

## CAPÍTULO 9

### FLORESCIMENTO E PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE MARACUJAZEIRO AMARELO EM NOVA XAVANTINA - MT

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 05/01/2021

#### Manoel Euzébio de Souza

Universidade do Estado de Mato Grosso  
“Carlos Alberto Reyes Maldonato”, Faculdade  
de Ciências Agrárias, Biológicas e Sociais  
Aplicadas - FABIS  
Nova Xavantina - Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/9359831090013191>

#### Ana Heloisa Maia

Universidade do Estado de Mato Grosso  
“Carlos Alberto Reyes Maldonato”, Faculdade  
de Ciências Agrárias, Biológicas e Sociais  
Aplicadas - FABIS  
Nova Xavantina - Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/7904986170634183>

#### Fábio Gelape Faleiro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -  
Embrapa Cerrados  
Brasília – Distrito Federal  
<http://lattes.cnpq.br/9679761162805267>

**RESUMO:** O maracujazeiro (*Passiflora* spp.) é uma frutífera muito apreciada e cultivada por vários agricultores, sobretudo aqueles que possuem propriedades pequenas ou médias, principalmente porque o maracujazeiro se adapta a diferentes condições edafoclimáticas, podendo ser cultivado em todas as regiões do Brasil. Além disso, essa cultura possui um ciclo rápido quando comparada a outras frutíferas, o que permite um rápido retorno do capital investido. Nesse

sentindo, nos últimos anos várias instituições têm desenvolvido cultivares de maracujazeiro em seus programas de melhoramento, sendo muitas dessas adaptadas ao cerrado brasileiro. Uma das etapas do melhoramento consiste em testar no campo tais cultivares quanto às suas características fenológicas, desempenho produtivo e em laboratório os atributos de qualidade dos frutos. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a fenologia reprodutiva e os aspectos de produção e qualidade dos frutos de três cultivares de maracujazeiro amarelo cultivados em Nova Xavantina-MT. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com três tratamentos contendo as cultivares de maracujazeiro amarelo: Sol do Cerrado, Rubi do Cerrado e Gigante Amarelo, quatro repetições e cinco plantas por repetição. Foram avaliadas as seguintes características: fenologia reprodutiva, número de frutos total (NFT), peso médio dos frutos (PMF), diâmetro equatorial (DE), diâmetro longitudinal (DL), peso da polpa (PP), espessura de casca (EC), produção total (kg) de frutos. Em relação à fenologia reprodutiva foi observado que a maior fixação de frutos foi verificada no mês de maio e maior taxa de florescimento ocorreu em outubro, sendo que a cultivar Sol do Cerrado sobressaiu em relação as demais. Já para as características de produção e qualidade dos frutos, não se verificou diferença entre as cultivares avaliadas, assim, as três podem ser recomendadas para o cultivo nas condições edafoclimáticas de Nova Xavantina-MT.

**PALAVRAS - CHAVE:** *Passiflora* spp. Fenologia. Produção.

## FLOWERING AND PRODUCTIVE OF YELLOW PASSION FRUIT CULTIVARS IN NOVA XAVANTINA, MATO GROSSO, BRAZIL

**ABSTRACT:** Passion fruit (*Passiflora* spp.) is a fruit very appreciated and cultivated by several farmers, especially those that have small or medium properties, mainly because the passion fruit adapts to different edaphoclimatic conditions, and can be cultivated in all regions of Brazil. In addition, this crop has a rapid cycle when compared to other fruit, which allows a quick return of invested capital. In this sense, in recent years several institutions have developed varieties of passion fruit in their breeding programs, many of which are adapted to Brazilian cerrado. One of the improvement stages is to test in the field such varieties for their phenological characteristics, productive performance and in laboratory the quality attributes of the fruits. Therefore, the present work had as objective to evaluate the reproductive phenology and aspects of production and fruit quality of three varieties of yellow passion fruit cultivated in Nova Xavantina-MT. The experiment was conducted in randomized blocks, with three treatments containing the yellow passion fruit cultivars: Sol do Cerrado, Rubi do Cerrado and Gigante amarelo, four replications and five plants per replicate. The following characteristics were evaluated: reproductive phenology, total fruit number (NFT), mean fruit weight (PMF), equatorial diameter (OD), longitudinal diameter (DL), pulp weight (PP), bark thickness (kg) of fruits. Regarding reproductive phenology, it was observed that the highest fruit fixation was verified in May and the highest flowering rate occurred in October, with the cultivar Sol do Cerrado standing out in relation to the others. However, for the fruit production and quality characteristics, there was no difference between the evaluated varieties, so the three can be recommended for cultivation under Nova Xavantina-MT edaphoclimatic conditions.

