

Avaliação do Efeito da Aplicação de Manoproteínas Comerciais no Incremento da Qualidade de Vinhos Brancos

Tânia Ribeiro¹, Conceição Fernandes^{1*}, Luís Filipe-Ribeiro², Fernando Milheiro Nunes³, Fernanda Cosme^{2*}

¹CIMO-IPB - Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança. ²IBB/CGB-UTAD - Instituto de Bioengenharia e Biotecnologia, Centro de Genómica e Biotecnologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. ³CO-VR, Centro de Química de Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. *conceicao.fernandes@ipb.pt; fcosme@utad.pt

Resumo

A estabilidade e as características sensoriais dum vinho são fatores determinantes para a sua aceitabilidade. Neste trabalho testaram-se manoproteínas comerciais, verificando-se que estas podem ser uma alternativa eficiente na estabilização proteica de vinhos brancos, melhorando simultaneamente as suas características sensoriais.

Introdução

Durante o processo de remoção das proteínas instáveis do vinho, concomitantemente e de forma indesejável, podem ocorrer modificação nas suas características físico-químicas e sensoriais. Neste trabalho foram selecionadas manoproteínas comerciais para avaliar o seu efeito na estabilização proteica, na composição fenólica e nas características cromáticas e sensoriais num vinho branco.

Pelo teste do TCA não houve estabilização do vinho, provavelmente por aumento do teor de proteínas após tratamento. Apesar disso, 9/11 manoproteínas estabilizaram o vinho pelo Teste do Calor (Tab.2), aparentemente dependente da composição em açúcares (Fig.2).

Tab.2. Estabilização do vinho após tratamento.

	Teste calor	Teste TCA
C	+	+
NS	-	+
VP	-	+
BM	-	+
Mb	-	+
BC	+	+
BB	-	+
NF	-	+
BD	-	+
PG	+	+
V	-	+
BA	-	+

Instável (+), estável (-)

