



**XX ENCONTRO  
LUSO-GALEGO  
DE QUÍMICA**

**26 A 28 NOVEMBRO 2014**

**PORTO - PORTUGAL**

PATROCINADORES INSTITUCIONAIS



SOCIEDADE  
PORTUGUESA  
DE QUÍMICA



ASOCIACIÓN DE  
QUÍMICOS DE GALICIA



Colegio Oficial de  
Químicos de Galicia

## Determinação de trigonelina em café por cromatografia líquida de baixa pressão e detecção electroquímica

João Rodrigo Santos\*, António O.S.S. Rangel

CBQF - Centro de Biotecnologia e Química Fina - Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa/Porto, Porto, Portugal

\*jrsantos@porto.ucp.pt

A trigonelina é um alcalóide presente no café verde (0.4 – 1.8 % w/w) que, durante a torra, participa na formação de diversos compostos com impacto organoléptico, além de contribuir directamente para o amargor desta bebida [1]. Dependendo da intensidade da torra realizada, o decréscimo da concentração deste composto pode atingir ca. 50%. Neste contexto, e numa perspectiva de se poder controlar quais as condições de torra mais indicadas para a obtenção de um café que melhor satisfaça o consumidor, torna-se importante poder determinar eficazmente a concentração deste composto. Neste trabalho em curso, apresenta-se uma metodologia analítica para a determinação de trigonelina em extracto de café, baseada num sistema de fluxo de baixa pressão munido de uma coluna monolítica C18 de 1-cm previamente modificada com DOSS (dioctilo sulfosuccinato de sódio) e detecção electroquímica [2]. A modificação da coluna C18 com DOSS permite a retenção de compostos aniónicos. O sistema de detecção que está a ser explorado envolve um eléctrodo de trabalho de diamante dopado com boro.

As principais características do sistema analítico são: baixo custo; facilidade de implementação e elevado ritmo de análise característicos de sistemas FIA; elevada selectividade e sensibilidade inerente a colunas monolíticas e detectores electroquímicos, respectivamente.

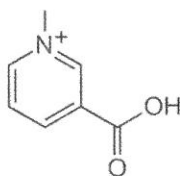


Figura 1: Estrutura química da trigonelina.

Agradecimentos: JR Santos agradece à FCT-MEC a bolsa SFRH/BPD/63492/2009. Os autores agradecem à FCT o projecto PEst-OE/EQB/LA0016/2013.

### REFERÊNCIAS

- [1] Zuriarrain, J.; Caracena, R.; Berregi, I.; del Campo, G. *Talanta*. **2010**, *81*, 367-371.
- [2] Connolly, D.; Victory D.; Paull B. *J Sep. Sci.* **2004**, *27*, 912-920