

Caracterização morfológica dos frutos de três espécies de *Passiflora*

Morphological characterization of fruits of three *Passiflora* species

Marcionila Gonçalves Malheiro¹; Lúcia Helena Piedade Kiill²; Kátia Maria Medeiros de Siqueira³; Sabrina Pitombeira Monteiro⁴; Edsângela de Araújo Feitosa⁴; Ivanice Lemos Borges⁴; Daniel Ribeiro Menezes⁵

Resumo

Este trabalho objetivou comparar as características qualitativas e quantitativas dos frutos de *Passiflora edulis*, *P. cincinnata* e *P. alata*. Para cada espécie, foram coletados 20 frutos para a avaliação de peso, comprimento, diâmetro, espessura da casca, teores de sólidos solúveis totais e o número de sementes. Os frutos de *P. edulis* são globosos, do tipo baga, de coloração verde, adquirindo cor amarela quando maduro, apresentando em média 284,50 sementes, das quais 90,9% são viáveis. A análise dos teores de sólidos solúveis totais mostraram que a polpa apresentou variações de 6,9 a 10,9°Brix. Os frutos *P. cincinnata* são globosos, com casca de coloração verde-claro, sementes pretas com arilo de cor creme, apresentando em média 430,75 sementes, das quais 94,0% são viáveis. Quanto aos teores de sólidos solúveis totais, foram encontrados valores entre 9,2 e 14,2°Brix. Já *P. alata*, apresenta frutos ovóides de coloração laranja, sementes pretas com arilo de cor creme, com, em média, 152,25 sementes/fruto, das quais 75,6% são viáveis.

¹Estudante de Biologia, Bolsista do CNPq/Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE; ²Bióloga, D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, kiill@cpatsa.embrapa.br. ³M.Sc. em Biologia Animal, Universidade do Estado da Bahia-Juazeiro-BA/CEFET Petrolina-PE; ⁴Bolsistas do CNPq/Embrapa Semi-Árido; ⁵Médico Veterinário, M.Sc., Bolsista FABESB-UFBA.

Quanto aos teores de sólidos solúveis totais, foram encontrados valores que variaram de 17,0 a 21°Brix. De modo geral, *P. edulis* apresentou baixa quantidade de sementes/fruto, porém seus frutos apresentaram os maiores valores morfométricos, o que lhe confere maior quantidade de polpa e tamanho de fruto, parâmetros estes considerados de importância comercial.

Palavras-chaves: *Passiflora alata*, *Passiflora cincinnata*, *Passiflora edulis*.

Introdução

O gênero *Passiflora* possui cerca de 400 espécies de plantas pertencentes à família Passifloraceae, que são, em sua maioria, trepadeiras, algumas arbustos e poucas herbáceas. Tem sua distribuição Pantropical, sendo a maioria encontrada nas Américas, principalmente no Brasil, Colômbia e Argentina (Semir & Brown, 1975).

O maracujazeiro se destaca de seus representantes por apresentar as características da família, diferindo dos outros gêneros pela presença em flores de cinco estames, cinco pétalas e cinco sépalas, pelo androginóforo ereto com três estigmas, estames de extremidades livres e anteras grandes com grãos de pólen de coloração amarela (Cervi, 1997).

O presente estudo teve como objetivo avaliar quantitativamente e qualitativamente três espécies de maracujazeiros, quanto às características de frutos, em áreas de cultivo comercial e de sequeiro, no Pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido durante o período de outubro de 2004 a setembro de 2006, no Pólo de Petrolina-PE/Juazeiro-BA, em áreas de cultivo comercial nos Projetos de Irrigação Senador Nilo Coelho (PE) e Maniçoba (BA), bem como em áreas da Embrapa Semi-Árido, situadas nos Campos Experimentais do Projeto de Irrigação de Bebedouro e da Caatinga. Nessas áreas, foram observados cultivos de maracujazeiros das espécies *Passiflora alata*, *Passiflora cincinnata* e *Passiflora edulis*, em que foram avaliadas as características de frutos e a produção de sementes em condições de polinização natural.

A avaliação dos frutos foi feita com materiais procedentes de cultivos comerciais, para *P. edulis*, e de áreas experimentais de cultivo orgânico, para *P. alata* e *P. cincinnata*. Para cada espécie, foram coletados 20 frutos, os quais foram identificados e encaminhados ao laboratório de Biotecnologia da Embrapa Semi-Árido para serem avaliados quanto ao peso médio, ao comprimento e ao diâmetro, a espessura da casca, aos teores de sólidos solúveis totais e o número de sementes viáveis e inviáveis.

