

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE DUAS VARIEDADES DE PITAIA

KELLY MOREIRA PINTO¹, WILSON CÉSAR DE ABREU², CRISTIANE DE OLIVEIRA LOPES³,
MARIA DE FÁTIMA PICCOLO BARCELOS⁴, LETÍCIA ALMEIDA OLIVEIRA¹, GUSTAVO
BACELAR MOREIRA DE CARVALHO¹

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar as características físicas das pitaias vermelha de polpa vermelha (*Hylocereus polyrhizus*) e vermelha de polpa branca (*Hylocereus undatus*). Os frutos foram adquiridos na CEASA de Uberlândia em Minas Gerais. Após a verificação da ausência de injúrias e defeitos, os frutos foram transportados imediatamente para o Laboratório de Bioquímica Nutricional do Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras, procedendo-se às análises pertinentes: diâmetros longitudinais e transversais; massa do fruto; massa da casca e da polpa; cor(L*,a* e b*) e firmeza. A pitaia de polpa vermelha apresentou peso médio da casca, da polpa e do fruto inteiro e diâmetro transversal significativamente maior que pitaia de polpa branca. Em relação à firmeza dos frutos, apesar da variedade vermelha apresentar menor resistência em relação a variedade branca, não houve diferença significativa entre elas. A pitaia de polpa branca apresentou maior valor de luminosidade (L*) na casca e polpa e menor valor a* na polpa que a pitaia de polpa vermelha. De acordo com os resultados obtidos foi possível constatar que as duas variedades de pitaias apresentaram características físicas distintas em relação a alguns parâmetros avaliados.

Palavras-chaves: *Hylocereus polyrhizus*, parâmetros físicos, cor.

INTRODUÇÃO

A pitaya ou pitahaya ou ainda pitaia é um fruto resultante de várias espécies de cactos epífitos, com sua origem nas Américas e distribuída em diversos países deste continente, como Costa Rica, Venezuela, Panamá, Uruguai, Brasil, Colômbia e México, sendo os dois últimos os principais produtores mundiais (BARBEUA, 1990).

Pertencente à família *Cactaceae*, atualmente, existem duas espécies de pitaia com maior valor comercial: a de casca amarela (*Selenicereus megalantus*), que possui polpa branca amarelada, proveniente da Colômbia ou Martinica; e a de casca vermelha com polpa branca (*Hylocereus undatus*) ou vermelha rosada com polpa vermelha (*Hylocereus polyrhizus*), sendo encontrada no México, Nicarágua e Brasil, sendo que esse gênero possui cerca de outras 25 espécies, algumas muito parecidas com a *Hylocereus undatus* (DONADIO & SADER, 2005).

Dentre as inúmeras espécies encontradas, destaca-se a pitaia vermelha de polpa branca e a de polpa vermelha, ambas com sabor exótico e agradável, com grande aceitação sensorial pelos consumidores que a conhecem (MERTEN, 2003).

O fruto é uma baga de tamanho médio, formato globoso ou subgloboso, apresentando coloração externa vermelha, com escamas verdes ou avermelhadas, de grande porte. A polpa é delicada e suculenta, com inúmeras sementes escuras comestíveis, apresentando paladar doce e consistência gelatinosa quando madura, geralmente, sendo consumida *in natura*, ou podendo ainda ser processada na forma de sorvetes, sucos, vinhos e saladas (NERD & MIZRAHI, 1997). Em algumas regiões da América do Sul, a polpa é usada em bebidas, como ocorre com sucesso em restaurantes paulistas, onde é servida em pedaços, juntamente com o Champanhe (KLINGL, 2003).

¹ Graduand do curso de Engenharia de alimentos DCA/ UFLA kellynhamorera@yahoo.com.br; gu.bacelar@hotmail.com

² Doutorando, DCA/UFLA, wilsonprofessor@oi.com.br

³ Mestranda, DCA/UFLA, lopes.co@hotmail.com

⁵ Professora Adjunto, DCA/UFLA, piccolob@dca.ufla.br

Com aparência atrativa e exuberante, a pitiaia apresenta requisitos sensoriais satisfatórios de sabor, que despertam a atenção dos consumidores, além de ser um fruto rico em vitaminas, fibras e minerais e suas sementes possuem efeito laxativo (POR FULL, 2005). Contudo, a produção de pitiaia no Brasil é ainda incipiente, com sua maior produção concentrada no interior de São Paulo, sendo que parte da produção da fruta é vendida sob a forma de polpa congelada e outra parte, representando a maior parte dos negócios, é comercializada *in natura* para restaurantes e supermercados da capital paulista, com valores na ordem de R\$32,00/kg (BASTOS et al., 2005). Porém, a oferta da pitiaia é limitada, não abrangendo a demanda pelo produto e o estudo das características de cada espécie de pitiaia ainda é escasso.

Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar as características físicas de duas variedades de pitiaia mais produzidas e comercializadas no Brasil (pitiaia vermelha de polpa branca e de polpa vermelha).

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos maduros foram adquiridos na CEASA de Uberlândia em Minas Gerais. Após a verificação da ausência de injúrias e defeitos, os frutos foram transportados imediatamente para o Laboratório de Bioquímica Nutricional do Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras, procedendo-se às análises pertinentes.

As análises realizadas foram:

Diâmetros longitudinal e transversal: realizados com a utilização de paquímetro manual e os resultados expressos em centímetros (cm).

Massa do fruto: realizada por meio da pesagem individual de cada fruto em balança semi-analítica e os resultados expressos em gramas (g).

Massa da casca e da polpa: a casca foi separada da polpa juntamente com as sementes com o auxílio de faca e colher, nas quais foram pesadas separadamente em balança semi-analítica e os resultados expressos em gramas (g).

Cor: foi determinada em três pontos aleatórios de cada repetição da casca e polpa da pitiaia utilizando-se colorímetro Minolta, modelo CR-400, com iluminante D₆₅ e no sistema CIE L*a*b*.

Firmeza: foi determinada com auxílio de um penetrômetro Mc-Cormick com ponteira de 8 mm de diâmetro e os resultados expressos em Newtons (N).

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa estatístico SISVAR 4.3 (FERREIRA, 1999). Os dados foram submetidos a análise de variância e complementada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade quando necessário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 mostra os dados de peso das pitiaias vermelhas de polpa vermelha e branca. As variáveis peso da casca, peso da polpa e peso do fruto foram afetadas significativamente pelo fator variedade. Foi possível constatar que a pitiaia de polpa vermelha apresentou valores superiores quando comparados com as pitiaias de polpa branca.

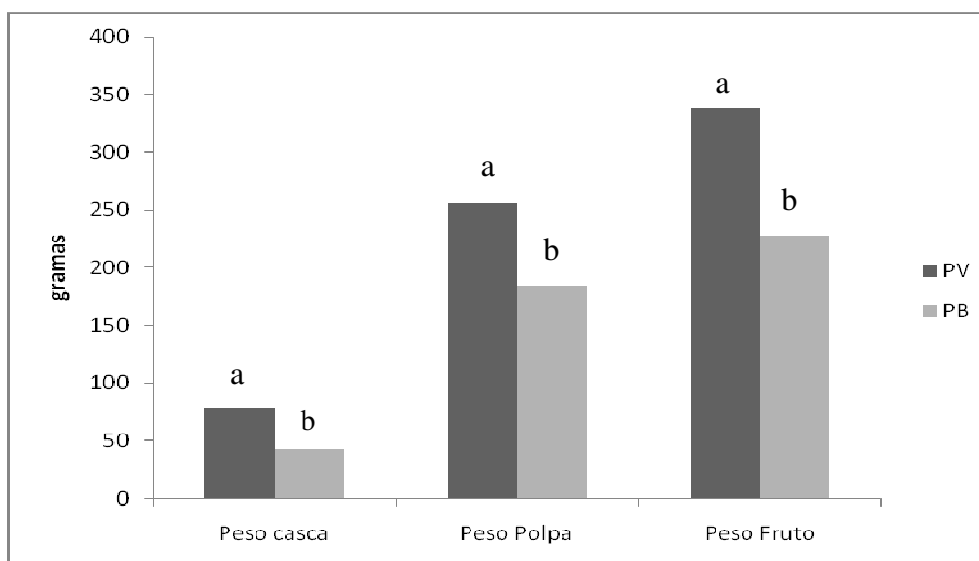


Figura 1: Peso médio da polpa e casca das pitaias vermelha e branca. PV = pitaya vermelha, PB = pitaya branca. Colunas com letras iguais não diferem entre si pelo teste F a 5% de probabilidade.

Nerd & Mizrahi (1997) citam que o peso da pitaya vermelha de polpa branca pode alcançar até 900g, contudo, situa-se entre 350 a 450g em média. No presente estudo foi possível constatar valores inferiores aos citados por estes autores.

Na tabela 1, encontram-se os valores de diâmetros e firmeza das pitaias analisadas. As variáveis diâmetro longitudinal e firmeza não apresentaram diferença estatística entre as variedades analisadas. As pitaias de polpa vermelha apresentaram diâmetro transversal maior que as pitaias de polpa branca.