**KEYWORDS:** *Passiflora* spp. Phenology. Production.

### 1 | INTRODUÇÃO

A fruticultura nacional é bastante diversificada tendo em vista que é favorecida pelo clima, solo e ampla distribuição geográfica (BUAINAIN; BATALHA, 2007). A família Passifloraceae destaca-se tanto pela adaptação às diversas regiões de cultivo quanto ao número de gêneros e espécies, chegando a 18 gêneros e cerca de 630 espécies. O gênero *Passiflora* é o principal da família com 400 a 465 espécies de maracujazeiro (CUNHA et al., 2004).

O maracujazeiro (*Passiflora* spp.) é originário da América tropical e possui uma ampla aptidão para uso, podendo seus frutos serem utilizados tanto *in natura* como industrializado em diversos subprodutos (ATAÍDE et al., 2006). A cultura pode ser uma fonte de renda para os produtores e um dos atrativos é apresentar ciclo rápido, chegando a produzir de seis a nove meses após plantio, dependendo da região de cultivo (SILVA, 1999).

A fenologia do maracujazeiro depende de vários fatores, sendo afetada pela uniformidade de maturação, duração do ciclo e florescimento, o que demanda conhecimento e técnicas o sucesso no decorrer do cultivo. Maiores cuidados são requeridos no período de floração, pois é nesse momento que a cultura irá expressar todo o seu potencial produtivo (JUNQUEIRA et al, 2001). A cultura possui flores que apresentam auto incompatibilidade,

necessitando de polinização cruzada para obter maior pegamento floral, realizada por abelhas mamangavas (*Xylocopa* spp.), único polinizador natural eficiente (SOUSA, 1994).

No panorama nacional a produção desta frutífera é considerada baixa (13 t.ha<sup>-1</sup>) tendo em vista que o potencial produtivo das cultivares lançadas pode superar os 45 t.ha<sup>-1</sup> (MELETTI et al., 2002). Segundo Embrapa (2017) a cultura está tendo um rendimento brasileiro médio total de 13,5 toneladas por hectares, com a produção de 554.598 toneladas em área total de 41.090 hectares. A região Centro Oeste é responsável por três por cento na participação nacional, com uma produção de 15.917 toneladas. O estado de Mato Grosso é responsável por uma produção total de 5.460 toneladas, com rendimento médio de 15,78 toneladas por hectares (EMBRAPA, 2017). Entretanto, sabe-se que o potencial produtivo da cultura pode chegar até 50 toneladas por hectares (FALEIRO et al, 2008).

O principal entrave para elevar a produtividade nacional é a falta de uso de cultivares homogêneas e produtivas, adaptadas para a região e clima específicos da área plantada, além de tolerantes às principais pragas e doenças que atacam a planta (MELETTI et al, 2000). Sendo que muitos locais utilizam sementes de cultivares melhoradas, mas em muitos locais de cultivos são utilizadas sementes aproveitadas de plantio anteriores, tendo como prejuízo a limitação o potencial produtivo da cultivar (BORGES et al., 2005).

Com a ineficiência dos métodos tradicionais de controle das doenças da cultura do maracujazeiro, o uso de cultivares resistentes se tornou uma alternativa econômica e ecológica de combater essas doenças associada a outras técnicas de manejo integrados, pois promove a redução de custo da produção, a segurança e qualidade dos frutos (QUIRINO, 1998). Para Faleiro et al. (2006) com a utilização de métodos de melhoramento da genética molecular e quantitativa se tornou uma estratégia para o melhoramento das cultivares de maracujazeiros atendendo assim as demandas do setor produtivo, industrial e dos consumidores.

Para Ataíde (2012) as cultivares que obtiveram melhores desempenhos agrônomicos no município de Serra Talhada-PE foram BRS Sol do Cerrado, BRS Rubi do Cerrado e BRS Gigante Amarelo, as quais obtiveram valores significativos entre as cultivares tanto para produção total, produtividade e frutos por plantas.

A cultivar BRS sol do cerrado tem como característica frutos com coloração amarelo, com formatos oblongos, grandes, tendo afilamento no ápice do fruto e arredondado na base, com rendimento de polpa médio em torno de 38%, pesando de 150 a 350g por fruto, sendo tolerante a doenças foliares e susceptível a doenças por patógenos de solo (EMBRAPA, 2008).

Segundo a Embrapa (2012) a cultivar BRS Rubi do Cerrado apresenta frutos predominantemente com casca vermelha ou arroxeadada, pensando em torno de 120 a 300g por frutos, de formato arredondados, com rendimento de suco em torno de 35% e tendo os níveis de resistência a doenças superiores às atuais cultivares disponíveis no mercado.

