



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL DAS PITAYAS VERMELHA (*Hylocereus undatus*) E
AMARELA (*Selenicereus megalanthus*) COMERCIALIZADAS EM CAMPINAS (SP)**

**Laura R. de ABREU¹; Maiqui IZIDORO²; Julia V. IZIDORO³; Rocío S. A. CERVANTES⁴; Tais C. F.
de TOLEDO-SARTORI⁵**

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a composição centesimal de duas espécies de pitayas, *Hylocereus undatus* (vermelha com polpa branca) e *Selenicereus megalanthus* (amarela com polpa branca), comercializadas em Campinas/SP. As análises realizadas foram de composição centesimal, e os resultados demonstraram que as duas variedades, embora muito diferentes sensorialmente, apresentam teores semelhantes de nutrientes. Assim, conclui-se que os frutos analisados apresentaram teores semelhantes aos já publicados, e que a pitaya pode contribuir para uma alimentação saudável devido ao seu elevado teor de fibras.

Palavras-chave: frutos exóticos; potencial tecnológico; análises físico-químicas

1. INTRODUÇÃO

A pitaya é um fruto tropical pertencente à família dos cactos, *Cactaceae*, nativa das regiões do México e das Américas Central e do Sul (WU et al., 2006). As plantas dessa família são capazes de tolerar calor e frio extremos e períodos de estiagem, e são totalmente adaptáveis a novos ambientes.

As variedades da pitaya podem ser distinguidas umas das outras pela cor da casca (epicarpo) e/ou pela cor da polpa (endocarpo) (ARIFEIN et al., 2009). Existem várias espécies de pitayas, mas as principais são: pitaya vermelha com polpa branca - *Hylocereus undatus* e *Selenicereus setaceus*, pitaya amarela com polpa branca - *Selenicereus megalanthus* (JUNQUEIRA et al. 2002).

Com a procura cada vez maior por parte dos consumidores de frutas exóticas, o mercado da pitaya, que até poucos anos era totalmente desconhecida pela população em geral, está em expansão (FERNANDES et al., 2010).

Com isso, objetivo foi avaliar a composição centesimal de duas espécies de pitayas, *Hylocereus undatus* (vermelha com polpa branca) e *Selenicereus megalanthus* (amarela com polpa branca), comercializadas em Campinas/SP.

1 Discente, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: larissa.lopes.silva@bol.com.br

2 Colaborador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: mayk-isidoro@hotmail.com

3 Colaboradora, UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas. E-mail: julyavitoria913@gmail.com

4 Colaboradora, UCOL Universidad de Colima/México. E-mail: sinaid@ucol.mx

5 Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: tais.toledo@muz.ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

As pitaya foram doados por um comercializante de Campinas (SP) e levados para o laboratório didático de Bioquímica e Bromatologia do IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho, onde as análises foram realizadas.

Os frutos foram selecionados, lavados e sanitizados com 200ppm de cloro por 15min. As cascas foram removidas das polpas manualmente, e as polpas dos frutos foram pré-secas em estufa com circulação de ar forçado a 65°C por 72 horas.

A composição centesimal foi determinada de acordo com a metodologia da AOAC (1995). O teor de umidade foi determinado em estufa a 105°C, as proteínas foram determinadas pelo método de Kjeldahl (com 6,25 de fator de correção para o Nitrogênio), o teor de lipídeos foi determinado por extração com éter etílico em extrator do tipo Soxhlet, as cinzas foram feitas por carbonização das amostras seguida de incineração em mufla a 550°C, e o total de carboidratos foi calculado por diferença. As fibras solúveis e insolúveis foram determinadas através de método enzimático-gravimétrico, de acordo com as normas do Instituto Adolfo Lutz (1985).

As análises foram realizadas em triplicata e com os dados obtidos foram calculadas as médias e desvio padrão através do programa EXCEL.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da caracterização centesimal dos frutos de pitaya são apresentados na Tabelas 1. As amostras de pitaya vermelha (*Hylocereus undatus*) apresentaram umidade um pouco (81,80%) superior à pitaya amarela (*Selenicereus megalanthus*) (79,23%).

A pitaya vermelha apresentou teor de cinza de 0,92% e a amarela de 0,77%. Segundo Mohdadzim et al. (2006), as cascas dos frutos possuem um teor de cinzas maior quando comparado às polpas, mas valores a partir de 0,7% são indicativos de um conteúdo mineral útil para a melhoria da saúde humana.

Nas análises de proteína, as amostras também não apresentam grande diferença, ficando com teores entre 1,39% na pitaya vermelha e 1,39% na amarela. Esse resultado confere com Chitarra e Chitarra (2005), que colocam que as frutas não são consideradas boas fontes de proteínas, tendo seus valores próximos de 1 a 2%.

