam as geradas pela Flora Brasil, que foram obtidas através da mistura de vários genótipos desenvolvidos na região de Araguari, MG, e pela Embrapa, com objetivo de obter frutos para a indústria, entretanto, usa-se para o consumo in natura, pois tem como características frutos com maior uniformidade de tamanho, formato e cor (peso médio de 240 g), maior resistência durante o transporte, rendimento de polpa em torno de 36%, sólidos solúveis totais (SST) de 14,0 °Brix, com potencial produtivo de 50 t ha⁻¹. A cultivar BRS Gigante Amarelo apresenta fruto amarelo, formato oblongo, com base e ápice ligeiramente achatados, pesando de 120 g a 350 g e rendimento de polpa em torno de 40%. Sua produtividade nas condições do Distrito Federal, irrigado e plantado no período de maio a julho, no espaçamento de 2,5 m x 2,5 m, tem ficado

em torno de 42 t ha⁻¹ no primeiro ano, mesmo com ataque da virose. No segundo ano de produção, essa produtividade fica em torno de 20 t ha⁻¹ a 25 t ha⁻¹, dependendo do manejo.

De forma geral, os resultados de produção de frutos das cultivares têm sido obtidos e divulgados para cumprir os requisitos de registro legal das variedades junto aos órgãos responsáveis pelo registro e pela fiscalização desses materiais genéticos. Normalmente tais registros incluem a recomendação da cultivar para o cultivo comercial nos estados do país, inclusive para o estado de Mato Grosso. Por outro lado, os resultados encontrados na literatura sobre a produção dessas cultivares são escassos, e em alguns casos são contraditórios e mostram que a variedade utilizada influencia no sistema de produção do maracujazeiro, induzindo variações de comportamento sobre a produção de frutos (Junqueira et al., 2006).

Dessa forma, são necessários estudos com as cultivares de maracujazeiro nas diversas condições edafoclimáticas do estado de Mato Grosso. Principalmente, nos pólos de produção de frutas, para complementar os resultados de produção das cultivares obtidos principalmente para o registro e lançamento. Diante do exposto, desde 2012 são conduzidos pela Embrapa Agrossilvipastoril experimentos com o maracujazeiro no estado, de forma a responder demandas dos produtores, além de avançar com a pesquisa desta fruteira e divulgar a cultura.

Desenvolvimento

O experimento foi desenvolvido no período de julho de 2012 a agosto de 2014 nos municípios de Terra Nova do Norte, MT (10°31'6"S e 55°13'56"W), Cáceres, MT (16°4'28"S e 57°39'35"W), e Tangará da Serra, MT (14°37'40"S e 57°30'25"W). O cultivo experimental do maracujazeiro foi com condução em espaldeira vertical de um fio e espaçamento de plantio de 3 m x 3 m. A avaliação da produção de frutos de cinco cultivares de maracujazeiro-amarelo foi realizada na área experimental de Cáceres, MT. Nos demais municípios não foi possível essa avaliação devido ao ataque da fusariose.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro blocos, em uma análise fatorial simples, com cinco cultivares comerciais de maracujazeiro-amarelo, e dez plantas por parcela, considerando-se bordadura na parcela. As cultivares avaliadas foram: BRS Gigante Amarelo, BRS Sol do Cerrado, BRS Rubi do Cerrado, FB 200 e FB 300.

O viveiro comercial da Coopernova (Cooperativa Agrícola Mista Terra Nova LTDA, Terra Nova do Norte, MT) fez a produção das mudas das cultivares de maracujazeiro para o experimento (Figura 1). A semeadura foi realizada em 13 de junho de 2012, em tubetes de polietileno com 288 cm³, preenchidos com substrato composto por mistura de solo, esterco de curral curtido e substrato comercial Plantmax® (à base de casca de pinus) na proporção 3:1:1. As mudas foram levadas ao campo para o plantio quando alcançaram 15 cm de altura.



Figura 1. Desenvolvimento da cultura e florescimento, Terra Nova do Norte, MT (fev. de 2013).
Foto: Givanildo Roncatto.