A cultivar BRS Gigante Amarelo apresenta frutos com coloração amarelo, com a

base e o ápice ligeiramente achatados, com formato oblongos, pesando em torno de 120 a 350g, tendo o rendimento de polpa em torno de 40% e possui boa tolerância a doenças como antracnose e bacteriose, sendo susceptível a verrugose (*Cladodsporium herbarum*) e doença ocasionada por patógenos de solo (EMBRAPA, 2008).

De acordo com Faleiro et al. (2010) dentre oito cultivares testadas no Mato Grosso, as de melhor desempenho foram BRS Gigante Amarelo, BRS Vermelho Rubi, FB 200, BRS Ouro Vermelho e BRS Sol do Cerrado.

Com a possibilidade de expansão da cultura pela região é de suma importância o conhecimento e a realização de avaliações das cultivares presente no mercado para que possa identificar as mais indicadas para a região do município de Nova Xavantina-MT. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar a fenologia reprodutiva e o desempenho agrônômico de cultivares de maracujazeiros amarelos no município de Nova Xavantina-MT.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Chácara Canarinho, localizada nas coordenadas 14°41'20.72"S, 52°21'41.12"O e altitude de 280 m, distante 2 km da área urbana do município de Nova Xavantina–MT. O clima da região é do tipo Aw, de acordo com a classificação de Köppen, a precipitação pluviométrica anual é em torno de 1.500 mm e a temperatura média anual de 24°C (SILVA et al., 2008). Para o presente estudo foram coletados dados meteorológicos durante os meses de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

Os dados de precipitação pluviométrica e temperaturas mínima, médias e máximas mensais foram obtidos na Estação Meteorológica da Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus de Nova Xavantina, onde se constatou uma média de temperatura máxima 37,04 °C no mês de setembro e mínima de 14,4 °C registrada no mês de julho. Em relação à precipitação total, o mês de novembro foi o que mais se constatou chuva, com 328,50 mm, já os meses de junho e julho não houve nenhum registro de precipitação pluviométrica, apresentados na Figura 1.

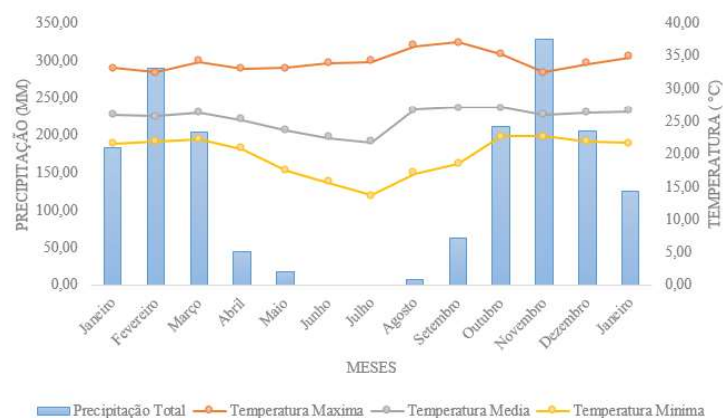


Figura 1. Médias mensais das temperaturas mínima, média, máxima e precipitações pluviométricas de janeiro de 2018 a janeiro de 2019.

Fonte: Estação Meteorológica da Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus de Nova Xavantina-MT.

Para a produção de mudas foram utilizadas sementes das cultivares de maracujazeiro BRS Gigante Amarelo, BRS Rubi do Cerrado e BRS Sol do Cerrado, doadas pela Embrapa Cerrados. As mudas de cada híbrido foram produzidas sob telado com 50% de sombreamento, situado na Chácara Canarinho. Para tanto, três sementes foram semeadas em sacos pretos de polietileno com capacidade de um dm<sup>3</sup>, os quais foram preenchidos previamente com substrato composto de terra de subsolo e esterco bovino, na proporção de 2:1. Foram adicionadas ao substrato doses proporcionais de superfosfato simples de acordo com a recomendação de Borges (2004). Aos 30 dias após a semeadura foi feito o desbaste das plântulas deixando nos recipientes apenas a mais vigorosa. A irrigação das mudas foi realizada manualmente duas vezes ao dia. Antes do plantio foi feita a amostragem do solo na profundidade de 0-20 e de 20-40 cm para análise química da fertilidade e granulométrica, cujos resultados estão apresentados na Tabela 1.

Análise química e granulométrica do solo										
Amostra (cm)	pH	M.O	Al <sup>3+</sup>	H+Al	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	SB	CTC	V%
	CaCl <sub>2</sub>	gdm <sup>-3</sup>	-----cmol/dcm <sup>3</sup> -----							
0-20	6,30	14,84	0,00	1,13	0,35	2,43	2,45	6,02	7,15	84,20
20-40	5,30	38,35		2,00	0,54	2,26	2,66	8,63	10,63	81,19
	P	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn	Areia	Silte	Argila
	-----mg/dm <sup>3</sup> -----									
	-----g/kg-----									
0-20	28,08	9,48	0,60	1,20	185,50	163,59	1,40	692,00	141,90	166,10
20-40	92,95	10,40	0,54	0,90	142,80	23,73	0,90	692,00	141,90	166,10

Tabela 1. Características químicas e físicas do solo da área experimental.

