

# IMPACTO DA APLICAÇÃO DE PROTEÍNAS VEGETAIS E EXTRATO DE LEVEDURAS NO PERFIL QUÍMICO E AROMÁTICO DE VINHO TINTO

## Fining red wine with plant proteins and yeast extract: effects on the chemical profile and aroma components

Helena Mira<sup>a</sup>, Vasco Costa<sup>a</sup>, Isabel Torgal<sup>a</sup>, Ilda Caldeira<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Escola Superior Agrária de Santarém, <sup>b</sup> INIAV-Dois Portos



Workshop - Artigos Científicos e Projetos UI-IPS 2017

### Objectivos

A colagem dos vinhos usando produtos de origem animal e mineral é uma prática muito comum, contudo as exigências de mercado têm originado novas alternativas a estes produtos, nomeadamente proteínas de origem vegetal e extratos de levedura.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de proteínas de origem vegetal (batata e ervilha) e extrato de leveduras comparativamente com uma proteína de origem animal (gelatina) na composição química e no perfil aromático e sensorial de um vinho tinto.

### Materiais e Métodos

Utilizou-se um vinho tinto da vindima de 2015, produzido na adega da Escola Superior Agrária de Santarém, com uvas das castas Tinta Roriz, Syrah e Alicante Bouschet.

Os produtos de colagem foram aplicados ao vinho na dose mínima e máxima, recomendadas pelo fabricante.

#### Análises efectuadas - análise da composição aromática

Compostos voláteis: realizou-se uma extracção líquida com diclorometano das amostras de vinho (50mL), conforme metodologia descrita em BOTELHO (2008), seguida da concentração do extracto até um volume de cerca de 0,25mL. As extracções foram realizadas em duplicado tendo-se obtido 18 extractos de vinho.



Os extractos obtidos foram analisados por cromatografia gás-líquido de alta resolução acoplada a espectrometria de massas (GC-MS), Utilizou-se o equipamento GC-MS (Agilent 7890A) equipado com uma coluna DB-WAX capillary column (30m×0.25mm×0.25µm; J&W, Folsom, CA), acoplado a um detector selectivo de massas (Agilent 5973) Temp. injector 250°C, linha de transferência 260°C. Aquisição de espectros por impacto de electrões (EI) (energia de ionização, 70 eV; temperatura da fonte, 230°C). A aquisição foi realizada em varrimento total (intervalo de massas m/z 20–450). A identificação foi feita por comparação dos espectros obtidos com os da biblioteca NIST.

#### Análises efectuadas - análise sensorial

As amostras de vinhos foram avaliadas por um grupo de prova constituído por 5 provadores, na sala de prova da ESAS. As amostras (~30ml) foram apresentadas, em prova cega, em copos padronizados para a prova de vinhos. Foi pedido a cada provador que avaliasse a cor, aspecto, aroma e sabor do vinho. Foi igualmente pedida uma apreciação global da qualidade numa escala de 1 a 20.

### Resultados e discussão

Composto	Aroma associado	Teores médios nos vinhos (expressos em mg de 2-octanol/l)				
		Gelatina	Extrato levedura	Proteína de batata	Proteína de ervilha	Testemunha
Acetato de isoamilo	Banana, frutado; maçã	0,23b	0,26bc	0,28c	0,17a	0,25bc
1-Hexanol	Hortelã, herbáceo	1,05a	1,18b	1,16ab	1,11ab	1,05ab
2-Feniletanol	Rosas, perfumado	52,4a	64,1a	59,1a	55,9a	50,2a
Vanilato de etilo	Floral	0,55b	0,40ab	0,53b	0,28a	0,44ab

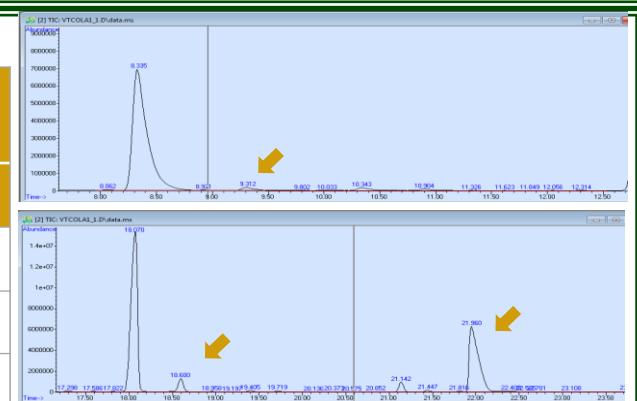


Figura 1 – Cromatograma do vinho testemunha

Nesta primeira abordagem, os resultados sugerem que apenas a proteína de ervilha diminui significativamente o composto aromático Acetato de Isoamilo no vinho. Em relação aos outros compostos analisados, não se verificaram variações significativas. Na análise sensorial, as colas não revelaram alterações significativas na cor, aroma ou sabor.