As avaliações foram realizadas durante o ciclo de produção da cultura, de junho de 2013 a julho de 2014, por meio da coleta semanal dos frutos maduros. Foram avaliados o número de frutos, a biomassa do fruto e a produtividade. Essa foi determinada em kg planta^{-1} e obtida pela contagem do número de frutos por planta e da massa média do fruto(g). A massa média do fruto foi calculada de maneira indireta através da divisão da biomassa total dos frutos pelo número total de frutos colhidos.

Observa-se na Tabela 1, o número de frutos, a massa média do fruto e a produtividade de frutos das cultivares de maracujazeiro-amarelo. O melhor desempenho, em relação às características de produtividade de frutos e ao número de frutos, foi das cultivares FB 200, FB 300, BRS Gigante Amarelo e BRS Rubi do Cerrado. Estas obtiveram valores de produtividade que variaram de $31,6 \text{ kg planta}^{-1}$ de frutos ($35,1 \text{ t ha}^{-1}$) da FB 300 até $37,4 \text{ kg planta}^{-1}$ ($41,4 \text{ t ha}^{-1}$) para FB 200, Rubi do Cerrado obteve $36,7 \text{ kg planta}^{-1}$ ($40,7 \text{ t ha}^{-1}$), BRS Gigante Amarelo conseguiu $31,8 \text{ kg planta}^{-1}$ ($35,2 \text{ t ha}^{-1}$), enquanto a cultivar BRS Sol do Cerrado alcançou a menor produção, com $10,6 \text{ kg planta}^{-1}$ de frutos ($11,78 \text{ t ha}^{-1}$).

Observou-se que as cultivares de maracujazeiro-amarelo, com exceção da BRS Sol do Cerrado, produziram três vezes mais do que a média nacional (12 t ha^{-1}) e mais do que o dobro da produção média do estado de Mato Grosso (15 t ha^{-1}). A maior produtividade foi apresentada pela FB 200 e pela BRS Rubi do Cerrado, que atingiram rendimento superior a 40 t ha^{-1} , expressando grande potencial produtivo entre as cultivares estudadas.

Os aspectos de clima e do solo podem ter influenciado diretamente nos resultados obtidos neste experimento, ao manifestar-se nas características das cultivares. Assim, a cultivar BRS

Sol do Cerrado, provavelmente, não se adaptou às condições climáticas e ou ao solo, enquanto que as cultivares FB 200 e BRS Rubi do Cerrado foram melhores naquelas condições e se mostraram mais rústicas ao prolongado período de estiagem que se estende de abril a setembro.

Na Tabela 1, observou-se ainda que o número de frutos por planta foi maior para as cultivares BRS Rubi do Cerrado (188 frutos/planta), FB 200 (175 frutos) e FB 300 (182 frutos). A cultivar BRS Gigante Amarelo obteve 128 frutos/planta, o que foi significativamente menor em relação às cultivares mencionadas anteriormente, no entanto, ainda foi melhor do que a cultivar BRS Sol do Cerrado que obteve apenas 48 frutos/planta, ficando com o pior resultado entre as cultivares.

Em relação à massa média dos frutos (Tabela1), as cultivares, BRS Gigante Amarelo e BRS Sol do Cerrado, foram melhores com a média de massa de 249,5 g e 227,5 g, respectivamente, enquanto que as cultivares, FB 200 e BRS Rubi do Cerrado, com 214,25 g e 195,5 g, respectivamente, foram intermediárias nesta característica. A cultivar, FB 300, foi a que teve menor massa média de fruto, com 174,5 g, mas não foi diferente da cultivar BRS Rubi do Cerrado (195,5 g).

