

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DA JABUTICABA (*Myrciaria cauliflora*)

AUTOR PRINCIPAL: Kátia Bitencourt Sartor

CO-AUTORES: Elionio Galvão Frota, Lára Franco dos Santos, Telma Elita Bertolin.

ORIENTADOR: Vandré Barbosa Brião.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A jabuticabeira é uma árvore nativa da Mata Atlântica e seus frutos são consumidos tanto *in natura*, como na forma de geleias, licores, etc. Considerando o grande volume de resíduo gerado após o processamento industrial da jabuticaba, em que somente a casca pode representar até 43% do fruto, obter conhecimento dessas frações do fruto, promove a valorização econômica destes resíduos (LIMA et al.,2008).

Pesquisas têm revelado que as cascas de certos frutos exibem atividade antioxidante. Os compostos fenólicos totais (CFT) são apontados como os responsáveis pelo poder antioxidante, sendo capaz de atuar na prevenção de doenças degenerativas (HEIM et al.,2002). Os benefícios proporcionados por estes compostos poderiam ser utilizados na indústria alimentícia e/ou farmacêutica.

O presente trabalho teve o objetivo de quantificar os compostos fenólicos, e os sólidos solúveis, de diferentes frações do fruto de jabuticaba, promovendo assim um maior aproveitamento desta fruta, agregando-lhe valor.

DESENVOLVIMENTO

Para a determinação do teor de compostos fenólico e sólidos solúveis das amostras, foram realizados extratos dos frutos de Jabuticaba *in natura* por meio da infusão das frações de casca, fruto inteiro sem semente e casca desidratada, na proporção de 1:3 (30 g de amostras para 90 ml de água) em temperatura de 90 °C por 30 min. A desidratação casca de jabuticaba foi realizada em estufa de circulação de ar à 50 °C por 24 horas.

A análise dos compostos fenólicos totais foi determinada por espectrofotometria, através da reação com Folin-Ciocalteu, segundo a metodologia descrito por Correia *et al.* (2004), com modificações propostas por Sousa e Correia (2012). O teor de compostos fenólicos foi quantificado com base em uma curva analítica e expressos em

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



equivalente a ácido gálico ($\text{mg EAG} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$). Os sólidos solúveis foram determinados de acordo com metodologia preconizada pelo Instituto Adolf Lutz (IAL, 2008).

Conforme os dados apresentados nas Figuras 1, o teor de compostos fenólicos totais variou de 0,34 a 0,53 mg GAE/g para casca e fruto inteiro, sendo que os maiores teores foram observados na casca da jabuticaba. A presença de maiores quantidades de compostos fenólicos na casca da fruta pode ser explicada, já que, a casca é um tecido de revestimento vegetal provendo a proteção ao fruto, na casca os CFT participam do mecanismo de defesa da planta, semelhante ao sistema imunológico dos animais protegendo contra os ataques de bactérias, fungos, etc.

Reynertson et al (2008) estudaram a concentração de compostos fenólicos de 14 espécies de frutas do gênero *Myrciaria* através da extração com leite agitado associado com ultrassom obtendo 2,78 mg GAE/g de matéria prima seca. Obtiveram valores superiores de compostos fenólicos na casca comparada com o restante do fruto.

Ao efetuar a desidratação da casca do fruto de jabuticaba, observou-se uma maior concentração destes compostos, obtendo valores de 3,32 mg GAE/g, superiores aos demais.

De acordo com os resultados, a maior concentração de sólidos solúveis foi obtida no extrato desidratado com 4,4 °Brix. Tal resultado corrobora com as maiores concentrações de compostos fenólicos por grama de extrato obtida após a desidratação da casca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos experimentos realizados foi possível constatar que a casca do fruto de jabuticaba contém compostos fenólicos, estes aumentam sua quantidade quando a casca do fruto passa por desidratação, resultando em uma crescente concentração destes compostos, devido à perda de água da amostra, e assim resultados ainda mais significativos.

REFERÊNCIAS

HEIM, KE; TAGLIAFERRO, AR; BOBILYA, DJ Flavonóides antioxidantes: relações de química, metabolismo e atividade estrutural. **O Journal of Nutritional Biochemistry**, Stonelam, v. 13, n. 9, p. 572-584, 2002.

IAL. Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos** /coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea -- São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008 p. 1020



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



LIMA, A. J. B. et al. Caracterização química da fruta jaboticaba (*M. cauliflora* Berg) e de suas frações. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Caracas, v. 58, n. 4, p. 416-421, Dic. 2008.

REYNERTSON, K.A., YaNg, H., JIANG, B., BASILE, M.J., KENNELLY, E.J., 2008.
Quantitative analysis of antiradical phenolic constituents from fourteen edible Myrtaceae fruits. *Food Chemistry* 109 (4), 883–890

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



ANEXOS

Tabela 1 – Compostos fenólicos e sólidos solúveis de extratos das frações do fruto de jabuticaba

	CFT (mgEAG/g de amostra) ¹	Sólidos solúveis (°Brix)
Casca	0,53±0,06	0,6±0,1
Fruto inteiro (Sem semente)	0,34±0,01	1,1±0,1
Casca desidratada	3,32±0,04	4,4±0,1

Resultados expressos como média ± desvio padrão. ¹CFT: compostos fenólicos totais (expresso em miligramas equivalente a ácido gálico por grama de amostra).