

## Extração e purificação de ácido oleanólico das folhas de *Eriope blanchetti* por cromatografia contra-corrente (CCC)

Erika Maria de O. Ribeiro<sup>1</sup>(PG)\*, Leandro F. Schitini Lopez<sup>1</sup>(PG), Luciano L. Silva <sup>1</sup>(PG), Ademir E. do Vale<sup>1</sup>(PQ), Larissa C. de Rezende<sup>1</sup>(PG), Jeferson Chagas<sup>1</sup>(PQ), Jorge M. David<sup>1</sup>(PQ) e Juceni P. David<sup>1,2</sup>(PQ). [erikaoliveira1@yahoo.com.br](mailto:erikaoliveira1@yahoo.com.br)

<sup>1</sup>Instituto de Química e <sup>2</sup>Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, s/n, Ondina, 40170-290 Salvador-Ba

Palavras Chave: Cromatografia contra-corrente, *Eriope blanchetti*, Ácido oleanólico.

### Introdução

O gênero *Eriope* pertencente a família Lamiaceae (Labiatae) é nativo das regiões tropical e subtropical da América do Sul e possui cerca de 20 espécies, sendo que 18 destas estão restritas ao território brasileiro. No Brasil, estas espécies distribuem-se principalmente em áreas de campo rupestre em Minas Gerais, Bahia, Goiás e estados vizinhos.<sup>1</sup> Em estudo fitoquímico realizado anteriormente com o caule desta espécie foi isolado o ácido oleanólico como metabólito majoritário.<sup>2</sup> Na literatura ácidos triterpênicos na forma de seus derivados metilados tem sido isolados, e o uso de extração através de ultra-som é realizado afim de melhorar a eficiência da extração de alguns produtos naturais<sup>3</sup>. Assim, o objetivo deste trabalho é comparar métodos de extração e purificação do ácido oleanólico utilizando cromatografia em contra-corrente e posterior análise qualitativa e quantitativa no CLAE-DAD.

### Resultados e Discussão

As folhas de *Eriope blanchetti* (Benth.) R. Harley foram coletadas na restinga do Parque Metropolitano da Lagoa do Abaeté (Salvador, BA). Esse material foi pulverizado e o pó dessas folhas foram submetidos a dois procedimentos de extração. As folhas foram submetidas a extração com: a) MeOH:H<sub>2</sub>O (8:2) com ultrassom por 2 horas a temperatura ambiente; b) MeOH:H<sub>2</sub>O (8:2) a 60°C; c) MeOH a 60°C; d) solução de NaHCO<sub>3</sub> (3%). O extrato dos procedimentos a) e b) foram particionados com CHCl<sub>3</sub>. Em seguida foram submetidos a uma pré-purificação em CC sílica gel-60, onde foram coletadas 5 frações. Através da análise por CCDC identificou-se a fração que continha o ácido oleanólico. Essa fração foi submetida a purificação por CCC (sistema de solvente usado foi hexano:EtOAc:MeOH:H<sub>2</sub>O 2:2:2:1, loop de 10mL, rotação 800rpm, fluxo 2,0mL/min). Após o emprego da CCC foram reunidas as frações 6-15 com o ácido. Os extratos dos procedimentos c) e d) foram secos e suspensos em solução MeOH:H<sub>2</sub>O (1:8) e aplicados em cartuchos C-18 e eluídos com MeOH.

A confirmação da presença de ácido oleanólico nos quatro procedimentos foram feitos através de comparação com o tempo de retenção do padrão no CLAE-DAD (coluna C<sub>18</sub>, fase móvel B 90% acetonitrila e a fase A água, eluição 30 minutos, fluxo 0,6mL min<sup>-1</sup>). A detecção foi feita no comprimento de onda 210nm (Fig 1). Neste cromatograma pode-se verificar que o ácido foi purificado quando empregado CCC [procedimentos a) e b)].

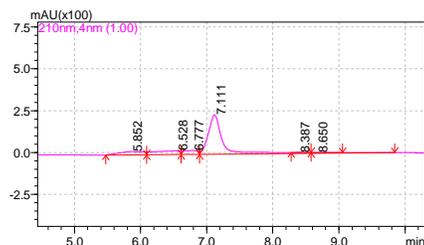


Figura 1. Cromatograma HPLC da subfração EB2-15.

Após determinar a curva de calibração no CLAE, o conteúdo de ácido oleanólico foi determinado (Tabela 1).

Tabela 1 – Porcentagem de ácido oleanólico obtido pelas diferentes extrações

Proced.	% ácido	Proced.	% ácido
a	0,24	c	0,06
b	0,07	d	3,8

### Conclusões

O ácido oleanólico foi extraído das folhas de *E. blanchetti*, nas quatro extrações. CCC é um bom método para purificação do triterpeno. A extração em meio básico (solução com bicarbonato) foi a que levou o maior rendimento do ácido. No caso do emprego de metanol o uso de ultrassom aumentou o rendimento. Em trabalhos posteriores haverá necessidade de fazer um planejamento de experimentos.

### Agradecimentos

A FAPESB, CNPQ, CAPES e Pronex pelas bolsas e financiamento.

<sup>1</sup>Harley, R. M.; et al. *Royal Botanic Garden, Kew*, 1986.

<sup>2</sup>David, J.M.; et al. *Química Nova*, 2001, v.24, n.6, p. 730.

<sup>3</sup>Hemwimol, S., et al, *A Ultrasonics Sonochemistry* 2006, 13, 543-548.