Com relação ao teor de lipídios, as amostras também apresentaram teores semelhantes, 0,47% na pitaya vermelha e 0,41% na pitaya amarela. Estudos realizados por Rodrigues (2010), mostram valores de lipídios de 1,74% para a pitaya do cerrado. Nogueira-Nunes et al. (2014) destacam que sua baixa quantidade de lipídeos pode contribuir para uma dieta equilibrada.

Tabela 1. Composição Centesimal (g/100g de amostra fresca) da polpa de pitaya amarela (*Selenicereus megalanthus*) e pitaya vermelha (*Hylocereus undatus*).

	PITAYA AMARELA (<i>Selenicereus megalanthus</i>)	PITAYA VERMELHA (<i>Hylocereus undatus</i>)
Umidade	79,23 ± 0,51*	81,80 ± 0,7
Cinzas	0,77 ± 0,013	0,92 ± 0,05
Proteínas	1,27 ± 0,13	1,39 ± 0,12
Lipídeos	0,41 ± 0,02	0,47 ± 0,25
Fibras insolúveis	2,21 ± 0,2	2,37 ± 0,21
Fibras solúveis	2,29 ± 0,15	2,14 ± 0,19
Carboidratos**	13,82 ± 0,18	8,54 ± 0,6
Valor calórico (Kcal)	64,05	43,95

*Média de três repetições ± desvio padrão

** obtido por diferença

O teor de fibra insolúvel encontrado para pitaya vermelha foi de 2,37 % e 2,21% na amarela. Os teores de fibras solúveis foram maiores, 2,14 e 2,29% respectivamente.

O único nutriente a apresentar uma diferença mais elevada foi o carboidrato, onde a pitaya amarela apresentou 64,05Kcal/100g e a vermelha 43,95Kcal/100g. Mas o fruto ainda é considerado de baixo valor energético quando comparado ao abacaxi, açaí, goiaba, maçã e pêssego (TACO, 2011). O valor calórico mais elevado das polpas das pitayas é devido ao teor de açúcares presente, o qual confere a elas o sabor adocicado, mais perceptível na polpa da pitaya amarela (resultado este encontrado no presente trabalho).

4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que as duas espécies de pitaya apresentaram composição centesimal semelhantes, de acordo com as publicações pesquisadas, adequadas para o consumo in natura, e com um elevado potencial de aproveitamento tecnológico, principalmente para indústrias de polpas de sucos, sorvetes e chutneys.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official methods of analysis of the Association of the Analytical Chemists. 16. ed. Washington, 1995.

ARIFEIN, A. A. Essential fatty acids of pitaya (dragon fruit) seed oil. **Food Chemistry**, v. 114, n. 2, p. 561-564, 2009.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 785 p., 2005.

FERNANDES, L. M. S.; VIEITES, R. L.; CERQUEIRA; R. C.; BRAGA, C. L.; SIRTOLI, L. F.; AMARAL, J. L. Características pós-colheita em frutos de pitaya orgânica submetida a diferentes doses de irradiação. **Revista Biodiversidade**, v. 9, n. 1, p. 15-22, 2010.

JUNQUEIRA, K.P.; JUNQUEIRA, N.T.V.; RAMOS, J.D.; PEREIRA, A.V. **Informações preliminares sobre uma espécie de pitaya do Cerrado. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados**, 2002. 18p. (Documentos, 62).

Instituto Adolfo Lutz. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. São Paulo, IMESP, 3ª ed., 1985. p. 533, v. 1: métodos químicos e físicos para análise de alimentos.

MOHD ADZIM, K.R., NORHAYATI, A.H., ROKIAH, M.Y., ASMAH, R., NASIR, M.T.M., SITI MUSKINAH, M., 2006. Proximate composition and selected mineral determination in organically grown red pitaya (*Hylocereus sp*). **Journal Tropical Agriculture Food Science**, v. 34, n. 3, p. 269–275. 2006.

NOGUEIRA-NUNES, E.; BEZERRA DE SOUSA, A.S.; MARQUES DE LUCENA, C.; SILVA, S. DE M.; PAIVA DE LUCENA, R.F.; BELARMINO ALVES, C.A.; ALVES, R.E. Pitaia (*Hylocereus sp.*): Uma revisão para o Brasil. **Gaia Science**. V. 8, 90–98. 2014.

RODRIGUES, L. J. **Desenvolvimento e processamento mínimo de pitaia nativa (*Selenicereus setaceus Rizz.*) do cerrado brasileiro**. 2010. 164 p. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2010.

TACO - **Tabela brasileira de composição de alimentos** / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. rev. e ampl.- Campinas: NEPA UNICAMP, 2011. 161 p.

WU, L.; HSU, H.; CHEN, Y.; CHIU, C.; LIN, Y.; HO, J. A. Antioxidant and antiproliferative activities of red pitaya. **Food Chemistry**, v.95, p.319-327, 2006.