



## CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DE FRUTOS DE MARACUJÁ DO MATO COMERCIALIZADOS EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA<sup>1</sup>

Genilson Lima Santos<sup>1</sup>, Fabrício Vieira Dutra<sup>1</sup>, Bruno Santos Frota<sup>1</sup>, Mariana Rampazzo<sup>1</sup>, Adriana Dias Cardoso<sup>2</sup>, Otoniel Magalhães Morais<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. gen.lima@hotmail.com, fabriciovieira94@hotmail.com, bruno\_discipulo@hotmail.com, anairamrampazzo@gmail.com.

<sup>2</sup> Pesquisadora CAPES/PNPD – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. adriuesb@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Docente do Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA.

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização qualitativa de frutos do maracujá do mato comercializados no Centro Econômico de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA) da cidade de Vitória da Conquista, Bahia. A fim de avaliar o rendimento de suco, volume de polpa, pH, acidez titulável e sólidos solúveis, foram utilizadas dez repetições com três frutos, totalizando 30 frutos. Os dados foram processados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2007, calculando-se a média, os valores mínimo e máximo, desvio padrão e o coeficiente de variação. Os frutos de *Passiflora cincinnata* Mast. apresentaram potencial para consumo *in natura* e também para o processamento industrial.

**Palavras-chave:** Análise química, *Passiflora cincinnata* Mast., pós-colheita.

### QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF NATIVE PASSION FRUIT MARKETED IN VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

### Abstract

The aim of this study was the qualitative characterization of fruits of native passion fruit marketed in the Economic Centre Supply Corporation (CEASA) of Vitoria da Conquista, Bahia. In order to evaluate juice yield, pulp volume, pH, titratable acidity and soluble solids, ten replicates with three fruits, totaling 30 fruits, were used. The data were processed using Microsoft Office Excel 2007 program, calculating the average, minimum and maximum values, standard deviation and coefficient of variation. The fruits of *Passiflora cincinnata* Mast. has potential for fresh consumption and for industrial processing.

**Key words:** Chemical analysis, *Passiflora cincinnata* Mast., postharvest.



## Introdução

O gênero *Passiflora* é originário da América do Sul tendo o Centro-Norte do Brasil, o maior centro de distribuição geográfica (LOPES, 1991). Segundo Souza & Melleti (1997), há mais de 580 espécies, a maioria procedente da América tropical. No Brasil existem cerca de 400 espécies, das quais aproximadamente 150 ocorrem no país e 70 produzem frutos comestíveis (Faleiro et al., 2005). De acordo Souza & Melleti (1997), no país, as espécies com maior expressão comercial são a *Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg. (maracujá-amarelo ou azedo), a *P. edulis* (maracujá-roxo) e a *P. alata* (maracujá-doce). Além disso, o maracujá do mato (*P. cincinnata* Mast.) tem demonstrado resultados promissores por ser uma planta perene e por produzir frutos usados na alimentação humana.

O consumo do maracujá ocorre tanto da fruta *in natura* como de seus derivados e, para atender a uma demanda crescente, faz-se necessário estimular o avanço da cultura para outras regiões, devendo apresentar condições edafoclimáticas que satisfaçam as necessidades inerentes ao desenvolvimento vegetativo e propiciem alta produtividade, criando, conseqüentemente, nova opção agrícola para a região (JORGE SOBRINHO, 2006).

Diante a importância do maracujá do mato, tornam-se necessários estudos relacionados à pós-colheita, por meio da caracterização físico-química de frutos, para gerar informações sobre a sua qualidade e potencial industrial.

A região Sudoeste da Bahia, mais especificamente o município de Vitória da Conquista, apresenta grande potencial para o estudo e desenvolvimento da espécie, uma vez que se trata de uma espécie nativa desta região e pode ser fonte de renda para os pequenos agricultores locais. Neste sentido, objetivou-se a caracterização qualitativa de frutos do maracujá do mato comercializados em Vitória da Conquista, Bahia.

## Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Tecnologia e Produção de Sementes, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista, BA, em agosto de 2016.

Os frutos de maracujá do mato, maduros, foram adquiridos no Centro Econômico de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA) da cidade de Vitória da Conquista. As amostras foram constituídas de três frutos, com 10 repetições, totalizando 30 frutos.

As características avaliadas foram: a) rendimento de suco, calculado pela relação entre o peso do suco e o peso dos frutos em análise (%); b) acidez total titulável, obtida por meio de titulação com solução de NaOH 1N e indicador fenolftaleína, de acordo com o Instituto Adolfo Lutz - IAL (2005), os resultados foram expressos em % de ácido cítrico  $100\text{g}^{-1}$  de polpa; c) sólidos solúveis, determinados por meio de refratometria, em refratômetro ATTO Instruments, WYT-4, Hong Kong e expressos em %, segundo a Association Official Agricultural Chemists- AOAC (1992); e d) pH, determinado utilizando-se um potenciômetro digital Marte, modelo MB-10, São Paulo, segundo técnica da AOAC (1992).

Os dados obtidos foram analisados por meio da média, dos valores mínimos e máximos, desvio padrão e o coeficiente de variação, utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007.



## Resultados e Discussão

O rendimento de suco e volume de polpa do maracujá do mato obtiveram valores mínimos de 44,68% e 80,00 mL; valores máximos de 71,43% e 160,00 mL, respectivamente (Tabela 1). O rendimento de suco apresentou valor médio de 61,12%, acima dos valores encontrados por Lipitosa e Robertson (1977), que encontraram rendimentos de aproximadamente 30,0% de suco. A média estimada neste trabalho foi superior também ao intervalo de 20,0% a 30,0%, determinado por Ruggiero et al. (1996).