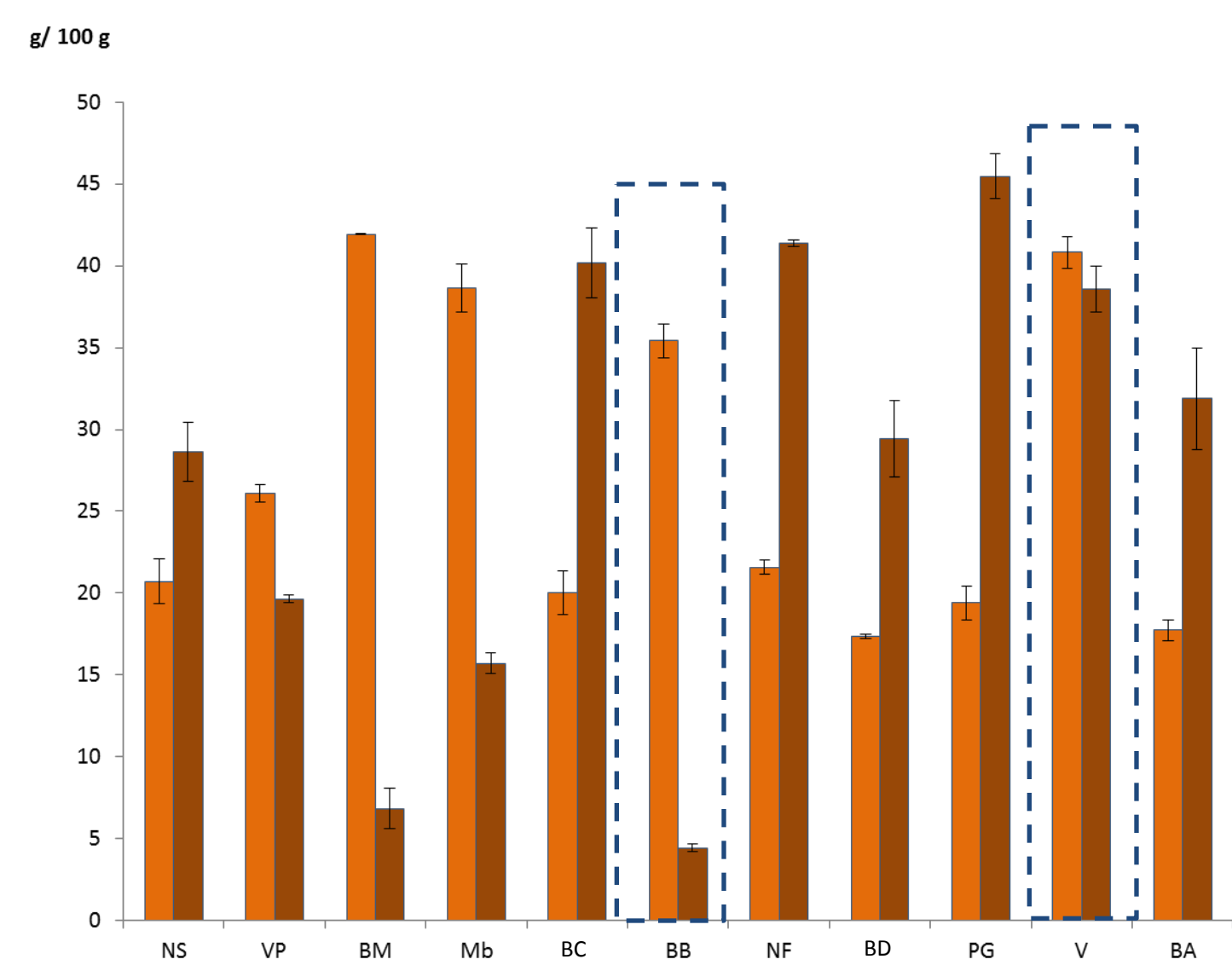


Fig.2. Composição em manose e glucose das manoproteínas

Com exceção duma manoproteína (VP), a cor dos vinhos não foi visualmente alterada com o tratamento (Fig. 5).

