

06 a 10 de novembro de 2023 • Pelotas • RS



XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE

**Fruticultura**

tecnologia e sustentabilidade

V Encontro  
Nacional de  
Olivicultura

06 a 10 de novembro de 2023 • Pelotas • RS

# Livro de Anais 2023

[cbfruticultura.com.br](http://cbfruticultura.com.br)



**SBF**  
Sociedade Brasileira  
de Fruticultura



**ISBN E DADOS DA PUBLICAÇÃO**  
**ANAIS DO XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE**  
**FRUTICULTURA & V ENCONTRO NACIONAL DE**  
**OLIVIVULTURA**

**06 a 10 de novembro de 2023 | Pelotas – RS**

**Edição Técnica**

Arthur Zanrosso (CAV - Universidade do Estado de Santa Catarina)

Juliana Amaral Vignali Alves (CAV - Universidade do Estado de Santa Catarina)

Lindomar Velho de Aguiar Júnior (CAV - Universidade do Estado de Santa Catarina)

Rodrigo da Silva Lisboa (Unipampa – Universidade Federal do Pampa)

Gustavo Brunetto (UFMS – Universidade Federal de Santa Maria)

Vagner Brasil Costa (UFPel – Universidade Federal de Pelotas)

*Todos os resumos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores e o conteúdo dos textos é de exclusiva responsabilidade dos mesmos. A organização do referente evento não se responsabiliza por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas ou que conduzam a erros publicados neste livro de trabalhos. É de inteira responsabilidade dos autores o registro dos trabalhos nos conselhos de ética, de pesquisa ou SisGen.*

*Copyright © 2022 – Todos os direitos reservados*

*Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, arquivada ou transmitida, em qualquer forma ou por qualquer meio, sem permissão escrita da Sociedade Brasileira de Fruticultura.*



## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MARACUJÁS ENXERTADOS VISANDO RESISTÊNCIA À FUSARIOSE

Sílvia de Carvalho Campos Botelho<sup>1</sup>; Givanildo Roncatto<sup>1</sup>; Bruno Rafael da Silva<sup>1</sup>; Ícaro Pereira de Souza<sup>2</sup>; Bruna Akemy Hashimoto da Silva<sup>2</sup>; Fernando Mendes Botelho<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de maracujá do mundo. Em 2020, foram produzidas 690.364 toneladas de acordo com o IBGE e a cultura continua crescendo em diversas regiões visando a produção de suco e o consumo in natura. Entretanto, a vida útil dos pomares vem sendo reduzida, principalmente, devido aos danos causados por doenças do sistema radicular, destacando-se a fusariose. A fusariose ou “morte prematura” é uma doença considerada complexa (RONCATTO et al., 2004), que causa sérios prejuízos em lavouras de maracujazeiro, uma vez que se inicia com o amarelecimento e murcha de ramos, até o secamento total da planta, devido à podridão do colo e do sistema radicular. O controle de fitopatógenos do solo é feita pelo uso de cultivares resistentes, principalmente.

No estado de Mato Grosso, há uma grande necessidade de recomendação de cultivares, pois inexitem ou tem-se pouco conhecimento das variedades adaptadas para a região. A grande vantagem das variedades a serem utilizadas, é o aumento de produtividade com a manutenção da qualidade dos frutos. A expectativa de aumento de produtividade é de 200% de ganhos para os locais de estudo em relação à média do estado, com a utilização das variedades produtivas, considerando que as características qualitativas de fruto buscam atender as exigências de consumo e processamento para atender uma demanda reprimida (LIMA & BORGES, 2005).

Desta forma, avaliou-se se as características físico-químicas dos frutos podem ser alteradas pelos porta-enxertos.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados frutos de maracujazeiro-amarelo cultivados em Terra Nova do Norte (10°31' S, 55°13' W e altitude média de 250 m), MT. Os tratamentos utilizados foram os porta-enxertos *Passiflora nitida*, *P. alata* e *P. gibberti*. A cultivar BRS Rubi do Cerrado (*P. edulis*), além de ter sido utilizada como copa sobre os três porta-enxertos, foi a testemunha de pé-franco. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, sendo quatro tratamentos (três porta-enxertos e pé-franco), com seis blocos, contendo 8 plantas em cada bloco. Os frutos colhidos foram transportados para a Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop (MT), no mesmo dia da colheita e avaliados no dia seguinte. Cada parcela foi composta por 10 frutos. Foram avaliadas as seguintes características físico-químicas: comprimento e diâmetro dos frutos, utilizando paquímetro digital; massa dos frutos, utilizando balança de precisão; teor de sólidos solúveis totais (SST), por leitura direta da polpa homogeneizada dos frutos da amostra em refratômetro digital portátil; acidez total titulável (ATT), por titulação com NaOH; e, rendimento de suco, por cálculo direto da relação entre