Método de análise de solo: Embrapa (1979). K<sup>+</sup> e P = Mehlich-1; Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> e Al<sup>3+</sup> = KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; SB = Soma de Bases (SB = Ca<sup>2+</sup>+Mg<sup>2+</sup>+K<sup>+</sup>+Na<sup>+</sup>); CTC = Capacidade de Troca Catiônica [CTC = SB + (H +Al)] a pH 7,0; V% = Índice de Saturação de Bases (V% = [(SB/CTC)\*100]; Matéria Orgânica do Solo (M.O.) = Oxidação com dicromato de potássio e determinação colorimétrica.

Fonte: Laboratório Plante Certo em Várzea Grande – MT

O transplante das mudas foi realizado no dia 31 de janeiro de 2018, aos 60 dias após a semeadura, quando estas apresentavam em média 50 cm de altura. Para tanto foram abertas covas de 40x40x40 cm, as quais foram previamente adubadas com 5 L de esterco bovino, sendo o fósforo e o potássio acrescentados de acordo com as recomendações para a cultura do maracujazeiro.

O espaçamento adotado no experimento foi de 2 m entre linhas e 4 m entre plantas. O sistema de condução foi em espaldeira vertical com dois fios de arame liso nº 12, sendo o primeiro fixado na altura de 1,6 m e o outro a 2,0 m do solo e mourões internos distanciados 4 m entre si. As mudas foram conduzidas em haste única e tutoradas com barbante e bambu até o fio de arame. A irrigação do maracujazeiro foi realizada por meio do sistema de gotejamento, sempre que houvesse a necessidade. Na fase inicial de desenvolvimento da planta foram realizadas desbrotas para assegurar o crescimento apenas da haste principal até atingir o fio de condução de 2,0 m para ser feito o desponte da gema apical da haste principal, conduzindo duas brotações laterais para a formação dos ramos secundários. A poda dos ramos terciários foi feita antes que estes atingissem o solo, a aproximadamente 20 cm da superfície.

Durante a condução do experimento foi observada a presença de lagartas da espécie (*Agraulis vanillae*) e do percevejo do maracujazeiro (*Diactor bilineatus*) em que o controle dessas foi realizado por meio de catação manual. Em relação às doenças foi observado durante o experimento algumas plantas com sintomas de virose, as quais foram erradicadas da área experimental afim de evitar a transmissão da doença para as demais plantas. O controle de plantas daninhas foi através de roçadas manuais. As adubações de cobertura foram realizadas de acordo os resultados da análise de solo e conforme as recomendações preconizadas por Borges (2004).

As avaliações foram iniciadas em abril de 2018, onde observou-se o início do florescimento, na ocasião foram coletados os dados da fenologia reprodutiva como o número de flores e a fixação de frutos nas plantas de maracujazeiro. Para tanto, foi considerado um metro linear do centro de cada parcela (linha de plantio constituída de cinco plantas de maracujazeiro).

A colheita dos frutos iniciou quando esses caíram no chão, após a colheita foram selecionados aleatoriamente 8 frutos de cada parcela no dia 27 de abril de 2019 para determinação das características de produção e qualidade, como: diâmetro longitudinal e equatorial (mm), espessura da casca (cm), para obter esses dados utilizou-se um paquímetro digital, número de frutos por planta por simples contagem, peso médio de fruto (g), peso de polpa (g) e produção (kg pl<sup>-1</sup>), utilizando-se uma balança semi-analítica.

O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com três tratamentos (cultivares de maracujazeiro) e quatro repetições, sendo utilizadas cinco plantas por parcela. Os dados foram tabulados e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, com auxílio do programa SISVAR®.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verifica-se na Figura 2, que todas as cultivares de maracujazeiro amarelo apresentaram variação semelhante para o número de flores e de frutos fixados ao longo dos meses. O maior número de frutos fixados para todas as cultivares foi observado no mês de maio, onde a BRS Sol do Cerrado foi a que mais fixou frutos. Em relação ao número de flores constatou-se que um de pico de florescimento no mês de outubro, sendo a cultivar BRS Sol do Cerrado a que apresentou o maior número de flores.

