

## Quantificação de antocianinas totais e monoméricas de pericarpos de lichias *in natura* e submetidos à secagem a 45°C.

Estela de R. Queiroz<sup>1(PG)</sup>, Celeste M. P. Abreu<sup>1(PQ)</sup>, Natália R. Marques<sup>1(IC)</sup>\*, Kelly S. Oliveira<sup>1(IC)</sup>, Mayara N. S. Guedes<sup>1(PG)</sup>, Vinicius O. Ramos<sup>1(PG)</sup>, Angelida D. Corrêa<sup>1(PQ)</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Química/Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, 37200-000, Lavras, MG

\*natalia\_rmarques@hotmail.com.

Palavras Chave: *Litchi chinensis* Sonn, técnicas de doseamento, flavonóides.

### Introdução

Antocianinas são conhecidas por suas propriedades farmacológicas, pois atuam na prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e alguns tipos de câncer. A lichia (*Litchi chinensis* Sonn.) possui pericarpo rico em antocianinas, das quais há predominância de cianidina-3-glicosídeo. As antocianinas adotam diferentes estruturas químicas dependendo do pH do meio, que em pH abaixo de 3,0 possuem cor vermelha, entre 3,0 e 5,0 incolor e acima de 5,0, azul. Existem diversas metodologias para quantificar antocianinas totais, como a de Fuleki & Francis (1968)<sup>1</sup> que, embora muito usada, acredita-se que esta superestime os teores de antocianinas por empregar no comprimento de onda de máxima absorvância, quantificando compostos de degradação que também absorvem luz nesta região. Já a de pH diferencial<sup>2</sup> permite quantificar antocianinas totais e monoméricas em função do comportamento diferenciado das monoméricas frente às poliméricas, em condições de pH e comprimentos de onda distintos. Este trabalho teve como objetivo determinar os teores de antocianinas totais e monoméricas do pericarpo lichias *in natura* e submetidos à secagem a 45°C, pelos métodos de Fuleki & Francis (1968)<sup>1</sup> e Giusti & Wrolstad (2001)<sup>2</sup>.

### Resultados e Discussão

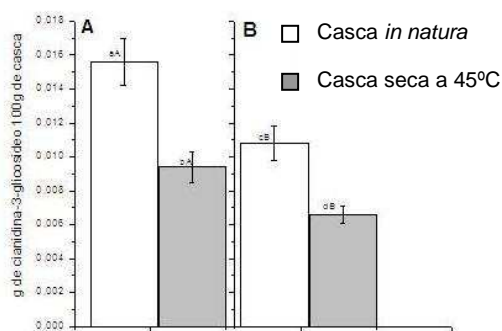
Houve diferença significativa ( $P \geq 0,05$ ) entre os teores de antocianinas totais dos pericarpos de lichia *in natura* e secos a 45°C e entre os métodos de Fuleki & Francis (Fig. 1A) e de Giusti & Wrolstad (Fig. 1B).

Os teores de antocianinas segundo Giusti & Wrolstad foram menores que os encontrados por Fuleki & Francis. As antocianinas totais encontradas nos pericarpos secos a 45°C foram inferiores às encontradas nos pericarpos dos frutos *in natura*. Este comportamento é devido à alta instabilidade das antocianinas, que são rapidamente degradadas pelo calor, durante processo de secagem.

Segundo Duan et al., (2007)<sup>3</sup> o teor de antocianinas encontrado em lichias é de 0,0186 g/100 g massa fresca. Este valor se aproxima do encontrado neste experimento (Tab.1)

Na Tabela 1, encontram-se os teores de antocianinas totais e monoméricas dos pericarpos *in natura* e secos a 45°C. Há predominância de antocianinas monoméricas, que correspondem a 76,9% do total de antocianinas nos pericarpos *in natura* e a 85,9% nos pericarpos secos.

34<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química



**Figura 1.** Teor de antocianinas totais do pericarpo de lichia *in natura* e submetidos a secagem à 45°C\*, pelos métodos de Fuleki & Francis (A) e Giusti & Wrolstad (B). Barras em cada gráfico representam a média  $\pm$  desvio padrão com  $n = 7$  (7 repetições de 20 frutos por tratamento). Letras minúsculas comparam frutos secos e *in natura* e letras maiúsculas comparam os métodos. Letras iguais não diferem entre si segundo teste Scott-Kcort ( $P \leq 0,05$ ).

\* Os teores de antocianinas nos pericarpos secos foram calculados com base na matéria fresca

**Tabela 1.** Antocianinas totais e monoméricas, g/100g de pericarpo de lichias *in natura* e secos a 45°C.

Antocianina	Pericarpo <i>in natura</i>		Pericarpo seco a 45°C	
	Fuleki e Francis	Giusti & Wrolstad	Fuleki e Francis	Giusti & Wrolstad
Antocianinas Totais	0,0156 $\pm$ 0,0014	0,0108 $\pm$ 0,0004	0,0094 $\pm$ 0,0009	0,0086 $\pm$ 0,0005
Antocianinas Monoméricas	-----	0,0083 $\pm$ 0,0017	-----	0,0056 $\pm$ 0,0004

Os dados são média de 7 repetições  $\pm$  desvio padrão. \*O método de Fuleki e Francis não quantifica antocianinas monoméricas.

### Conclusões

Houve degradação de antocianinas durante a secagem dos pericarpos. Os teores de antocianinas encontrados pelo método de Fuleki & Francis foram superiores aos encontrados pelo método de Giusti & Wrolstad.

### Agradecimentos

CAPES, CNPq e FAPEMIG

<sup>1</sup> Fuleki, T.; Francis, F.J. *Journal of Food Science*. **1968**, *33*, 78-83,

<sup>2</sup> Giusti, M. M.; Wrolstad, R. E. In WROLSTAD, R. E. *Current Protocols in Food Analytical Chemistry*. **2001**.

<sup>3</sup> Duan, X.; et al. *Food Chemistry*. **2007**, *101*, 1365-1371