

USO DE TERRA DE DIATOMÁCEAS PARA AUMENTO DA EFICIÊNCIA DE EXTRACÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM VINHO

Frederico Nave¹, M. João Cabrita^{2,3}, C. Teixeira da Costa^{1, 4}

¹ Universidade de Évora, Dept. Química, R. Romão Ramalho nº 59, 7000-617 Évora, Portugal.

² Universidade de Évora, Dept. Fitotecnia, Apt 94, 7002-554 Évora, Portugal

³ Instituto de Ciências Agárias e Mediterrânicas (ICAM), 7000-617 Évora, Portugal.

⁴ Centro de Química de Évora (CQE), 7000-617 Évora, Portugal

Segundo dados reportados pela OIV (Office International de la Vigne et du Vin), na última década do século passado assistiu-se a um incremento da produção e consumo de uvas e de vinho, tanto em países onde esta cultura era tradicional (países mediterrânicos, África do Sul, Argentina) como em países onde esta cultura é de enraizamento recente (Brasil, Chile, Austrália)¹. Este acontecimento levou a que os países tradicionais (como Portugal, por exemplo) tenham sido obrigados a investir não no aumento das quotas de produção mas no melhoramento da qualidade das mesmas ¹.

Sendo os compostos fenólicos em parte responsáveis por várias características sensoriais (cor, aroma, sabor, adstringência e dureza) e propriedades antioxidantes do vinho (prevenção de doenças carcinogénicas e de agregação plaquetária²), é compreensível o interesse em novas e melhoradas técnicas analíticas para a sua detecção e quantificação em amostras de vinho.

A análise e detecção dos compostos fenólicos são em geral efectuadas por HPLC de fase reversa com detecção de UV-vis ou massa. A análise pode ser efectuada por injeção directa² da amostra, mas é mais comum proceder-se à extracção/pré-concentração do vinho por SPE ³ (solid phase extraction) ou ELL ³ (extracção líquido-líquido). A comparação directa entre SPE e ELL foi já efectuada por Malovaná *et al* ³, que demonstrou a superioridade da última.

Nos últimos anos têm surgido, ou vindo a ser reabilitadas, novas técnicas de extracção, onde se pode incluir a ELL com suporte de terra de diatomáceas, com resultados interessantes na área da análise de fluidos biológicos⁴.

Com este trabalho pretendeu-se avaliar a aplicabilidade da ELL com suporte de terra de diatomáceas para efectuar a extracção dos compostos fenólicos de amostras de vinho monovarietal da casta Trincadeira. Os resultados obtidos foram comparados com os obtidos através do método optimizado de ELL por Malovaná *et al*³. A separação dos analitos foi efectuada por HPLC-DAD em fase reversa usando as condições de eluição descritas por Malovaná *et al*³. Os diferentes compostos fenólicos foram doseados com base em rectas de calibração obtidas para os diferentes compostos.

Os resultados obtidos permitem concluir que, para a maioria dos compostos analisados, os resultados obtidos pelo método de ELL com suporte de diatomáceas conduzem a um aumento significativo do rendimento de extracção e a uma diminuição do tempo de preparação da amostra.

Referências Bibliográficas

- (1) Flamini, R., (2003), "M.S. in Grape and Wine Chemistry", *Mass Spectrometry Reviews*, 22, 218-250.
- (2) Caillet, S. *et al.*, (2005), "Evaluation of free radical-scavenging properties of commercial grape phenol extracts by a fast colorimetric method", *Food Chemistry*, article in press.
- (3) Malovaná, S. *et al.*, (2001), "Optimization of sample preparation for the determination of *trans*-resveratrol and other polyphenolic compounds in wines by high performance liquid chromatography", *Analytica Chimica Acta*, 428, 245-253.
- (4) Franke, J., Zeeuw, R., (1998) "Solid-phase extraction procedures in systematic toxicological analysis", *Journal of Chromatography B*, 713, 51-59.