O peso do fruto foi obtido com auxílio de uma balança analítica e as medidas foram tomadas por meio de um paquímetro digital. O teor de sólidos solúveis totais foi determinado por meio da leitura em refratômetro digital (0-53°Brix). A classificação das sementes foi feita com base na coloração, sendo as de cor preta consideradas viáveis e as de coloração transparente, inviáveis.

As comparações das médias dos dados morfométricos foram feitas após análise de variância (ANOVA), utilizando-se o programa estatístico SPSS® versão 12.0.

Resultados e Discussão

Observou-se que os frutos de *Passiflora edulis* são de formato globoso, do tipo baga, apresentando coloração verde, adquirindo a cor amarela quando maduro. Quanto aos teores de sólidos solúveis totais, foram encontrados valores que variaram de 6,9 a 10,9°Brix. Quanto ao número de sementes, verificou-se que os frutos dessa espécie apresentaram, em média, 284,5 sementes, das quais 90,9% eram viáveis.

Os frutos *Passiflora cincinnata* são globosos ou ovóides, com casca de coloração verde-claro, sementes pretas com arilo de cor creme. Quanto aos teores de sólidos solúveis totais, foram encontrados valores que variaram de 9,2 a 14,2°Brix. Quanto ao número de sementes, os frutos apresentaram, em média, 430,75 sementes, sendo que, deste total, 94,0% eram viáveis.

Já *Passiflora alata*, apresentou frutos ovóides de coloração laranja, sementes pretas com arilo de cor creme, sendo encontrado, em média, 152,25 sementes/fruto, das quais 75,6% eram viáveis. Quanto aos teores de sólidos solúveis totais, os valores variaram de 17 a 21°Brix. Comparando esses valores com os registrados para as outras espécies, verificou-se que *P. alata* apresentou teores bem superiores, conferindo sabor adocicado à polpa. Por isso, esta passiflorácea também é conhecida como maracujá-doce.

Os dados morfométricos das três espécies estudadas encontram-se na Tabela 1 e demonstram que os frutos apresentaram variações no peso, comprimento e diâmetro, bem como na espessura da casca.

Tabela 1- Valores médios e desvio padrão para peso, comprimento, diâmetro e espessura da casca de três espécies de *Passiflora*. *

Espécies	Peso (g)	Comprimento (mm)	Diâmetro (mm)	Espessura da casca (mm)
<i>Passiflora edulis</i>	164,17 ± 49 (a)	81,95 ± 8 (a)	71,75 ± 8 (a)	9,39 ± 2 (a)
<i>Passiflora cincinnata</i>	131,34 ± 19 (b)	64,57 ± 4 (b)	63,54 ± 3 (b)	4,78 ± 1 (b)
<i>Passiflora alata</i>	82,03 ± 36 (c)	86,32 ± 12 (a)	60,63 ± 5 (b)	8,80 ± 1 (a)

*Letras iguais na mesma coluna indicam que os valores são estatisticamente iguais, segundo o teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Em relação ao peso, foi encontrada diferença entre as espécies, sendo que *P. edulis* apresentou o maior valor, enquanto a *P. alata* o mais baixo. Este evento pode ser explicado pelo fato de que o *P. edulis* é uma espécie melhorada para a produção comercial, o que não ocorre com *P. alata* que ainda é pouco utilizada comercialmente. Já *P. cincinnata*, obteve menor desvio padrão, conferindo a esta espécie gramatura mais homogênea entre os frutos, o que pode ser uma característica importante para a produção comercial.

Comparando as espécies, verificou-se que *P. edulis* e *P. alata* apresentaram semelhanças estatísticas no que se refere às características comprimento e espessura da casca, sendo superiores a *P. cincinnata*. No que se refere à característica diâmetro, *P. edulis* mostrou-se superior às outras duas estudadas. De modo geral, *P. edulis* apresentou baixa quantidade de sementes/fruto, porém seus frutos apresentaram os maiores valores morfométricos, o que lhe confere maior quantidade de polpa e tamanho de fruto, que são características de importância comercial.

Referências Bibliográficas

CERVI, A C. Passiflorácea do Brasil. Estudo do gênero *Passiflora* L., subgênero *Passiflora*. **Fontqueria**, Madrid, v. 45, p. 1-92, 1997.

SEMIR, J., BROWN JR., K. S. Maracujá: a flor da paixão. **Revista Geográfica Universal**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, p. 40-47, 1975.

SPSS Incorporation. **SPSS for Windows**: release 12.0. Chicago: Statistical Package for the Social Sciences, 2003.