

COMPOSTOS FENÓLICOS INDIVIDUAIS DE JABUTICABA (*Myrciaria jabuticaba*) POR CLAE

¹ROSA, Cleonice Gonçalves; ¹JACQUES, Andressa Caroline; ¹BUENO, Francine Manhago, ¹PESTANA-BAUER, Vanessa Ribeiro.

¹ Universidade Federal de Pelotas – Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Faculdade de Agronomia/Pós graduação – Campus Universitário – Caixa Postal 354, CEP: 96010900 – Pelotas/RS – Brasil. e-mail: cleorosaqm@yahoo.com.br

²ZAMBIAZI, Rui

²Universidade Federal de Pelotas – Departamento de Ciência dos Alimentos, Faculdade de Química de Alimentos – Campus Universitário – Caixa Postal 354, CEP: 96010900 – Pelotas/RS – Brasil. e-mail: zambiasi@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) é uma planta nativa brasileira e amplamente cultivada. Os frutos de jabuticabeira são caracterizados com uma baga globosa, roxo-escura quando no seu estágio de maturação, de 1,0 a 3,5 cm de diâmetro, com casca grossa e polpa esbranquiçada, muito doce, envolvendo de uma a quatro sementes (GEÖCZE, 2007). Esses frutos são ricos em polifenóis, os quais podem ser aproveitados pela indústria farmacêutica e alimentícia, devido ao seu alto conteúdo de antioxidantes, podendo ser apreciado para o consumo *in natura* com ou sem casca ou na forma de sucos, bebidas fermentadas, vinagre, licores sorvetes e geléias (FORTES *et al.*, 2008).

Os compostos fenólicos podem ser divididos em flavonóides (antocianinas, flavonóis, flavanóis e isoflavonas) e não flavonóides (ácidos fenólicos) esses compostos são os principais responsáveis pela capacidade antioxidante, agindo como quelantes do oxigênio singlete e triplete, sequestrante de radicais livres e inibidor enzimático, além de atuarem como sinergistas de outros compostos fenólicos, dessa forma contribuem positivamente na prevenção de doenças cardiovasculares e cancerígenas. (DIMITRIOS, 2006).

O objetivo desse trabalho foi estudar a composição dos compostos fenólicos individuais presentes na casca e fruto inteiro de jabuticaba por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE).

2 METODOLOGIA

Os frutos de jabuticaba foram obtidos no comércio local da cidade de Pelotas/RS, mantidos sob refrigeração e levados até o laboratório de cromatografia DCTA/UFPEL. Foram analisados os fenóis individuais por CLAE, de acordo com metodologia adaptada de Häkkinen, Karenlampi e Heinonen (1998), em equipamento HPLC-Shimadzu.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A epicatequina e os ácidos fenólicos: caféico, ferúlico e gálico, foram os compostos fenólicos separados e identificados por cromatografia líquida de alta eficiência utilizando como meio de separação uma coluna de fase reversa (Fig. 1).

Os ácidos fenólicos mais comumente encontrados em pequenas frutas e frutas nativas são os ácidos cinâmicos e benzóicos. Os ácidos cinâmicos frequentemente encontrados são o ácido cafeico e ferulico, e os ácidos benzóicos mais comuns em pequenas frutas são ácido gálico e elágico, sendo este último mais encontrado em membros da família Rosaceae, especificamente, morango, framboesa e amora (SKREDE; WROLSTAD, 2002).

