

# NOTA TÉCNICA

## COBRE

### VINHOS DOP PORTO 2010 a 2020

#### Introdução / enquadramento

O cobre nos vinhos pode ter diversas origens. A principal fonte é a contribuição dos mostos.

Na verdade, a grande maioria das uvas utilizadas na elaboração de vinhos têm níveis elevados de cobre. As maiores concentrações têm origem na presença residual de cobre na superfície dos frutos, resultantes do uso de sais ou fungicidas, contendo cobre.

Durante o processo fermentativo os níveis de cobre baixam consideravelmente, devido a fenómenos de precipitação, sendo desta forma eliminado naturalmente do vinho.

Na sua conservação, o teor em cobre pode aumentar por contacto do vinho com materiais de cobre (válvulas, bombas), latão e bronze e, nos vinhos licorosos, através da aguardente adicionada. Acresce que nestes vinhos licorosos ocorre a interrupção da fermentação, processo que é, como já foi referido, determinante para a eliminação natural de cobre do meio.

A grande maioria dos vinhos tem níveis muito baixos de cobre, abaixo do limiar de 1 mg/L (OIV, 2005) e (Regulamento CE 1410/2003).

No caso dos vinhos licorosos, pelo acima exposto é aplicado o disposto no Regulamento 315/2010 que refere que, no caso de vinhos licorosos elaborados a partir de mosto de uvas não fermentadas ou pouco fermentadas, o teor de cobre não deve exceder 2 mg/L. A estes limites acresce o valor da incerteza do método.

Os valores de cobre apresentados nesta nota técnica referem-se a amostras de Registo e Renovações de Registo, submetidas a certificação no período entre janeiro de 2010 e dezembro de 2020.

Foram trabalhados inicialmente em conjunto, obtendo-se valores médios para este elemento.

Com o objetivo de perceber a evolução nos teores deste elemento, ao longo dos anos, foram trabalhados posteriormente em dois grupos: 2010-2015; 2016-2020.

Os resultados de Cobre foram obtidos pelo método interno (MIVDP 05), em rotina no laboratório e acreditado, que recorre à técnica de espectrofotometria de absorção atómica, com chama.

Tabela I – Valores de Cobre por Idade para o período 2010-2020

Idade	Nº Registos	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
< 10 Anos	840	0,28	0,18	1,70	0,20
10 Anos	1004	0,45	0,35	2,40	0,20
20 Anos	512	0,68	0,46	2,80	0,20
30 Anos	264	1,01	0,60	3,40	0,20
>=40 Anos	364	1,46	0,85	5,90	0,27

