



# XXI Encontro Nacional SPQ

Química e Inovação

11 a 13 de Junho de 2008

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



## TEORES DE VITAMINA E EM DIFERENTES VARIEDADES DE *CASTANEA SATIVA*

**João C. M. Barreira<sup>a,b</sup>, Rita C. Alves<sup>b</sup>, Susana Casal<sup>b</sup>, Isabel C. F. R. Ferreira<sup>a</sup>, José Alberto Pereira<sup>a\*</sup>, M. Beatriz P. P. Oliveira<sup>b\*</sup>**

<sup>a</sup>CIMO, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal

<sup>b</sup>REQUIMTE, Serviço de Bromatologia, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Rua Anibal Cunha, 164, 4099-030 Porto, Portugal

\*beatoliv@ff.up.pt, jpereira@ipb.pt

Vitamina E é a designação comum de uma família de compostos relacionados, nomeadamente os tocoferóis e os tocotrienóis, caracterizada por conter uma cadeia lateral isoprénica ligada ao cromanol [1]. A caracterização qualitativa e quantitativa dos diferentes vitâmeros, apesar de estruturalmente similares, é fundamentada pelas diferenças nas respectivas actividades biológicas.

Apesar do estudo deste grupo de substâncias ter merecido a atenção de diversos grupos de investigação, não temos conhecimento da sua aplicação à fracção lipídica da castanha.

Neste sentido, o objectivo deste trabalho consistiu em desenvolver uma metodologia para caracterizar os isómeros da vitamina E presentes em diferentes variedades de castanha (*Castanea sativa*). Para tal foram seleccionadas quatro variedades regionais: *Avelaneira*, *Boaventura*, *Judia* e *Longal*.

A extracção da fracção lipídica utilizou éter de petróleo como solvente extractor em Soxhlet, em presença de BHT para preservar a integridade dos vitâmeros presentes. Usou-se como padrão interno tocol e a análise cromatográfica decorreu em fase normal/HPLC/DAD/FL ( $\lambda_{ex}$  = 290 nm;  $\lambda_{em}$  = 330nm) com uma coluna Inertsil 5 SI (250 × e mm) da Varian (Middelburg, Holanda) à temperatura ambiente. A fase móvel utilizada foi a mistura de hexano e dioxano (97:3, v/v) com um fluxo de 0,7 ml/min e um volume de injeção de 20  $\mu$ l.

Dos vitâmeros da vitamina E, o  $\gamma$ -tocoferol é o maioritário para todas as variedades avaliadas, revelando quantidades superiores a 400  $\mu$ g/g óleo. Foram identificados e quantificados 5 vitâmeros ( $\alpha$ -tocoferol,  $\gamma$ -tocoferol,  $\gamma$ -tocotrienol,  $\delta$ -tocoferol e  $\delta$ -tocotrienol).

[1] J.S. Amaral, S. Casal, D. Torres, R.M. Seabra, B.P.P. Oliveira. *Anal. Sci.* 21 (2005) 1545.