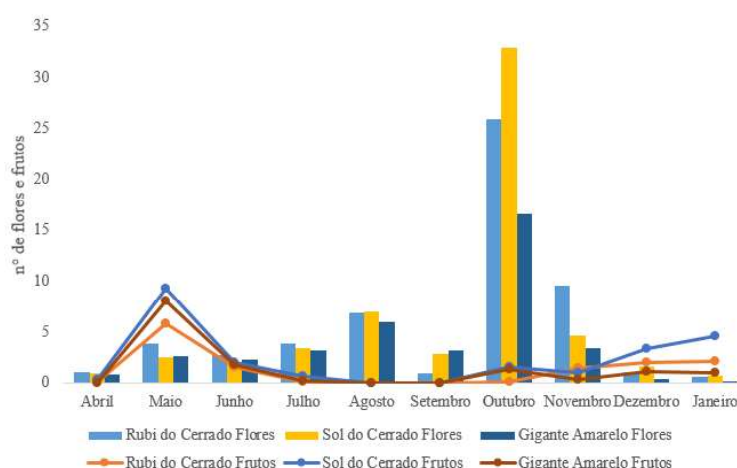


Figura 2. Número de flores e frutos por metro linear das cultivares de maracujazeiro amarelo, Nova Xavantina-MT, 2019.

Costa et al. (2008) relatam que as melhores condições de temperaturas para o desenvolvimento da cultura do maracujazeiro variam entre 23° e 25°C e temperaturas acima de 35°C prejudicam o vingamento dos frutos. O número de frutos fixados por cultivares foi maior no mês de maio, correlacionando com os dados meteorológicos a média de temperatura do mês foi de 23,55°C favorecendo assim o desenvolvimento dos frutos.

Conforme Lima et al. (2002) para uma boa floração do maracujazeiro amarelo são necessárias pelo menos 11 horas de incidência de luz diárias, fazendo com que haja altas taxas de emissão de flores.

Apesar da alta taxa de florescimento observada no mês de outubro, verificou-se que houve poucos frutos fixados em todas as cultivares avaliadas. Esse fato provavelmente ocorreu devido o florescimento coincidir com o alto volume de chuva verificado nos meses de outubro e novembro (Figura 1). Para Costa et al. (2008) o aumento da precipitação pluviométrica no momento da floração do maracujazeiro pode ocasionar o rompimento dos grãos de pólen pelo contato com a umidade, pode lavar o pólen presente nas flores, reduzir a atividade dos insetos polinizadores com isso ocorrendo posteriormente a redução do número de frutos fixados

Na Tabela 2 estão demonstrados os resultados da análise de variância para as características de produção e qualidade dos frutos das cultivares de maracujazeiro amarelo produzidos em Nova Xavantina-MT. Observa-se que não houve diferença significativa entre as cultivares para todas as características avaliadas, tais como peso médio dos frutos, número de frutos total, peso da polpa, espessura de casca e produção total, diâmetro equatorial e diâmetro longitudinal.

FV	GL	QUADRADO MÉDIO						
		NFT	PMF	DE	DL	PP	EC	PT (kg)
Cultivar	2	14049,371 <sup>ns</sup>	668,982 <sup>ns</sup>	39,036 <sup>ns</sup>	2,557 <sup>ns</sup>	525,341 <sup>ns</sup>	1,338 <sup>ns</sup>	2,129 <sup>ns</sup>
Bloco	3	39,636 <sup>ns</sup>	1530,275 <sup>ns</sup>	23,520 <sup>ns</sup>	55,587 <sup>ns</sup>	564,586 <sup>ns</sup>	4,428 <sup>ns</sup>	2,916 <sup>ns</sup>
Erro	5	1576,651	1298,926	24,841	24,136	464,154	1,979	27,391
CV (%)		26,14	9,67	6,05	5,50	27,61	22,61	63,39

Tabela 2. Resumo da análise de variância para as características, número de frutos total (NFT), peso médio dos frutos (PMF), diâmetro equatorial (DE), diâmetro longitudinal (DL), peso da polpa (PP), espessura de casca (EC), produção total (PT) de frutos de maracujazeiro amarelo cultivados em Nova Xavantina-MT.

<sup>ns</sup>: Não significativo pelo teste F, respectivamente, raiz quadrada NFT, PMF.



De acordo com os dados obtidos na Tabela 3, foram observadas que as cultivares testadas em relação as características avaliadas não obtiveram diferenças significativas. Em relação aos números de frutos totais, a cultivar BRS Sol do Cerrado obteve melhores valores absolutos quando comparada as demais, apresentando uma média de 98,33 frutos, já a tendo BRS Rubi do Cerrado obteve a menor média (65,75 frutos).