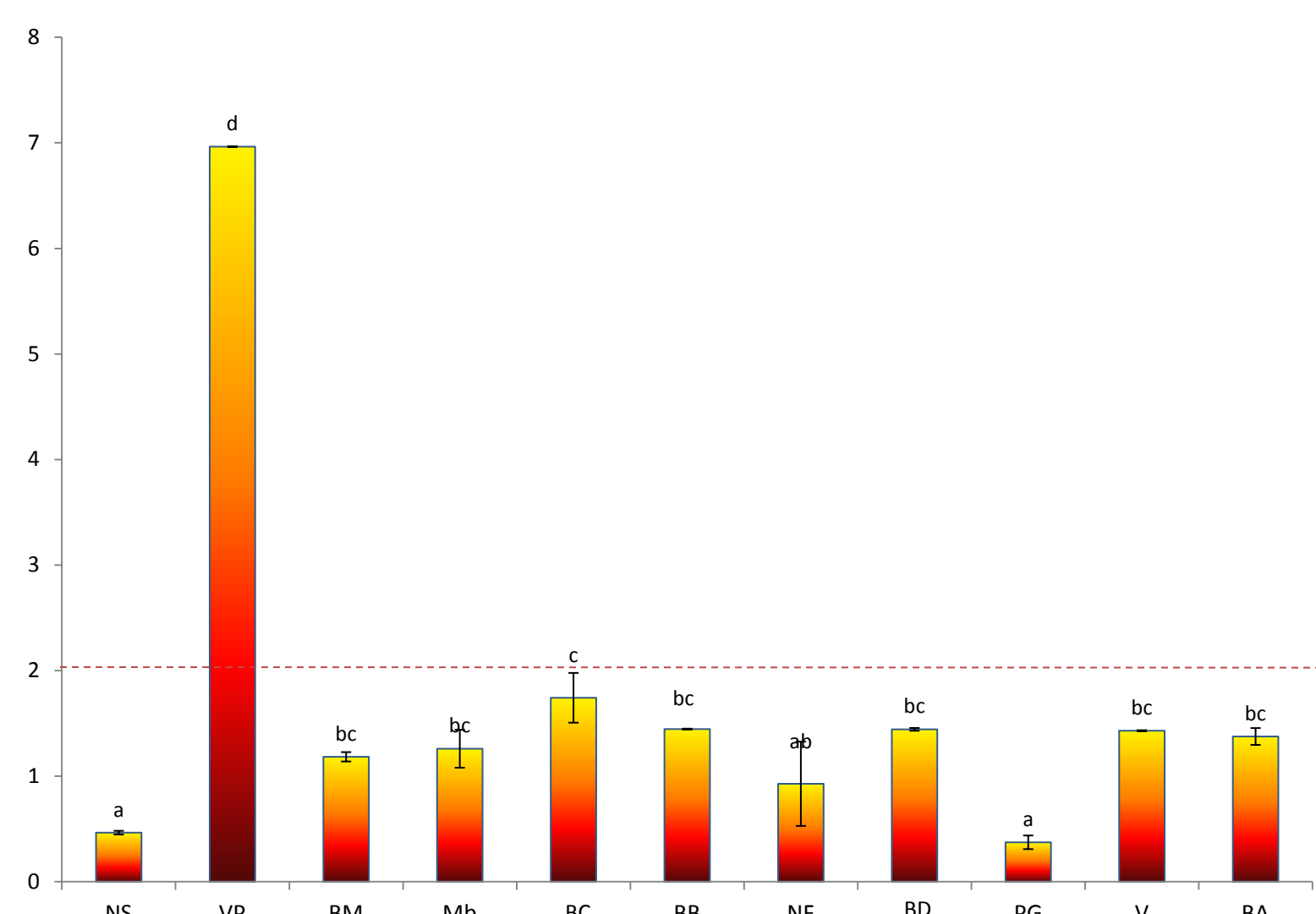


Fig.5. Efeito das manoproteínas na variação de cor (ΔE) do vinho.

