

Potencial antioxidante, caracterização química e determinação da vida de prateleira de casca de jabuticaba desidratada e bebida à base de jabuticaba.

Mário R. Maróstica Jr. (PQ), Cinthia B. B. Cazarin (PQ), Gisele Vidal (PG), Tabatta M. Spanol (IC).

Resumo

O propósito deste trabalho foi caracterizar e estudar a vida de prateleira de dois produtos processados a partir da casca de jabuticaba *in natura*: casca de jabuticaba desidratada e bebida com adição de jabuticaba em pó. Foram analisados os seguintes parâmetros: cor, atividade de água, teor de fenólicos totais, antocianinas totais e atividade antioxidante. Além disso, análises centesimais foram realizadas no início do estudo para caracterização dos produtos. A atividade de água foi determinada em higrômetro e a cor instrumental em espectrofotômetro de bancada (sistema Hunter Lab). O teor de fenólicos foi avaliado pelo método de Folin-Ciocalteu, a atividade antioxidante pelo método de FRAP e as antocianinas totais, pelo método descrito por Abe¹.

Palavras Chave: jabuticaba, vida de prateleira, antioxidantes.

Introdução

A jabuticaba (*M. cauliflora*) é uma fruta encontrada em todo o Brasil e especialmente no sudeste². Sua casca representa cerca de 29% do peso total da fruta³.

Os vegetais de cor vermelha-roxo como a jabuticaba possuem uma concentração expressiva de pigmentos que possuem atividade antioxidante, o que explica, em partes, suas ações como anti-obesogênica, antidiabética e melhora dos quadros de resistência à insulina e inflamação⁴.

A estabilidade das antocianinas presentes na jabuticaba depende de vários fatores incluindo pH, temperatura, concentração, luz, enzimas e outros componentes⁵. Todavia, há, ainda, falta de informação sobre os efeitos de diferentes processos e tempos de estocagem na qualidade nutricional de produtos preparados a base de "berries". Esse tipo de informação é extremamente importante para as indústrias que desejam reter altos níveis de compostos bioativos em seus produtos⁶.

Resultados e Discussão

Análise de composição centesimal da casca e bebida revelou respectivamente, umidade de 20,2 ± 2,1 e 18,3 ± 2,1%, teor de lipídios de 0,6 ± 0,1 e 0,2 ± 0,1%, teor de cinzas de 3,4 ± 0,3 e 0,4 ± 0,1%. O teor de proteínas encontrado foi de 7,2 ± 0,15 e 0,5 ± 0,1%, o conteúdo de fibras solúveis determinado foi de 31,5 ± 1,1 e 1,7 ± 0,1%, e de fibras insolúveis foi de 8 ± 1,5 e 1,9 ± 0,9%. A porcentagem de carboidratos foi de 29,2 ± 5,0 e 77,0 ± 3,3%. Os parâmetros de cor e as atividades de água da casca e do pó da bebida apresentaram variação ao longo da vida de prateleira. Além disso, foi observado que tanto o teor de fenólicos totais, antocianinas e atividade antioxidante diminuíram ao longo do tempo,

indicando a possível degradação de tais compostos.

Tabela 1. Resultados da avaliação da vida de prateleira das amostras por fenólicos totais, antocianinas e atividade antioxidante.

Amostra	Tempo (mês)	Fenóis totais Ψ	FRAP #	Antocianina monomérica média χ
Casca	0	22312 ± 167 ^a	180,0 ± 3,6 ^c	43058 ± 1394 ^a
	2	15897 ± 918 ^b	243,3 ± 39,4 ^b	37726 ± 1387 ^b
	4	16703 ± 164 ^b	316,9 ± 5,7 ^a	38321 ± 1551 ^b
	6	15002 ± 406 ^c	267,9 ± 21,9 ^b	34693 ± 1447 ^c
Bebida	0	1329,0 ± 24,6 ^a	16,87 ± 0,44 ^b	3359 ± 79 ^a
	2	981,1 ± 29,8 ^b	13,35 ± 0,79 ^d	2306 ± 109 ^b
	4	1326,0 ± 91,0 ^a	22,45 ± 0,90 ^a	2316 ± 81 ^b
	6	910,2 ± 76,5 ^b	14,97 ± 0,95 ^c	1879 ± 94 ^c

Ψ mg ácido gálico/g amostra; # μ mol TE/g; χ mg/100g

Conclusões

Os resultados do presente estudo indicam que dependendo do tempo de estocagem pode haver aumento ou diminuição na concentração dos compostos fenólicos e da atividade antioxidante das amostras. Porém, novos estudos são necessários para identificar alternativas que favoreçam o melhor aproveitamento dos compostos bioativos ao longo da vida de prateleira.

Agradecimentos

Agradeço a todos que me apoiaram e deram suporte e ao SAE pela concessão de bolsa de estudo.

¹ABE, L. T., DA MOTA, R. V., LAJOLO, F. M., GENOVESE, M. I. Compostos fenólicos e capacidade antioxidante de cultivares de uvas *Vitis labrusca* L. e *Vitis vinifera*. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v.27, p.394-400, 2007.

²BARROS, R. S., FINGER, F. L., MAGALHÃES, M. M. Changes in non-structural carbohydrates in developing fruit of *Myrciaria jaboticaba*. *Scientia Horticulturae*, 66, 209-215, 1996.

³LEITE, A. V. et al. Antioxidant Potential of Rat Plasma by Administration of Freeze-Dried Jaboticaba Peel (*Myrciaria jaboticaba* Vell Berg). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 59, n. 6, p. 2277-2283, Mar 23 2011

⁴GLÓ, H. H. et al. Cyanidin 3-glucoside attenuates obesity-associated insulin resistance and hepatic steatosis in high-fat diet-fed and db/db mice via the transcription factor FoxO1. *Journal of Nutritional Biochemistry*, v. 23, p. 349-360, 2012.

⁵BOBBIO, F. O. e MERCADANTE, A. Z. Anthocyanins in foods: Occurrence and physicochemical properties. In F. O. Bobbio, & A. Z. Mercadante (Eds.), *Food colorants: Chemical and functional properties*, Vol. 1. (pp. 241-276) Boca Raton: CRC Press, 2008.

⁶MICALCZYK, M., MACURA, R., MATUSZAK, I. The effect of air drying, Freeze-drying and storage on the quality and antioxidant activity of some selected berries. *Journal of Food Processing and Preservation*, v. 33, n. 1, p. 11-21, 2009.