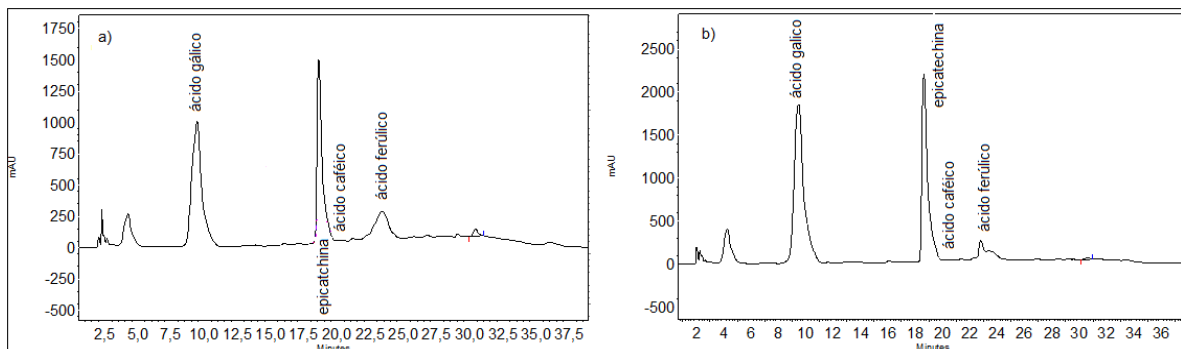


Figura 1. Cromatograma típico de compostos fenólicos em jaboticaba por CLAE com coluna em fase reversa e detector UV (280 nm). Fase móvel: gradiente de ácido acético em água (1:99 v/v) e metanol com fluxo de 0,9mL/min. a) casca e b) fruto inteiro.

A soma do conteúdo de flavonol e ácidos fenólicos encontrados na casca e fruto inteiro de jaboticaba através da análise cromatográfica, de acordo com a Tabela 1, perfazem cerca de 35 a 75% do total de compostos fenólicos totais quantificados através do método espectrofotométrico, de acordo com estudos preliminares realizados por Rosa et al., (2010). Esta disparidade de resultados ocorre pela diferença de metodologias, pois na determinação do conteúdo total de fenóis são quantificadas todas as substâncias que possuem ao menos um anel fenólico, inclusive as antocianinas, enquanto que no método por cromatografia líquida são quantificados apenas os compostos que coincidiram seus tempos de retenção com o de padrões cromatográficos.

Tabela 1. Compostos fenólicos individuais presentes na casca e fruto inteiro de jaboticaba.

Amostra	Compostos fenólicos (mg.100g ⁻¹)			
	Ác. galico (mg/g)	Ác. caféico (mg/g)	Epicatequina (mg/g)	Ác. ferúlico (mg/g)
Jaboticaba Inteira	2,674	2,832	13,486	0,156
Jaboticaba Casca	2,159	2,887	13,597	1,292

Pertuzzati (2009), em estudo semelhante analisou a composição de compostos fenólicos individuais presentes na casca e fruto inteiro de mirtilo de seis cultivares.

4 CONCLUSÕES

É possível concluir que cascas e frutos inteiros de jaboticaba apresentam quantidades significativas de compostos fenólicos.

5 REFERÊNCIAS

DIMITRIOS, B.; Sources of natural phenolic antioxidants. **Trends in Food Science & Technology**, v. 17, n. 9, p. 505-512. 2006.

FORTES, G. A. C; GODOI, F, F, F.; NAVES, S. S.; FERRI, P. H.; SANTOS ,C. S. Variações nos teores de polifenóis durante o amadurecimento do fruto da jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*). In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007.

GEÔCZE, A. C. Influência da preparação do licor de jabuticaba (*Myrciaria jaboticaba* Vell. Breg.) no teor de compostos fenólicos. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2007.

HÄKKINEN, S. H.; KÄRENLAMPI, S. O.; HEINONEN, M.; MYKKANEN, M.; TORRONEN, A. R. HPLC Method for screening of flavonoids and phenolic acids in berries. **Journal Science Food Agricultural**, v.77, p. 543-551, 1998.

PERTUZZATI, P. B. Compostos bioativos em diferentes cultivares de mirtilo (*Vaccinium ashei* Reade). 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial) – Universidade Federal de Pelotas, Minas Gerais, 2009.

ROSA, C. G.; BUENO, F. M.; JACQUES, A. C.; GOULARTE-DUTRA, F. L.; ZAMBIAZI, R. Jabuticaba (*myrciaria jaboticaba*): Teor de fenóis totais na casca, polpa e fruto inteiro. In: V Simpósio Nacional do Morango e IV Encontro sobre Pequenas Frutas e Frutas Nativas do Mercosul, 2010.

SKREDE, G.; WROLSTEAD, R. E. Flavonoids from berries and grapes. In: Functional Foods: Biochemical and Processing Aspects. v.2, CRC Press., 2002, p.71-133.