

## Influência do solvente extrator no processo de extração de metabólitos secundários da *Camellia sinensis*

Elis D. Pauli<sup>1</sup> (PG)\* e Ieda S. Scarminio<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina

elispaulli@yahoo.com.br.

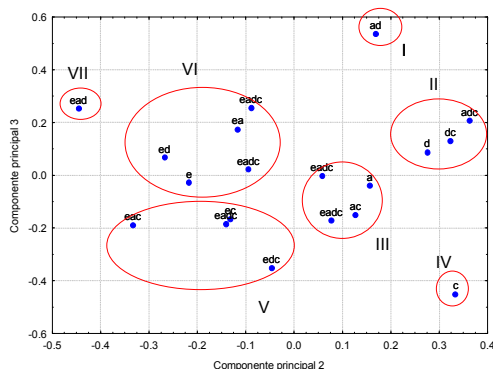
Palavras Chave: *Camellia sinensis*, metabólitos secundários, quimiometria, infravermelho.

### Introdução

O chá verde (*Camellia sinensis*) é uma das bebidas mais populares do mundo e vem despertando o interesse de cientista devido aos benefícios que traz a saúde como a prevenção do câncer, por exemplo<sup>1</sup>. A planta contém diversos metabólitos secundários e a extração desses metabólitos depende do meio extrator. A análise metabolômica dessas plantas tem como objetivo analisar tantos metabólitos quanto possíveis em uma única análise<sup>2</sup>. Este trabalho teve como objetivo investigar o efeito dos solventes no processo de extração dos metabólitos secundários das folhas da *Camellia sinensis* fazendo uso da quimiometria e parâmetros de Snyder.

### Resultados e Discussão

Os solventes utilizados para a extração de metabólitos secundários das folhas do chá verde foram etanol (e), acetato de etila (a), diclorometano (d) e clorofórmio (c). Os extratos foram submetidos à análise de FTIR e análise de fatores para identificar possíveis diferenças nas extrações. Uma matriz com 20 extratos x 1866 números de onda  $\text{cm}^{-1}$ , foi analisada através da projeção dos escores e *loadings*. A Figura 1 mostra o gráfico dos escores do fator 2 e fator 3. Os três primeiros fatores explicam 99,84 % de variância total dos dados.



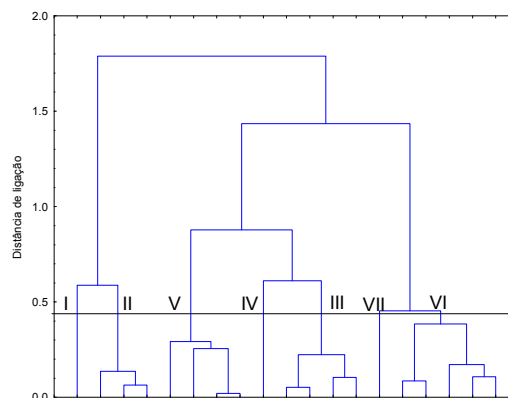
**Figura 1.** Gráfico dos escores dos fatores 2 e 3 dos dados espectroscópicos dos 20 extratos brutos do chá verde (*Camellia sinensis*)

No fator CP2, os grupos I, II, III e IV, com maiores de escores positivos sofrem maior

influência das transmitâncias com valores positivos de *loadings* (região de 1000 a 1325  $\text{cm}^{-1}$ ; 1609; 3151 e 3525  $\text{cm}^{-1}$ ). As amostras do grupo V, VI e VII com valores de escores negativos, sofrem maior influência das transmitâncias com valores de *loadings* negativos (1741, 2860, 2924 e 2954  $\text{cm}^{-1}$ )

No fator CP3, o grupo IV com maior valor negativo de escore sofre maior influência dos números de ondas, representados pelos *loadings* negativos, no caso 1745; 2877 e 2989  $\text{cm}^{-1}$ . Já as transmitâncias que discriminam as amostras do grupo I, com valores de escores mais positivos, são aqueles que apresentam valores de *loadings* positivos, ou seja, os números de ondas em 656; 1566  $\text{cm}^{-1}$ .

A análise hierárquica na Figura 2 com valor de distância de conexão 0,45 mostra os sete grupos que são discriminados, pela análise de fatores.



**Figura 2.** Dendrograma dos 20 extratos brutos do chá verde (*Camellia sinensis*)

### Conclusões

Com este estudo exploratório foi possível traçar um perfil dos extratos brutos obtidos por diferentes solventes e suas diferentes misturas por meio das regiões discriminatórias dos grupos funcionais do infravermelho

### Agradecimentos

A Capes pela bolsa de pós-graduação concedida

<sup>1</sup> Wei, k.; Wang, L.; Zhou, J.; He, w, Zeng, J.; Jiang, Y.; Cheng, H. *Food Chem.* **2011**, *125*, 44.

<sup>2</sup> Ellis, D. I.; Dunn, W. B. *TRAC* **2005**, *24*, 285.