O rendimento em polpa admitido como adequado, tanto para o consumo do maracujazeiro-amarelo ao natural como para indústria, é superior a 50% (MELETTI et al., 2002).

Quanto aos coeficientes de variação, os valores foram de 13,39% (rendimento de suco) e 19,62% (volume de polpa) (Tabela 1), confirmando a natureza variável do caráter peso de fruto.

Quanto à acidez titulável, obteve-se valor médio de 5,15% (Tabela 1), inferior a 6,6% encontrado na literatura por (CAMPOS et al., 2013; LIRA FILHO, 1995). Para a industrialização é importante que os frutos apresentem elevada acidez total titulável, o que diminui a adição de acidificantes e propicia melhoria nutricional, segurança alimentar e qualidade organoléptica (CAMPOS et al., 2013).

O valor médio para sólidos solúveis foi de 10,68 °Brix (Tabela 1), inferior aos valores encontrados por Veras (1997) (18,4 °Brix ) e Araújo et al. (2009) (14,2 °Brix). No entanto, a média de sólidos solúveis (SS) esteve dentro do exigido pela indústria, que trabalha com uma faixa de 10 a 11,2 °Brix.

O pH dos frutos de maracujá do mato comercializados em feira livre apresentou média de 2,44. Segundo Tocchini et al. (1994), frutos com pH da polpa na faixa de 2,5 e 3,5 são mais adequados à produção de suco concentrado do que para o consumo na forma de suco ao natural. Assim, os frutos analisados apresentaram valores próximos ao desejado.

## Conclusões

Os frutos de *Passiflora cincinnata* Mast. apresentaram potencial para consumo *in natura* e também para o processamento industrial.



## Referências

- AOAC - ASSOCIATION OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS – AOAC. **Official methods of analysis of the Association of the Agricultural Chemists**. 12 ed. Washington, 1992.
- ARAÚJO, A. J. B.; AZEVÊDO, L. C.; COSTA, F. F. P.; AZOUBEL, P. M. **Caracterização Físico-Química da Polpa de Maracujá Do Mato**. São Paulo: SBAAL, 2009.
- CAMPOS, V.B.; FOGAÇA, T. da S.; ALMEIDA, W. L. de; BARBOSA, J.A.; OLIVEIRA, M.R. de; GONDIM, S. C.; CAVALCANTE, L.F. Caracterização física e química de frutos de maracujá- amarelo comercializados em Macapá, Amapá. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.15, n.1, p.27-33, 2013.
- FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F.; PEIXOTO, J.R. Germoplasma e Melhoramento Genético do Maracujazeiro - Desafios da Pesquisa. In: FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. (Ed.) **Maracujá: germoplasma e melhoramento genético**. Planaltina: Embrapa Cerrados, p. 187-209, 2005.
- IAL - INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos**. Ed. Adolfo Lutz, 4ª ed., São Paulo, 2005.
- JORGE SOBRINHO, J. **Avaliação de genótipos de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa Deg.*) no município de Poxoréu – MT**. 2006. 297 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2006.
- LIPITOA, S.; ROBERTSON, G. L. The enzymatic extraction of juice from yellow passion fruit pulp. **Tropical Science**, London, v. 19, n. 2, p. 105-112, 1977.
- LIRA FILHO, J. F. de. **Utilização da casca do maracujá amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa Deg.*) na produção de geleia**. 1995. 132 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos)- Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.
- LOPES, S. C. Citogenética do maracujá, *Passiflora* spp. In: SÃO JOSÉ, A.R. **A cultura do maracujá no Brasil**. Jaboticabal: FUNEP, 1991. p. 201-209.
- 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.
- RUGGIERO, C.; SÃO JOSE, A.R.; VOLPE, C.A.; OLIVEIRA, J.C.; DURIGAN, J.F.; BAUMGARTNER, J.G.; SILVA, J.R.; MAKAMURA, K.I.; FERREIRA, M.E.; KAVATI, R.; PEREIRA, V. **Maracujá para exportação: aspectos técnicos da produção**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 64p. (Publicações técnicas FRUPEX, 19).
- SOUZA, J. S. I.; MELETTI, L. M. M. **Maracujá: espécies, variedades, cultivo**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 179 p.
- TOCCHINI, R. P.; NISIDA, L. A. C.; HASHIZUME, T. **Processamento: produtos, caracterização e utilização**. In: Maracujá. 2 ed. Campinas: ITAL, 1994. 267p.



VERAS, M. C. M. **Fenologia, produção e caracterização físico-química dos maracujazeiros ácido (*Passiflora edulis f. flavicarpa* Deg.) e doce (*Passiflora alata* Dryand) nas condições de cerrado de Brasília-DF.** 1997. 105f. Dissertação (Mestrado em Agronomia, Área de Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1997.

---

**Tabela 01:** Avaliação qualitativa de frutos de maracujá do mato. Vitória da Conquista, BA, 2016.

<b>Características</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média + Desvio Padrão</b>	<b>Coefficiente de Variação (%)</b>
Rendimento de suco (%)	44,68	71,43	61,12 + 8,18	13,39
Volume da polpa (mL)	80,00	160,00	120,4 + 23,62	19,62
pH	2,31	2,56	2,44 + 0,08	3,36
Acidez Titulável	3,84	6,21	5,15 + 0,73	14,08
Sólidos Solúveis	8,60	11,00	10,68 + 0,67	6,63