GRÁFICO 1

VALORES DE COBRE POR IDADE PARA O PERÍODO DE 2010-2020

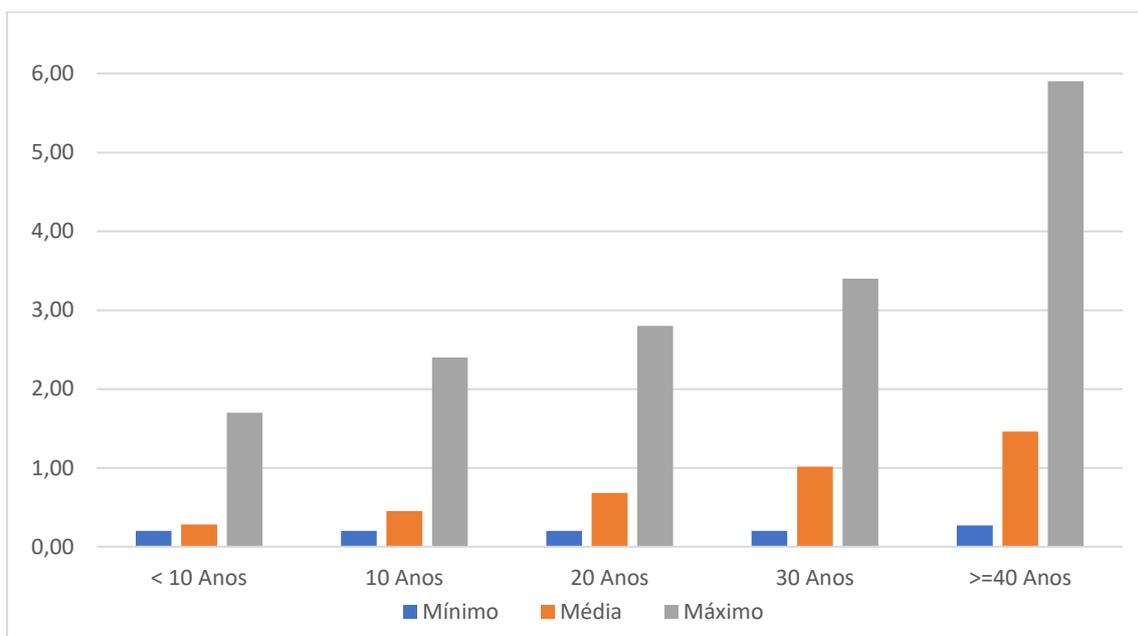


Tabela II - Valores Cobre por Idade para o Período 2010-2015

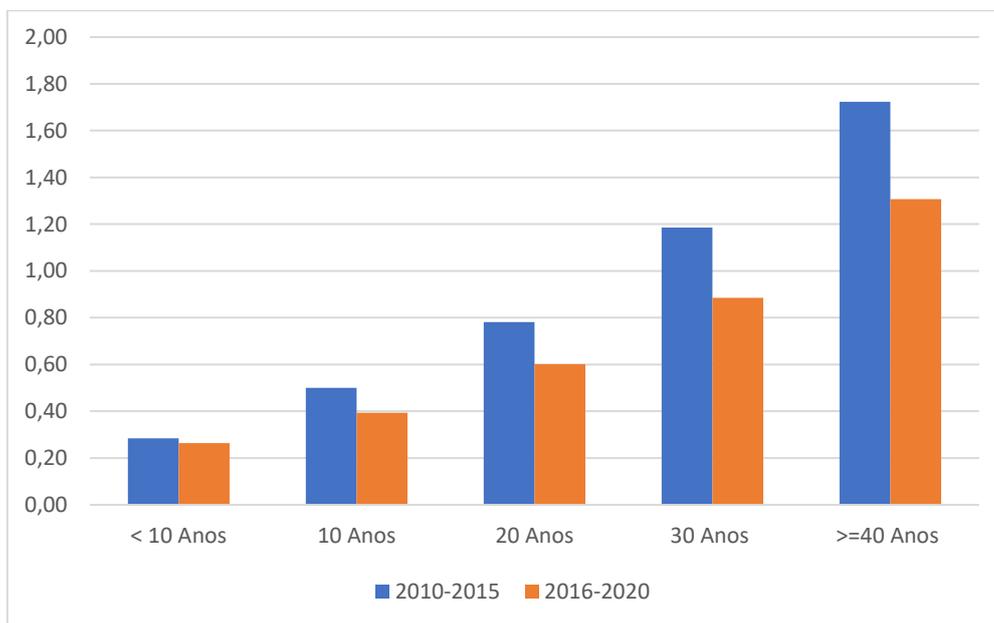
	Nº Registos	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
< 10 Anos	499	0,29	0,19	1,70	0,20
10 Anos	485	0,50	0,39	2,40	0,20
20 Anos	226	0,78	0,50	2,80	0,20
30 Anos	113	1,19	0,63	3,40	0,25
>=40 Anos	148	1,68	0,92	5,90	0,36

Tabela III - Valores Cobre por Idade para o Período 2016-2020

Idade	Nº Registos	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
< 10 Anos	341	0,26	0,16	1,50	0,20
10 Anos	519	0,39	0,30	2,00	0,20
20 Anos	286	0,60	0,41	2,30	0,20
30 Anos	151	0,89	0,54	2,50	0,20
>=40 Anos	216	1,31	0,77	4,50	0,27

GRÁFICO 2

VALORES MÉDIOS DE COBRE POR IDADE PARA OS PERÍODOS DE 2010-2015 E 2016-2020



**Elaborado por:** Direção de Serviços Técnicos e de Certificação

**Em:** dezembro 2020



### **Referências bibliográficas:**

Curvelo-Garcia, A.S., Barros, P., 2015. Química Enológica- Métodos analíticos, Avanços recentes no controlo de qualidade de vinhos e de outros produtos vitivinícolas.

Lima, F., 2010. Vinho do Porto – Um Produto Seguro. Instituto dos vinhos do Douro e do Porto, I.P.

UE, 2012. Regulamento de Execução (UE) nº 315/2012 da Comissão de 12 de abril de 2012, que altera o Regulamento (CE) nº 606/2009 que estabelece regras de execução do Regulamento (CE) nº 479/2008 do Conselho no que respeita às categorias de produtos vitivinícolas, às práticas enológicas e às restrições que lhes são aplicáveis

MIVDP 05 - Determinação de Cobre em vinhos