Tabela 1: Valores de comprimento, diâmetro e textura de pitaias branca e vermelha.

Variáveis	Pitaya Branca	Pitaya Vermelha
	Média ± DP	Média ± DP
Diâmetro longitudinal (cm)	8,30 ± 0,36 ^a	8,59 ± 0,99 ^a
Diâmetro transversal (cm)	7,32 ± 0,35 ^b	7,98 ± 0,33 ^a
Firmeza (N)	8,85 ± 0,79 ^a	8,13 ± 0,87 ^a

Letras iguais na linha não diferem entre si pelo teste de F a 5% de probabilidade.

Rodrigues (2010), estudando desenvolvimento da pitaya nativa do cerrado brasileiro encontrou valores menores ao do presente trabalho (diâmetro longitudinal = 7,98 cm e diâmetro transversal = 4,43 cm).

A tabela 2 mostra os dados sobre a coloração (valor L*, a* e b*) das pitaias analisadas. O valor L* indica quão claro à quão escuro é a amostra, com valores variando de 0 a 100. O valor a* representa a variação do verde ao vermelho. Já o valor de b* varia do azul ao amarelo. Logo, de acordo com a tabela 2, foi possível constatar que houve uma variação significativa tanto no valor de L*, quanto no valor de a*, dentre as polpas da pitaya branca e vermelha. A pitaya de polpa branca apresentou maior valor de luminosidade (L*) na casca e na polpa e menor valor a* na polpa que a pitaya de polpa vermelha conforme esperado, uma vez que o valor a* aumenta com a intensidade da cor vermelha. O valor de b* apresentou pequena variação em relação às cascas dos diferentes tipos de pitaya, sendo que a casca da pitaya de polpa branca é mais clara e apresenta tons de amarelo.

XIX CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA
27 de setembro a 01 de outubro de 2010

Tabela 2: Valores médios de cor das pitaias de polpa vermelha e branca.

Variáveis	Pitaiá Branca		Pitaiá Vermelha	
	Casca	Polpa	Casca	Polpa
L*	36,72 ^a	33,95 ^{ab}	34,79 ^b	23,10 ^c
a*	24,40 ^a	-1,02 ^c	25,01 ^a	7,73 ^b
b*	6,67 ^b	2,45 ^c	8,42 ^a	1,32 ^d

Letras iguais na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Rodrigues (2010), cita que a casca da pitaiá de polpa branca, em relação ao valor de a*, teve um valor médio de 28,32. Logo, no presente estudo, foi possível constatar valor inferior em relação ao citado pela literatura.

CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que as diferentes variedades de pitaias analisadas apresentaram características físicas distintas. As pitaias de polpa vermelha apresentaram maior peso e diâmetro transversal que a pitaiá de polpa branca, características que não diferiram na firmeza dos frutos das duas variedades estudadas. É necessário realizar mais estudos para caracterizar outras variedades de pitaias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBEAU, G. La pitaya rouge, um nouveau fruit exotique. **Fruits**, Paris, v. 45, p. 141-147, 1990.
- BASTOS, D. C; ALMEIDA, L. F. P; LIBARD, M. N. pitaya ou dragon fruit? **Boletim informativo notesalq**, v.14, n.5, p.3, 2005.
- DONADIO, L. C; SADER, A. D. **Curso de pitaya**. Jaboticabal: Funep/Unesp, 2005. 16p.
- KLINGL, E. O fruto das flores. Novas espécies tornam mais rentáveis os investimentos no campo. **Revista Isto É**, Caderno Seu Dinheiro, 02 jul. 2003.
- FERREIRA, D.F. Sistema para análise de variância para dados balanceados (SISVAR). Lavras: UFLA; 1999. 92 p.
- MERTEN, S. A review of Hylocereus production in the United States. **Journal PACD**, v.32, n.4, p.98-105, 2003.
- NERD, A.; MIZRAHI, Y. Reproductive biology of cactus fruit crops. **Horticultural Reviews**, v.18, p.321-346, 1997.
- POT FULL. **Frutas exóticas. Pitaya**. Desenvolvido por Internética, 2005. Apresenta dados sobre a empresa que comercializa flores e frutos exóticos. Disponível em <http://www.potfull.com.br/pitaya.htm>. Acesso em: 26 jun. 2005.
- RODRIGUES, L. J. **Caracterização do desenvolvimento e processamento mínimo de pitaiá nativa (*Selenicereus setaceus* Rizz.) do cerrado brasileiro**. 2010. 155p. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos)- Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.