

CP23. Caracterização inorgânica de cogumelos *Amanita ponderosa*: Abordagem em *Data Mining*

Cátia Salvador⁽¹⁾, M. Rosário Martins^(1,2), Henrique Vicente^(2,3), A. Teresa Caldeira^(1,2)

(1) Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Largo Marquês de Marialva 8, 7000-809 Évora, Portugal
(cscs@uevora.pt)

(2) Departamento de Química, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho 59, 7000-671 Évora, Portugal

(3) Centro ALGORITMI, Universidade do Minho, Braga, Portugal

A espécie silvestre de cogumelos *Amanita ponderosa* é característica de microclimas da Península Ibérica. Gastronomicamente é muito relevante, devido não só ao consumo tradicional das populações rurais, mas também devido ao seu valor comercial nos mercados *gourmet*. Desta forma a caracterização mineral de cogumelos comestíveis torna-se extremamente importante para os processos de certificação e comercialização [1,2].

O objetivo deste estudo focou a análise da composição inorgânica de corpos de frutificação de *A. ponderosa* (Ca, K, Mg, Na, P, Ag, Al, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb e Zn) e seus respetivos substratos de solo de 24 pontos de amostragem diferentes do sudoeste da Península Ibérica (nomeadamente Alentejo, Andaluzia e Extremadura). A análise da composição mineral revelou alto conteúdo em macroelementos, tais como: potássio, fósforo e magnésio, presença de oligoelementos importantes e baixos teores de metais pesados nos limites da Dose Diária Recomendada (DDR) [2]. O fenómeno de bioconcentração foi observado para alguns macro e microelementos, tais como K, Cu, Zn, Mg, P, Ag e Cd. Por outro lado, observou-se que os corpos de frutificação de *Amanita ponderosa* apresentam diferentes perfis inorgânicos de acordo com a sua localização [1]. Metodologias de *Data Mining* foram aplicadas de forma a estudar a composição mineral dos corpos de frutificação de *A. ponderosa*, tendo sido utilizado o método de agrupamento “k-means” recorrendo a Árvores de Decisão (DTs) de forma a explicar o modelo de segmentação [1]. Os resultados apontaram que é possível gerar um modelo explicativo de segmentação, realizado com dados baseados na composição inorgânica de cogumelos e conteúdo mineral do solo, mostrando a possibilidade de relacionar esses dois tipos de dados.

Agradecimentos: Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto “HIT3CH - HERCULES Interface for Technology Transfer and Teaming in Cultural Heritage”, Ref: ALT20-03-0246-FEDER-000004 co-financiado pela União Europeia através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ALENTEJO 2020

[1]. Salvador C, Martins MR, Vicente H, Caldeira AT (2018). International Journal of Analytical Chemistry, pp.1-18, Article ID 5265291, DOI:10.1155/2018/5265291.

[2]. Salvador C, Martins MR, Vicente H, Neves J, Arreiro JM, Caldeira AT (2013). Agroforestry Systems, 87:295–302, DOI: 10.1007/s10457-012-9548-y.