



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA  
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA  
LABORATÓRIO DE SOLOS E FERTILIDADE

**Serviço/Nome:** ESAC/Projecto GO 331 - EspumaBio (Investigador Responsável: Prof. Rui Amaro)

**Endereço:** Bencanta. 3045-601 Coimbra

**Amostra:** pecíolos de folhas de videira

**Data de colheita:** 22-06-2018

**Data de entrada:** 22-06-2018

**Data de saída:** 08-08-2018

<b>Parâmetros/ Metodologia</b>			<b>Nº Laboratório</b> <i>Referência</i>	<b>5739</b> <i>Qta. Montalto</i>	<i>Valores de referência<sup>a</sup></i> (pecíolos: época plena floração)
Azoto	(% N)	Método <i>Kjeldahl</i>		0,82	0,90-1,20
Enxofre	(% S)	Combustão a 1350°C e deteção por IR (Leco®, 1997)		0,41	-
Fósforo	(% P)	Mineralização por via seca (480-500°C) e doseamento por EAM (Pedologia, 1976; Ribas <i>et al</i> , 1988)		0,41	0,20-0,40
Potássio	(% K)			2,01	1,50-2,50
Cálcio	(% Ca)			2,04	1,30-2,80
Magnésio	(% Mg)			0,41	0,30-0,60
Cobre	(mg Cu kg <sup>-1</sup> )	Mineralização por via seca (480-500°C) e doseamento por EAA (Ribas <i>et al</i> , 1988; Pedologia, 1976)		52	>5
Zinco	(mg Zn kg <sup>-1</sup> )			58	>25
Ferro	(mg Fe kg <sup>-1</sup> )			24	>15
Manganês	(mg Mn kg <sup>-1</sup> )			16	>25
Boro	(mg Cu kg <sup>-1</sup> )	Extração com H <sub>2</sub> O desmineralizada (1/100)-Azometina-H e doseamento por EAM (Skalar, 2004)		53	25-45

Nota: Os resultados apresentados referem-se ao material seco a 105°C.

<sup>a</sup> Manual de Fertilização das Culturas (2006). MADRP-INIA-LQARS.

(Rosinda Leonor S. Pato)

## Bibliografia

Bremner, J. M. (1979). Total Nitrogen. pp. 1149-1176. In *Methods of Soil Analysis-Chemical and Microbiological Properties*. Part 2. 5<sup>th</sup> edition. Agronomy 9. Black, A.; Evans, D. D.; White, J. L.; Ensminger, L. E.; Clark, F. E. eds. American Society of Agronomy, Inc, Publisher, Madison, Wisconsin, USA.

LECO® (1997) *Instruction Manual SC-144DR Dual Range Sulfur and Carbon Analysis System*. LECO Corporation, St. Joseph, MI.

Pedologia (1976) Determinação do Cu, Zn, Mn, Fe, Ca, Mg, K, e Na totais das plantas por espectrofotometria de absorção atômica e fotometria de chama (coordenado por Lucas, M. D. Sequeira, E. M., 1971). *Pedologia*, Oeiras, Portugal **11** (1): 163-169

Ribas, M. C.; Veiga, M. E.; Curto, A.; Oliveira, E.; Barbeitos, M. M.; Ferreira, M.; Pacheco, C.; Peralta, M. F. & Duarte, M. L. (1988) Métodos de análise de material vegetal e terras. MAPA – INIA - Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva, Secção de Nutrição das culturas, Lisboa, Portugal, 58 p.

Skalar (2004) *Skalar Methods, Analysis: Boron*, catnr. 197-335. 7 p