

## Preparação de extratos oleosos de *Rosmarinus officinalis*. Determinação de compostos antioxidantes por eletroforese capilar

Marcel Piovezan\* (PG), Gustavo Amadeu Micke (PQ)  
\*marcepiovezan@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Laboratório de Eletroforese Capilar (LabEC), Departamento de Química  
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil – CEP88040-970

Palavras Chave: extração, ácido carnósico, antioxidantes, *rosmarinus officinalis*, eletroforese capilar.

### Introdução

O alecrim "*rosmarinus officinalis*" é notoriamente conhecido por apresentar como resultado do metabolismo secundário da planta compostos com atividade antioxidante. Em extratos de alecrim os compostos majoritários que conferem tal atividade são os hidrofóbicos, ácido carnósico e carnosol e hidrofílicos, ácido rosmarínico e rosmanol.<sup>1</sup>

Do poder antioxidante do alecrim, cerca de 90 % está associado aos compostos hidrofóbicos. O ácido carnósico (Figura 1) por ser instável é o precursor de uma cadeia de oxidações que leva a formação de carnosol e este por seguinte se degrada em rosmanol, epirosmanol e 7- metilrosmanol.<sup>2</sup>

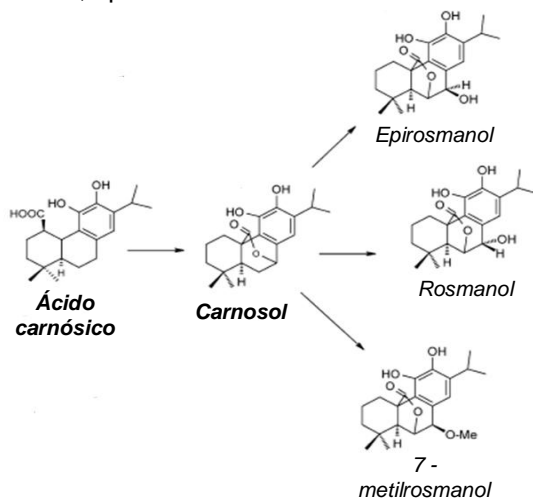


Figura 1. Cascata oxidativa do ácido carnósico.

Dentre as principais técnicas utilizadas para extração desses compostos da planta destacam-se: extração com solventes (mais comum), arraste a vapor e fluido supercrítico<sup>2</sup>. Apesar de mostrarem bons rendimentos muito do ácido carnósico é degradado pelo efeito do processo. Comumente os extratos para fins cosmetológicos são hidroglicólicos ou oleosos, neste ultimo caso utilizando triglicerídeo como solvente extrator.

Dessa forma os objetivos desse trabalho centram-se no uso de metil ésteres de ácidos graxos como fase extratora alternativa ao uso dos triglicerídeos ambos de origem vegetal para extração de

compostos antioxidantes do alecrim. Desenvolver um método de extração dos compostos antioxidantes dos extratos oleosos concebidos para posterior análise por eletroforese capilar.

### Resultados e Discussão

Na figura 2 é mostrado o eletroferograma obtido para os compostos extraídos pelos metil ésteres de ácidos graxos como fase extratora do alecrim.

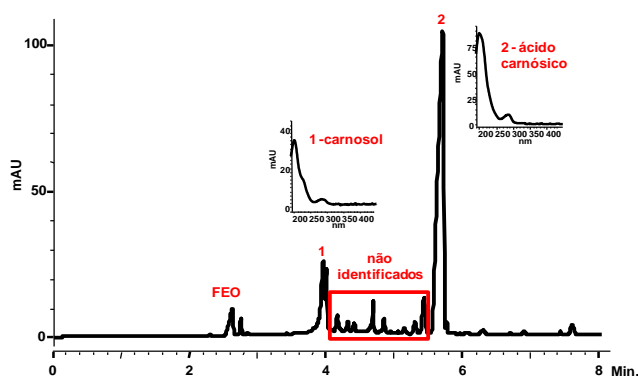


Figura 2. Amostra concentrada 2,5 vezes em eletrólito. Eletrólito de corrida: tetraborato de sódio 40 mmol L<sup>-1</sup>, pH 9,2; capilar 29 cm L<sub>det</sub>, 39 cm L<sub>tot</sub>; 50 µm D. I.; tensão aplicada +15 kV; injeção por pressão 0,5 psi por 3 s, temperatura do capilar 25°C, detecção 200 nm.

### Conclusões

Metil éster de ácido graxo mostrou-se adequado na extração de compostos antioxidantes do alecrim e possível substituto aos triglicerídeos.

O procedimento adotado para extração destes compostos da fase oleosa apresentou-se muito promissora. Estudos serão feitos quanto à estabilidade do ácido carnósico em meio lipofílico.

### Agradecimentos

CAPES, CNPq, FarmaService

<sup>1</sup> Peng, Y.; Yuan, J.; Liu, F.; Ye, J.; *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2005, 39, 431.

<sup>2</sup> Justo et al. *Quím. Nova.* 2008, 31,7, 1699.