<sup>1</sup> Embrapa Agrossilvipastoril, silvia.campos@embrapa.br; givanildo.roncatto@embrapa.br, bruno.rafael@embrapa.br; <sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, icodsouza@gmail.com; brunaakemy.hashimoto@gmail.com; fernando.eaa@gmail.com



a quantidade de suco e a massa total de frutos. As medidas de características físicas (tamanho e massa) foram obtidas de todos os frutos da parcela, sendo a média calculada em seguida. As demais características foram determinadas a partir da polpa homogeneizada de todos os frutos da parcela, em triplicata. Os dados foram submetidos a análise de variâncias e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, por meio do programa Sisvar (FERREIRA, 2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença entre os tratamentos para o comprimento e a massa média dos frutos, além do rendimento de suco, com médias para estas variáveis de 100,04 mm, 241,68 g e 26,58%, respectivamente. Junqueira et al. (2006) obtiveram frutos mais pesados (152,46 g) ao enxertar o maracujá-amarelo no porta-enxerto da espécie *Passiflora nitida* em relação ao pé franco (123,98 g). Entretanto, Botelho et al. (2016) não observaram variação no comprimento e massa dos frutos comparando diversos porta-enxertos e pé-franco da cultivar BRS Gigante amarelo. O rendimento de suco observado foi próximo ao relatado em outros trabalhos para maracujá amarelo, com variação entre 24,4% e 48,5%, dependendo do ponto de colheita (VIANNA-SILVA et al., 2010). No geral, o rendimento de polpa obtido pela indústria é em torno de 45% o que, de acordo com Melleti et al. (2000), pode ser considerado excelente.

Para as demais variáveis estudadas, foi verificada diferença estatística (Tabela 1).

Tabela 1. Diâmetro de frutos, teor de sólidos solúveis totais e acidez total titulável de maracujás

Tratamento	Diâmetro (mm)	SST (°Brix)	ATT (%)
BRS Rubi do Cerrado – pé franco ( <i>Passiflora edulis</i> )	87,44	14,25	4,66
BRS Rubi do Cerrado enxertada sobre <i>P. nitida</i>	83,59	15,18	3,75
BRS Rubi do Cerrado enxertada sobre <i>P. gibberti</i>	80,99	15,60	4,30
BRS Rubi do Cerrado enxertada sobre <i>P. alata</i>	82,37	15,22	4,06
CV(%)	4,00	4,74	11,00

Observou-se que quando enxertado, independente do porta-enxerto, a média do diâmetro dos frutos foi menor que aquela observada nos frutos produzidos em pé franco. O diâmetro dos frutos observados neste trabalho, entretanto, para todos os tratamentos foi próximo ou superior ao relato na literatura para essa mesma cultivar, produzida em Mato Grosso, onde já se observou variação de diâmetro entre 74,32 mm e 82,15 mm (BOTELHO et al., 2017). Essa característica é de extrema importância uma vez que o mercado in natura valoriza os frutos de maracujá por seu tamanho. Além disso, avaliando o rendimento de polpa de maracujás azedos Negreiros et al. (2008) concluíram que a seleção dos frutos com maior diâmetro equatorial possibilita a obtenção de maracujás mais pesados e com maior rendimento de polpa.

O teor de sólidos solúveis totais foi maior nos tratamentos enxertados do que no pé franco (Tabela 1). Essa é uma das características de maior relevância nos frutos de maracujazeiros e é muito influenciada por fatores do meio, entre os quais se destacam o local de plantio e condução da cultura.



Botelho et al. (2017) observaram SST variando entre 10,83 °Brix e 12,19 °Brix, inferiores aos observados neste trabalho. Por outro lado, Bragança (2021) observou variação no teor de SST entre 13,07 e 15,36 °Brix.

A acidez total titulável variou entre os tratamentos (Tabela 1), com médias entre 3,75% e 4,66%. De acordo com Brasil (2003), o valor mínimo de ATT é de 2,5% no suco de maracujá.

## CONCLUSÃO

Os porta-enxertos testados são alternativas para produção de maracujás amarelos de valor comercial e resistentes à fusariose.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à COOPERNOVA, à FAPEMAT (Processo 0354127/2021) e ao CNPq pela bolsa de iniciação científica dos quinto e sétimo autores.

## REFERÊNCIAS

Brasil. 2003. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa nº 12, de 4 de setembro de 2003. Diário Oficial da União 1: 72-76.

Bragança, T. G. 2021. Efeito da atmosfera modificada na conservação pós-colheita de frutos do maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* F. Flavicarpa). **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, 7(8): 82181-82198.

Botelho, S. C. C., Hauth, M. R., Botelho, F. M., Roncatto, G., Wobeto, C., Oliveira, S. S. 2019. Qualidade pós-colheita de frutos de maracujazeiro-amarelo colhidos em diferentes estádios de maturação. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 62, p. 1-8.

Botelho, S. C. C. et al. 2016. Qualidade pós-colheita de maracujá-amarelo em função de porta-enxertos e ambientes de cultivo. **Comunicata Scientiae**, v. 7, n.1, p. 504-512.

Negreiros, J. R. S. et al. 2006. Influência do estágio de maturação e do armazenamento pós colheita na germinação e desenvolvimento inicial do maracujazeiro amarelo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 28, n. 1, p. 21-24.

Vianna-Silva, T. et al. 2008. Influência dos estádios de maturação sobre as características físicas dos frutos de maracujá-amarelo. **Bragantia**, v.67, n.2, p.521-525.