

## Avaliação do teor de fenólicos em *Spondias tuberosa* por CLAE

Emerson M. da S. Siqueira<sup>1</sup>(PG)\*, Lorena M. L. de Araújo<sup>1</sup>(IC), Jovelina S. F. Alves<sup>1</sup>(PG), Bárbara Cabral<sup>1</sup>(PG), Raquel B. Giordani<sup>1</sup>(PQ), Silvana M. Zucolotto<sup>1</sup>(PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte

email: [siqueira\\_emerson@hotmail.com](mailto:siqueira_emerson@hotmail.com)

Av. Gal. Gustavo Cordeiro de Farias. Petrópolis, 59010-180. Natal /RN, Brasil. Tel.: (84)3342-9818

Palavras Chave: *Spondias tuberosa*, validação, CLAE/UV.

### Introdução

A espécie *Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae) é uma planta frutífera, conhecida popularmente como umbuzeiro, encontrada em toda região semiárida do Brasil. As folhas são usadas popularmente como anti-inflamatório, para combater a diarreia, disenteria e vermes, enquanto a casca do caule é utilizada para combater infecções oculares.

Alguns estudos revelam sua ação antibacteriana, antimicrobiana e propriedades antivirais. Em relação ao perfil químico, foram identificados nas folhas compostos fenólicos como o ácido elágico e os flavonóides rutina e quercetina. No entanto, existem poucos estudos sobre a investigação química desta espécie, especialmente no que se refere à avaliação do teor de marcadores químicos.

A proposta deste trabalho é quantificar os marcadores químicos das folhas de *S. tuberosa* através da validação de uma metodologia analítica por CLAE com detector de arranjo de diodos, para que o método possa ser utilizado na avaliação do controle de qualidade dessa espécie e de seus derivados.

### Resultados e Discussão

O extrato foi preparado por maceração em etanol:água (7:3, v/v) com 100 g das folhas secas (1:10, p/v), pelo período de sete dias. Em seguida, o volume foi reduzido e o extrato foi liofilizado. Posteriormente, foi preparado uma solução de 3 mg/mL do extrato para análise por CLAE. As condições cromatográficas foram: Coluna 250 mm: 4,6 mm: 5 µm, utilizando como fase móvel água acidificada (pH 3) e acetonitrila em um fluxo de 1 mL/min, o comprimento de onda analisado foi de 340 nm. Na figura 1 pode ser observado o cromatograma obtido.

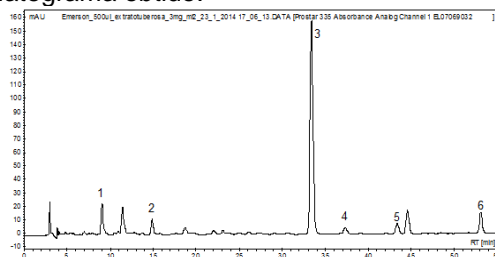


Figura 1. Análise do extrato por CLAE/UV em 340 nm  
37ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Os compostos de 1 a 4 foram identificados como sendo: ácido clorogênico (1), ácido caféico (2), rutina (3) e isoquercetrina (4). Os compostos 5 e 6 foram isolados e verificou-se que os mesmos são derivados glicosilados da luteolina.

Foram obtidos os seguintes teores dos compostos identificados por grama de extrato: ácido clorogênico (5 mg/g), rutina (69 mg/g) e isoquercetrina (21 mg/g). Os parâmetros que foram avaliados para a validação estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros da Validação

Parâmetro	ácido clor.	rutina	isoquercitrina
Linearidade	0,9995	0,9908	0,9939
Precisão Intradia	1%	1%	2%
Precisão Interdia	3%	2%	2%
Exatidão	103%	101,7%	104,5%

Segundo a legislação vigente, o método deve apresentar linearidade acima de 0,99 e exatidão entre 80 e 120%. A precisão intra e interdia, medida em Desvio Padrão Relativo, não devem ultrapassar 5%. O método também apresentou sensibilidade (pela análise do espectro de UV dos picos) e robustez através da variação da temperatura.

### Conclusões

Através de validação por CLAE/UV pode-se avaliar o teor de dois flavonoides e um ácido fenólico presentes no extrato das folhas de *S. tuberosa*, através de uma metodologia que apresentou linearidade, precisão, exatidão, sensibilidade e robustez.

### Agradecimentos

Ao CNPq, a CAPES e a UFRN pelo financiamento.

<sup>1</sup> Ribani, M.; Bottoli, C. B. G.; Collins, C. H.; Jardim, I. C. S. F. e Melo, L. F. C. Validação em Métodos Cromatográficos e Eletroforéticos. *Química Nova*. **2004**, 27(5): 41-55.

<sup>2</sup> Brasil. Resolução nº 899 de 29/05/2003. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. **2003**.

<sup>3</sup> Matos, F. J. A. Plantas da Medicina Popular do Nordeste. *Edições UFC*. **1999**.