CULTIVARES	NFT	PMF (g)	DE (mm)	DL (mm)	PP (g)	EC (mm)	PT (kg planta <sup>-1</sup> )
Rubi do Cerrado	65,75 a	175,42 a	81,05 a	89,87 a	66,67 a	5,56 a	7,80 a
Sol do Cerrado	98,33 a	180,00 a	79,51 a	88,20 a	77,78 a	6,14 a	7,95 a
Gigante Amarelo	69,25 a	200,00 a	85,78 a	89,52 a	89,58 a	6,80 a	9,26 a
DMS	96,25	87,36	12,08	8,19	52,22	3,41	12,69

Tabela 3- Número de frutos total (NFT), peso médio dos frutos (PMF), diâmetro equatorial (DE), diâmetro longitudinal (DL), peso da polpa (PP), espessura de casca (EC), produção Total (PT) de frutos de maracujazeiro amarelo cultivados em Nova Xavantina-MT.

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. DMS – Diferença Mínima Significativa.

Para valores de peso médio de frutos, a cultivar BRS Gigante Amarelo apresentou média de 200 g. Segundo Suassuna et al. (2011) para o consumo *in natura* de frutos de maracujá amarelo, os consumidores têm preferência pelos frutos com maior massa e boa aparência visual. Conforme o modelo de produção utilizado como Costa et al. (2001) no qual empregou-se diferentes faces revestidas lateralmente com filmes de polietileno nas covas das plantas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) e não observou diferença significativa, variando seus valores de 112,31 a 123,85 g, ficando assim inferior ao encontrado no trabalho. Segundo Teixeira et al. (1990) frutos com resultados superiores a 146 g foram considerados satisfatório para o mercado consumidor.

Foram verificados valores absolutos superiores para a cultivar BRS Gigante Amarelo em relação ao diâmetro equatorial, no qual o valor médio verificado foi de 85,78 mm, tendo a cultivar BRS Sol do Cerrado com o menor valor de diâmetro equatorial (79,51 mm). Albuquerque et al. (2002) observaram em progênies de meios-irmãos de maracujazeiro-amarelo maior correlação do diâmetro equatorial com o peso dos frutos do que com o comprimento, embora nos testes avaliados não tenha dado diferença significativa.

Os maiores valores absolutos de diâmetro longitudinal foram verificados para a cultivar BRS Rubi do Cerrado com 89,87 mm, já a cultivar BRS Sol do Cerrado obteve o menor valor de diâmetro equatorial (88,20 mm). Foi observado para as características de peso de polpa que a BRS Gigante Amarelo apresentou valores superiores às demais

cultivares, com média de 89,58 g, já a menor média foi obtida pela BRS Rubi do Cerrado, com 66,67 g. Segundo Meletti et al. (2002) para ser considerado um rendimento de polpa adequado, tanto para industrialização quanto para consumo *in natura* do maracujazeiro amarelo deve ser superior a 50%, que está de acordo com os resultados encontrados neste trabalho.

No que tange a espessura de casca, também não houve diferença significativa entre as cultivares de maracujazeiro amarelo. A cultivar BRS Gigante Amarelo teve média de 6,80 mm e a BRS Rubi do Cerrado apresentou menor espessura de casca (5,56 mm). Cunha et al. (2016) não observaram diferença significativa para esta característica nas duas gerações de cultivo da cultivar BRS Gigante Amarelo obtendo médias entre 4,5 a 6,0 mm. Oliveira et al. (1988) observaram espessura de casca do maracujá amarelo variando de 4,0 a 6,7 mm e que esses valores são inversamente proporcionais ao rendimento de suco.

Para a produção total apesar de não haver diferença significativa entre as cultivares de maracujazeiro amarelo, observou-se que a cultivar BRS Gigante Amarelo apresentou maior produção em valores absolutos (9,26 kg planta<sup>-1</sup>) e BRS Rubi do Cerrado foi a menos produtiva com 7,80 kg planta<sup>-1</sup>. Faleiro et al. (2010) observaram nas avaliações de produtividades realizadas durante 12 meses das cultivares IAC 275, IAC 277, FB 100, FB 200, BRS Sol do Cerrado, BRS Gigante Amarelo e BRS Ouro Vermelho, e verificaram que a cultivar Gigante Amarelo e o BRS Ouro Vermelho obtiveram médias maiores que as demais.

#### 4 | CONCLUSÃO

A maior fixação de flores e frutos foi obtida nos meses de outubro e maio, respectivamente pela cultivar BRS Sol do cerrado. Considerando-se os valores absolutos, a cultivar BRS Gigante Amarelo obteve melhores resultados, onde apresentou maior peso médio de frutos, diâmetro equatorial, peso de polpa e produção total nas condições edafoclimáticas de Nova Xavantina-MT.

#### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.S; BRUCKNER, C.H; CRUZ, C.D.; CASALI, V.W.D.; ARAUJO, R. C.; MOREIRA, A.E.; SOUZA, J. A. Possibilidade de seleção indireta para peso do fruto e rendimento em polpa em maracujá (*Passiflora edulis* Sims). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17. 2002, Belém. **Anais...** Belém: Embrapa, 2002. **8. Apêndices** (Use fonte versalete tamanho 14; negrito; texto justificado)

ATAÍDE, E. M.; FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; SILVA, M. DE S. **Parâmetros genéticos e características agrônomicas de seis cultivares de maracujazeiro azedo no sertão pernambucano**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 22, 2012, Bento Gonçalves. Anais... Bento Gonçalves: SBF, 2012.

ATAÍDE, E.M.; RUGGIERO, C.; OLIVEIRA, J.C. de; RODRIGUES, J.D.; BARBOSA, J.C. Efeito de giberelina (GA3) e do bioestimulante 'Stimulate' na indução floral e produtividade do maracujazeiro amarelo em condições de safra normal. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 28, n. 3, p. 343-346, 2006.

BORGES, R. de S.; SACANARI, C.; NICOLI, A.M.; COELHO, R. R. Novas cultivares: validação e transferência de tecnologia. In: FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. (Ed.). Maracujá: germoplasma e melhoramento genético. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2005. Cap.25, p.618-639.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva de frutas**. Brasília: IICA/MAPA/SPA, 2007. v.7, 102 p.

COSTA, A. F. S.; COSTA, A. N.; VENTURA, J. A.; FANTON, C. J.; LIMA, I. M.; CAETANO, L. C. S.; SANTANA, E. N. **Recomendações técnicas para o cultivo do maracujazeiro**. Vitória: Incaper, 2008a. 56 p. (Documentos, 162).

COSTA, J. R. M.; LIMA, C. A. DE A.; LIMA, E. D.P. DE A.; CAVALCANTE, L. F.; OLIVEIRA, F. K.D. Caracterização dos frutos de maracujá amarelo irrigados com água salina. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 5, n. 1, p. 143-146, 2001.

CUNHA, M. A. P.; BARBOSA, L. V.; FARIA, G. A. Botânica. In: LIMA, A. A.; CUNHA, M. A. P. (Ed.). **Maracujá: produção e qualidade na pascicultura**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. cap. 1, p.15-35.

CUNHA, M.; FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; JUNQUEIRA, K. P.; PEIXOTO, J. R. **Efeitos da utilização de sementes de segunda geração da cultivar de maracujazeiro azedo BRS Gigante amarelo na produtividade e qualidade de frutos**. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 24., 2016, São Luís. Fruticultura: fruteiras nativas e sustentabilidade. São Luís, MA: SBF, 2016.

EMBRAPA Cerrados. **BRS Gigante amarelo**: híbrido de maracujazeiro-azedo de alta produtividade. 2009. Disponível em:<<http://www.cpac.embrapa.br/publico/usuarios/uploads/lancamentoazedos/brsga1.pdf>>. Acesso em 28 Maio. 2019.

EMBRAPA Cerrados. **BRS Rubi do Cerrado**: Híbrido de maracujazeiro-azedo de frutos avermelhados e amarelos para indústria e mesa. 2012. Disponível em: <[http://www.cpac.embrapa.br/publico/usuarios/uploads/lancamentobrs\\_rubidocerrado/folderBRSRubidoCerrado.pdf](http://www.cpac.embrapa.br/publico/usuarios/uploads/lancamentobrs_rubidocerrado/folderBRSRubidoCerrado.pdf)>. Acesso em 28 Maio. 2019.

EMBRAPA Cerrados. **Produção brasileira de maracujá em 2017**. Disponível em:<[http://www.cnpmf.embrapa.br/Base\\_de\\_Dados/index\\_pdf/dados/brasil/maracuja/b1\\_maracuja.pdf](http://www.cnpmf.embrapa.br/Base_de_Dados/index_pdf/dados/brasil/maracuja/b1_maracuja.pdf)>. Acesso em 28 mar. 2019.

EMBRAPA. BRS Sol do Cerrado: **Híbrido de maracujazeiro-azedo para mesa e indústria**. 1. ed. Planaltina: Embrapa Cerrados Transferência de Tecnologia. 2008. 2 p. (Folder).

FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; BRAGA, M. F. Pesquisa e desenvolvimento do maracujá. In: ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A.G. DA (Ed.). **Agricultura tropical**: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Chapecó: EPAGRI, 2008. v.1, p. 411-416.

FALEIRO, F. G.; SEMPREBOM, M.S.; TÁVORA, C.A.; ABREU, A.A.; BUS, E.; JUNQUEIRA, N.T.V.; GUIMARÃES, T.G.; KRAUSE, W.; CAUMO, D.; SILVA, L.M.; ADAMS, R. **Avaliações de vigor e desempenho agrônomo de cultivares de maracujazeiro azedo no Mato Grosso**. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, XXI, 2010, Natal. Anais do Congresso Brasileiro de Fruticultura. Natal, 2010.