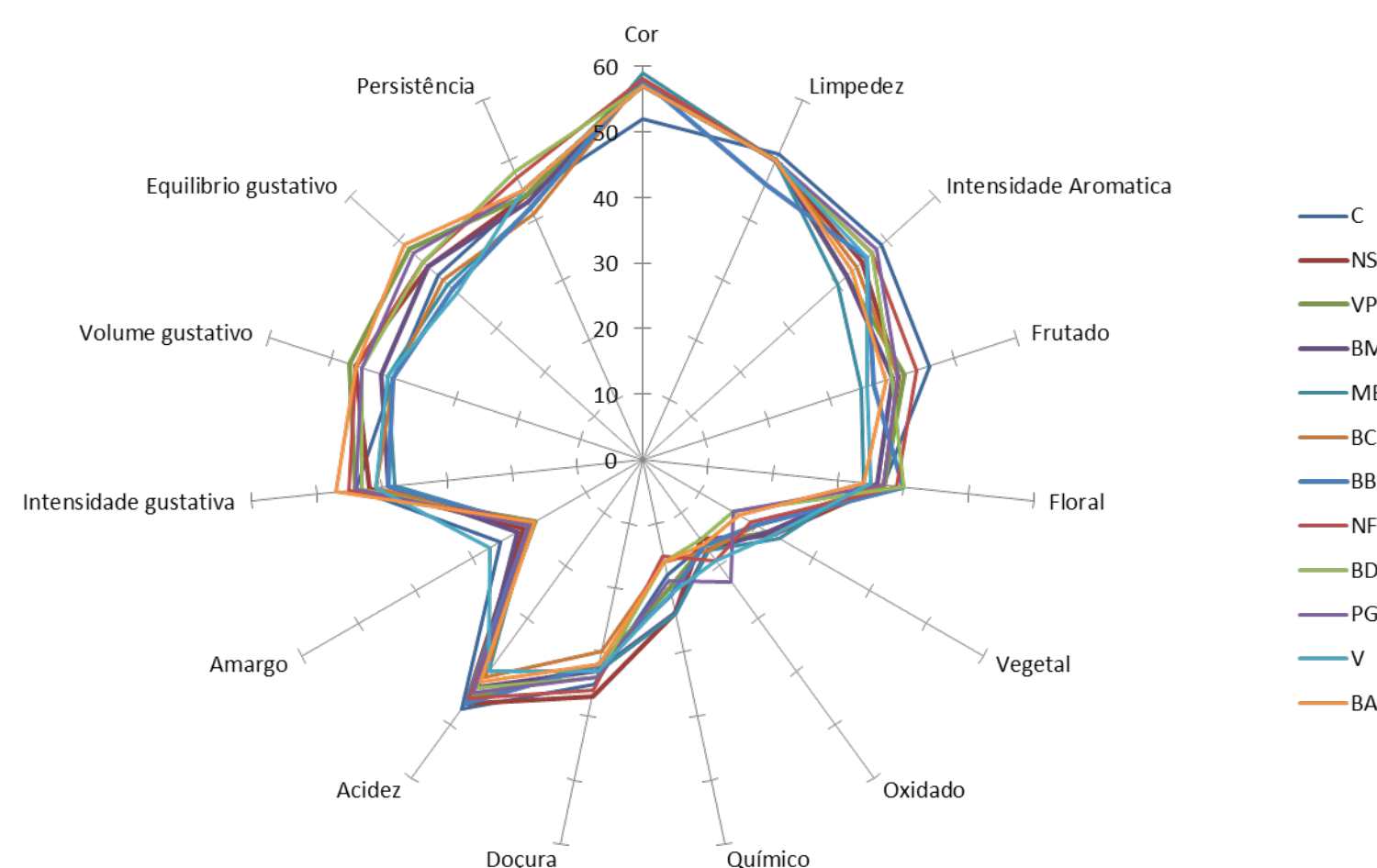


Fig.6. Avaliação sensorial dos vinhos

Material e Métodos

Os ensaios foram desenvolvidos de acordo com esquema da figura 1, utilizando onze manoproteínas comerciais (NS, VP, BM, Mb, BC, BB, NF, BD, PG, V, BA) e um vinho branco (Tab. 1). Os resultados obtidos foram comparados com o vinho não tratado (C) através de análises estatísticas (Anova, teste de Tukey, $p < 0,05$).

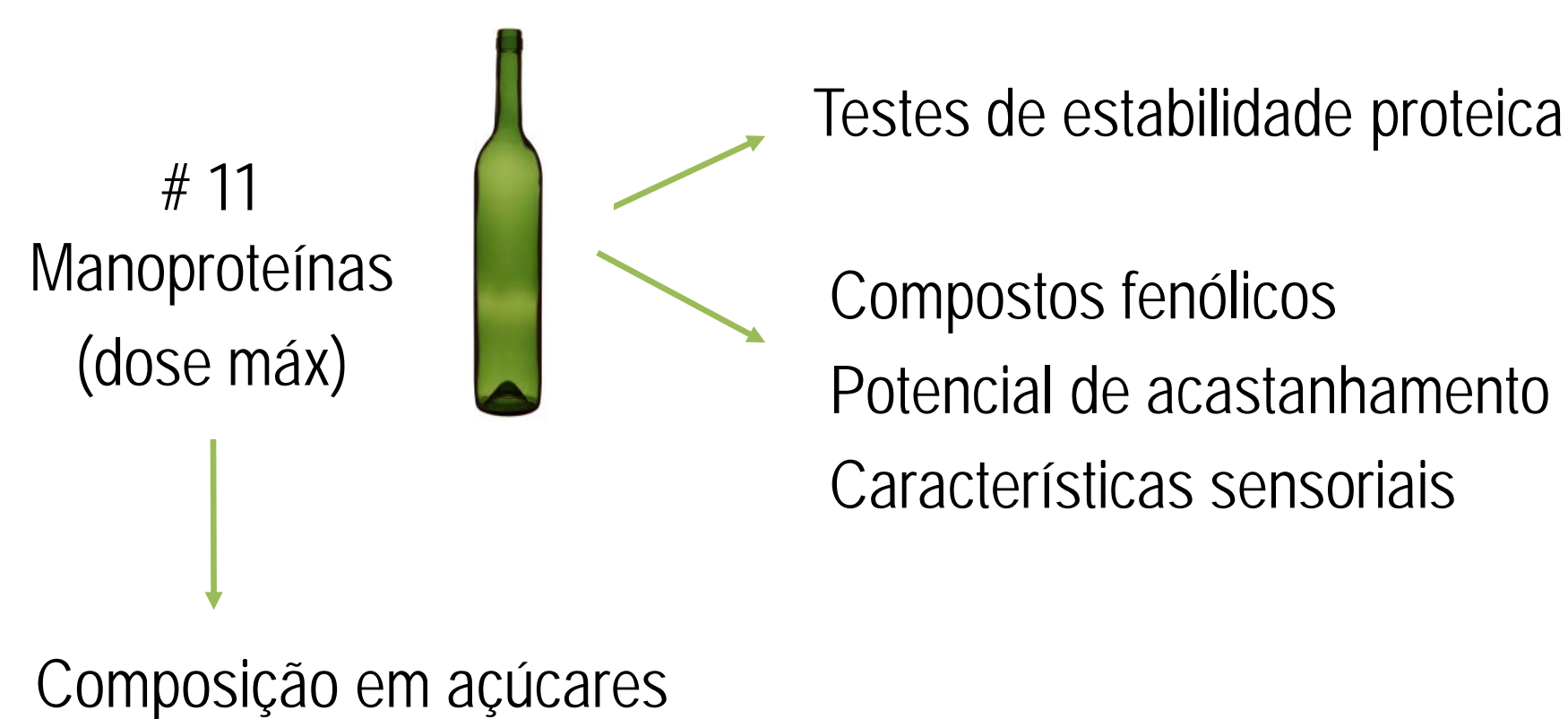


Fig 1. Esquema do procedimento adotado neste trabalho

Tab. 1. Características físico-químicas do vinho utilizado.