Pelas avaliações da produtividade e dos componentes de produção realizadas, para o município de Cáceres, as cultivares de maracujazeiro-amarelo têm excelente potencial produtivo para essa região do estado de Mato Grosso, com produtividade superior a 40 t ha⁻¹ e frutos com características físicas ideais para consumo in natura ou para o processamento, alcançando 250 g. Entretanto, as diferentes cultivares, no local avaliado, não apresentaram o mesmo padrão de desempenho de produção como na cultivar BRS Sol do Cerrado que rendeu apenas 11,78 t ha⁻¹, bem como a massa de frutos que foi de apenas 175 g na cultivar FB 300, próprios para a industrialização. Krause et al. (2012b) obtiveram produtividades de 17 t ha⁻¹ em Tangará da Serra, MT e 23 t ha⁻¹ em Terra Nova do Norte, MT com a cultivar BRS Gigante Amarelo.

Tabela 1. Número de frutos planta⁻¹, massa média do fruto (g), produtividade de frutos (kg planta⁻¹) das cultivares comerciais de maracujazeiro-amarelo na Empaer. Cáceres, MT, 2015.

Cultivar	Número de frutos (un pl ⁻¹)	Massa média de frutos (g fruto ⁻¹)	Produtividade (kg pl ⁻¹)
Sol do Cerrado	48 c	227,5 ab	10,6 b
Gigante Amarelo	128 b	249,5 a	31,8 a
Rubi do Cerrado	188 a	195,5 cd	36,7 a
FB 200	175 a	214,25 bc	37,4 a
FB 300	182 a	174,5 d	31,6 a
Média Geral	144	212,25	29,6
DMS	42,572	23,21	7,659
CV (%)	13,12	4,85	11,48

Médias seguidas de letras iguais, minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scoott & knott, a 5% de probabilidade.

Considerações finais

A cultura do maracujazeiro no estado de Mato Grosso possibilita ações favorecendo o aumento de produtividade, agregando valor ao produto e maior geração de renda para os produtores. Dentre elas está o estudo de cultivares, com grande potencial de aumento de produtividade de frutos de maracujazeiro. Além disso, o incentivo à fruticultura no estado possibilita o crescimento das indústrias locais que absorvem a produção e participam da exportação de sucos para diversos estados do Brasil. A maior produção de frutos de maracujazeiro, caso ocorra por questões naturais (clima da região), potencializa a instalação de indústrias processadoras.

A recomendação da cultivar mais adaptada para as regiões do estado de Mato Grosso, aumentará a produtividade e as demais características, para o consumo e processamento nos pólos de produção no estado.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – Fapemat, pelo auxílio financeiro.

Referências

- GONÇALVES, G. M.; VIANA, A. P.; BEZERRA NETO, F. V.; PEREIRA, M. G.; PEREIRA, T. N. S. Seleção e herdabilidade na predição de ganhos genéticos em maracujá-amarelo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 42, n. 2, p. 193-198, 2007.
- IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. **Tabela 1613**: Área destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras permanentes. [Rio de Janeiro, 2018]. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613#resultado>>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- JUNQUEIRA, N. T. V.; LAGE, D. A. da C.; BRAGA, M. F.; PEIXOTO, J. R.; BORGES, T. A.; ANDRADE, S. R. M. de. Reação a doenças e produtividade de um clone de maracujazeiro-azedo propagado por estaquia e enxertia em estacas herbáceas de *Passiflora silvestre*. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 28, n. 1, 2006.
- KRAUSE, W.; SOUZA, R. S.; NEVES, L. G.; CARVALHO, M. L. S.; VIANA, A. P.; FALEIRO, F. G. Ganho de seleção no melhoramento genético intrapopulacional do maracujazeiro-amarelo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 47, n. 1, p. 51-57, 2012a.
- KRAUSE, W.; SOUZA, R. S.; NEVES, L. G.; VIANA, A. P.; ARAUJO, C. A. T.; FALEIRO, F. G. Produtividade e qualidade de frutos de cultivares de maracujazeiro-amarelo com ou sem polinização artificial. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 47, n. 12, p. 1737-1742, 2012b.
- MELETTI, L. M. M.; SANTOS, R. R. dos; MINAMI, K. Melhoramento do maracujazeiro-amarelo: obtenção do cultivar 'COMPOSTO IAC-27'. **Scientia Agricola**, v. 57, n. 3, p. 491-498, 2000.