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. **Importância e avanços do pré melhoramento de Passiflora**. In: LOPES, M.A.; FÁVERO, A.P.; FERREIRA, M.A.J.F.; FALEIRO, F.G. (Org.). Curso Internacional de pré-melhoramento de plantas. 1 ed. Brasília: Embrapa, 2006, p. 138-142.

FARIA, J. O. **Cultura do Maracujá**. 2001. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/download.do?id=17549>. Acesso em 30/03/2019.

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**, Brasília, .v. 42, n. 2, p 193-198, 2007.

JUNQUEIRA, N. T. V.; LAGE, D. A. C.; BRAGA, M. F.; PEIXOTO, J. R.; BORGES, T. A.; ANDRADE, S. R. M. 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**, Jaboticabal, v. 28, n. 1, p. 97- 100, 2006.

JUNQUEIRA, N. T. V.; VERAS, M. C. M.; CHAVES, R. C.; FIALHO, J. F.; OLIVEIRA, J. A.; MATOS, A. P. **Manejo da floração do maracujazeiro**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2001. (Recomendação Técnica, 45).

JUNQUEIRA, N. T. V.; VERAS, M. C. M.; NASCIMENTO, A. C. do; CHAVES, R. da C.; MATOS, A. P.; JUNQUEIRA, K. P. **A importância da polinização manual para aumentar a produtividade do maracujazeiro**. 1.ed. Brasília: Embrapa, 2001. 18p.

LIMA, A. de A.; JUNQUEIRA, N. T. V.; VERAS, M. C. M.; CUNHA, M. A. P. da. Tratos Culturais. In: LIMA, A de A. **Maracujá produção: aspectos técnicos**. Brasília: EMBRAPA-SCT, 2002. p 41-48 (EMBRAPA-SCT. Frutas do Brasil, 15). P.176, 2002.

MELETTI, L. M. M.; SOARES – SCOTT, M. D.; BERNACCI, L. C.; AZEVEDO, F. J. A. **Desempenho das cultivares IAC – 273 e IAC – 277 de maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg) em pomares comerciais**. In: Reunião Técnica de Pesquisa em Maracujazeiro – Amarelo, 3, 2002. Viçosa. Anais... Viçosa: UFV/SBF, 2002. p. 166 – 167.

MELETTI, L.M.M.; SANTOS, R.R.; MINAMI, K. Melhoramento do maracujazeiro amarelo: obtenção do cultivar 'COMPOSTO IAC27'. **Scientia Agricola**, v.57, n.3, p.491-498, Piracicaba, 2000.

OLIVEIRA, J. C.; FERREIRA, F. R; RUGGIERO, C.; NAKAMURA, L. Caracterização e avaliação de germoplasma de *Passiflora edulis*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 9., 1987, Campinas. **Anais**. Campinas: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1988. v.2, p.585-590.

QUIRINO, T. R.; Agricultura e meio ambiente: tendência. In: SILVEIRA, M. A.; VILELA, S. L. O. **Globalização e sustentabilidade da agricultura**. Jaguariúna: CNPMA, 1998. Cap. 6, p. 109-138. (CNPMA. Documento, 15).

RONCATTO, G.; NEVES, L. G.; SCHMILDT, E. R. **Desempenho de populações de maracujazeiro azedo sob diferentes porta-enxertos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas) - Universidade do Estado de Mato Grosso.

SANÁBIO, D. **Polinização Manual do Maracujazeiro**. 2001. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/download.do?id=17552>. Acesso em 30 de março de 2019.

SANTOS FILHO, H.P.; JUNQUEIRA, N. T. **Maracujá: fitossanidade**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 86p. (Embrapa Informação Tecnológica. Série Frutas do Brasil, 32).

SILVA, J. M. M. **Incentivo à fruticultura no Distrito Federal**. 2. ed. rev. atual. Brasília: OCDF/COOLABORA, 1999. 120 p.

SOUSA, P.J.S. **Polinização em maracujazeiro**. In: SÃO JOSÉ, A.R. (Ed). Maracujá: produção e mercado. Vitória da Conquista: DFZ/UESB, 1994. p.65-70.

SUASSUNA, J.F.; MELO, A.S.; FERRAZ, R.L.S.; PEREIRA, V.M.; SOUZA, M.S.S.. Rendimento e qualidade da produção de híbrido de maracujazeiro-amarelo 'IAC 273/277' sob diferentes níveis de irrigação. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 24, n. 4, p. 115-122, 2011.

TEIXEIRA, D.M.M.; OLITTA, A.F.L.; VASCONCELOS, L.A.B.C. Efeito de vários níveis de fertirrigação na cultura do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*). **Engenharia Rural**, Piracicaba, v.1, n.1, p.1-76. 1990.