Vinho branco - Douro 2011	
Teor alcoólico (% v/v)	14.2
Massa volúmica (20 °C) (g/mL)	0.9890
Acidez titulável (g/L ác. tartárico)	5.5
pH	3.29
Acidez volátil (g/L ác. acético)	0.31
Turbidez (ΔNTU) (teste do calor)	7.1

Resultados e Discussão

A aplicação das manoproteínas decresceram o potencial de acastanhamento (Fig.3) e genericamente diminuíram os fenóis totais, flavonóides e não flavonóides no vinho (Fig.4).

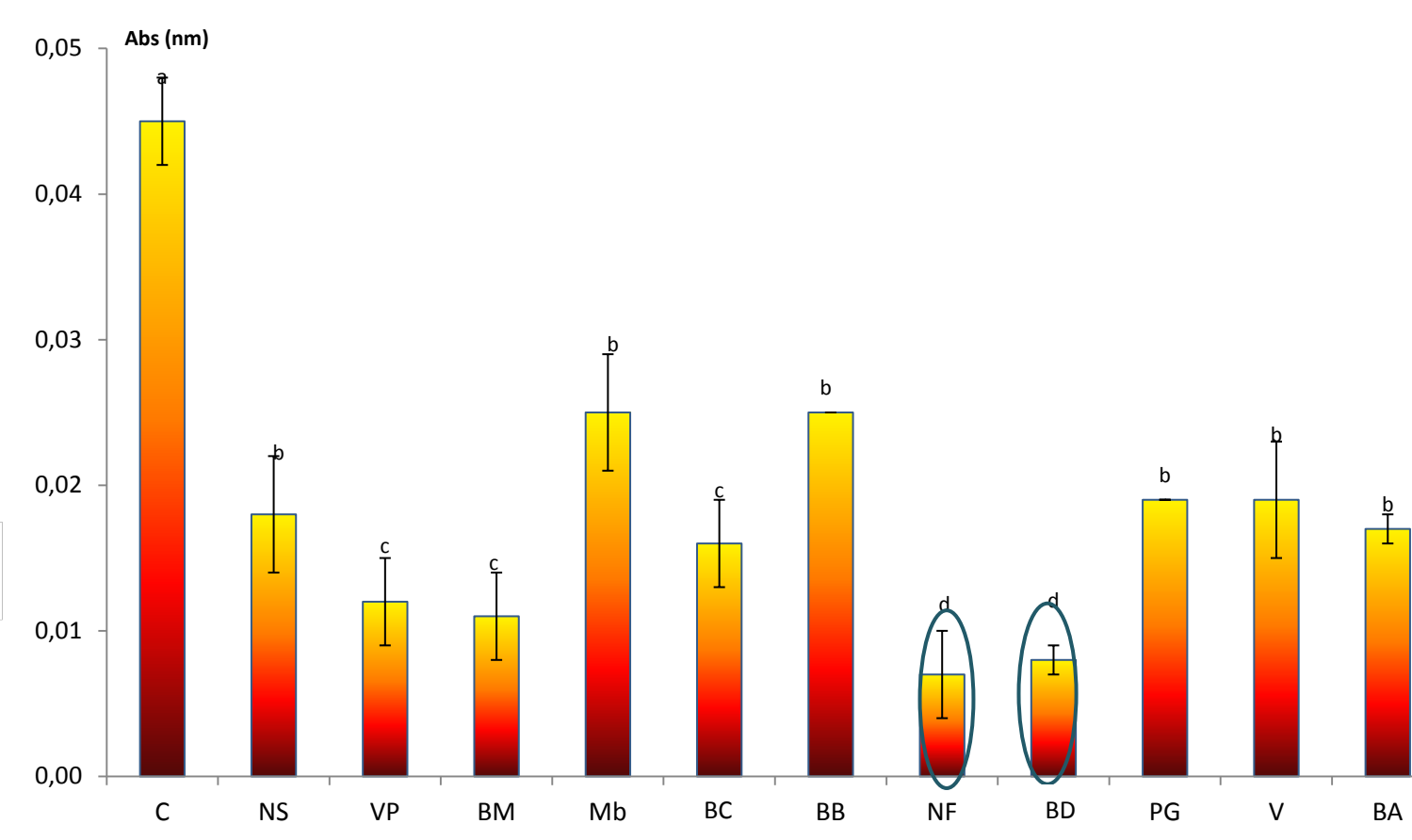


Fig.3. Efeito da aplicação das manoproteínas no potencial de acastanhamento

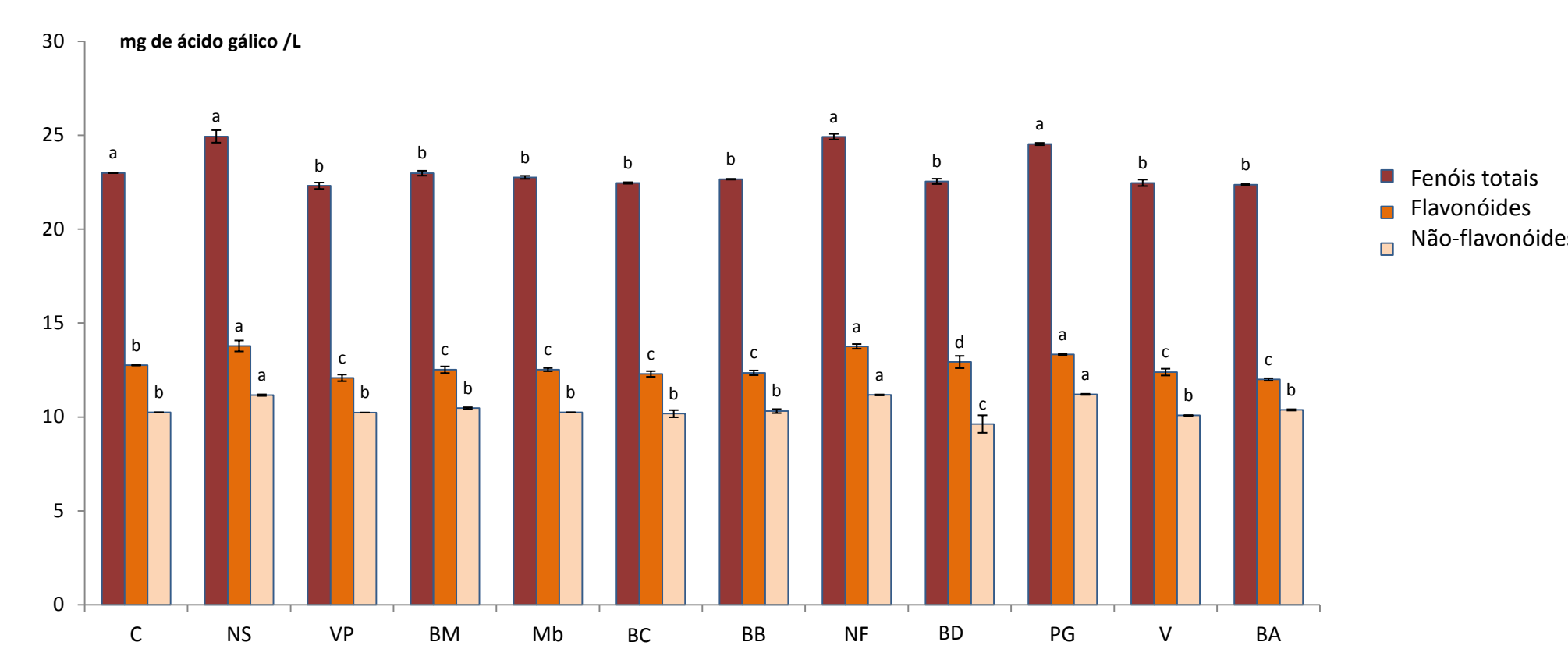


Fig.4. Efeito da aplicação das manoproteínas nos compostos fenólicos

Apesar de não haver diferenças na análise sensorial, comparativamente ao controlo, tendencialmente os vinhos mais pontuados foram os tratados com manoproteínas, nomeadamente ao nível da diminuição da cor, equilíbrio gustativo e na componente aromática, frutado e floral (Fig 6)

Conclusões

- ✓ As manoproteínas parecem ser uma alternativa eficiente na estabilização proteica de vinhos brancos;
- ✓ A sua aplicação apresenta potencial para melhorar as características sensoriais do vinho;
- ✓ Serão necessários mais estudos com outras manoproteínas e com outros tipos de vinhos.