

Palavras-chave: antropologia forense; dimorfismo sexual; perfil biológico; população Portuguesa; restos esqueléticos

Referências:

- [1] Peckmann TR, Meek S, Dilkie N, Rozendaal A. Determination of sex from the patella in a contemporary Spanish population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 44:84-91, 2016
- [2] Bidmos MA, Steinberg N, Kuykendall KL. Patella measurements of South African whites as sex assessors. *Homo – Journal of Comparative Human Biology* 56(1): 69-74, 2005.
- [3] Peckmann TR, Fisher B. Sex estimation from the patella in an African American population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 54:1-7, 2018.
- [4] Introna F Jr., Di Vella G, Campobasso CP. Sex determination by discriminant analysis of patella measurements. *Forensic Science International* 95:39-45, 1998.

POSTER 171

Heavy metals: true enemies of Mammalian and bird fauna

Catarina Jota Baptista^{1,2,3*}, Fernanda Seixas⁴, José M. Gonzalo-Orden³, Paula A. Oliveira^{1,2}

¹Department of Veterinary Sciences, School of Agrarian and Veterinary Sciences (ECAV), University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5001-801 Vila Real, Portugal.

²Centre for Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences (CITAB), Inov4Agro, University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal.

³Institute of Biomedicine (IBIOMED), University of León, 24071 León, Spain.

⁴Veterinary and Animal Research Center (CECAV), AL4Animals, University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal.

*✉ catabap@hotmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.438>

Resumo

Introduction: Heavy metals are inorganic substances with more than 4-5 g/cm³ density, divided in essential and non-essential metals. Exposure to both essential (in excessive amounts) and non-essential metals can negatively affect the health of animal species (including humans). Mining, industrial and other anthropogenic activities usually increase the amounts of these toxic compounds [1,2]. **Objectives:** The aim of this review is to summarize heavy metal studies performed in wildlife from Portugal and highlight its importance in animal health and nature conservation. **Methods:** Different search tools (Science Direct®, Scopus® and Google Scholar®) were used to obtain heavy metals' assessments in Portugal, that used wildlife species. The searching keywords included the following words (both in singular and plural forms, when available): metal; metalloid; element; bird; mammal; mammalian; biomonitoring; Portugal. Articles unrelated to the subject or regarding other countries were excluded. **Results:** Not many studies have been done regarding the

heavy metal impacts in Portugal. At least three cases of lead poisoning due to pellet ingestion were reported in Griffon vultures (*Gyps fulvus*), and authors described moderate to severe hemosiderosis in the lungs, liver, and kidneys, and 9 bullets were isolated in the stomach in one of the animals [3]. Dolphins' hepatic levels of Hg and Cd were reported as higher in the northwest coast of Portugal, comparing to other regions, probably due to variations in diet and metal availability in distinct regions of our coast [4]. Moreover, relationships between metal concentrations and health-related aspects (body length, parasitism, gross pathology findings...) were described in cetaceans [5]. **Conclusions:** Heavy metals represent a hazard for Portuguese fauna, being responsible for severe lesions that acutely and chronically interfere with animal's health and species conservation in our territory. Monitoring and mitigation of heavy metal pollution are essential to reduce the impact of these substances in wildlife, as well as in human health.

Keywords: trace element; toxic; wildlife; toxicology

References:

- [1] Ali H, Khan E. Trophic transfer, bioaccumulation, and biomagnification of non-essential hazardous heavy metals and metalloids in food chains/webs— Concepts and implications for wildlife and human health. *Human and Ecological Risk Assessment* 25:1353–76, 2019.
- [2] Hawkes SJ. What Is a “Heavy Metal”? *Journal of Chemical Education* 74:1374, 1997.
- [3] Carneiro MA, Oliveira PA, Brandão R, Francisco ON, Velarde R, Lavín S, Colaço B. Lead Poisoning Due to Lead-Pellet Ingestion in Griffon Vultures (*Gyps fulvus*) from the Iberian Peninsula. *J Avian Med Surg.* 30(3):274-27, 2016.
- [4] Monteiro SS, Torres J, Ferreira M, Marçalo A, Nicolau L, Vingada JV, Eira C. Ecological variables influencing trace element concentrations in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*, Montagu 1821) stranded in continental Portugal. *Sci Total Environ.* 2016

[5] Monteiro SS, Bozzetti M, Torres J, Tavares AS, Ferreira M, Pereira AT, Sá S, Araújo H, Bastos-Santos J, Oliveira I, Vingada JV, & Eira C Striped dolphins as trace element biomonitoring tools in oceanic waters: Accounting for health-related variables. *The Science of the total environment*, 699, 2019.

Acknowledgments: This work was supported by FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) under the grant 2021.04520.BD

POSTER 172

Análise da escrita manual e linguística de um documento histórico

Joana Alves^{1*}, Jaime Regalado², Rui Sousa-Silva^{1,3}, Rui Azevedo¹, Áurea Madureira-Carvalho^{1,4}

¹TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal

²Núcleo de História Militar Manuel Coelho Baptista de Lima, Museu de Angra do Heroísmo, Ladeira de S. Francisco, 9700-181, Angra do Heroísmo, Açores

³Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Via Panorâmica, s/n, 4150-564 Porto, Portugal

⁴REQUIMTE/LAQV, Laboratório de Química Aplicada, Departamento de Química, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Rua Jorge Viterbo Ferreira, 228, 4050-313 Porto, Portugal

*✉ joanaftalves@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.439>

Resumo

Introdução: Em 1910, a revolução que levou à implantação da República, obrigou o rei D. Manuel II ao exílio em Inglaterra. Os primeiros anos do novo sistema político de Portugal foram conturbados. Em 1919 os monárquicos radicais planeavam um movimento revolucionário no norte do país [1]. Antes de qualquer ação, foi consultado o apoio de D. Manuel, através de um memorando onde constava um conjunto de questões que lhe terão sido colocadas, e cujas respostas terão sido anotadas, no documento, por Ayres d’Ornellas. As referidas anotações indicam o consentimento de D. Manuel para o movimento armado, sendo que, até então, sempre defendeu o retorno da monarquia através de um sistema político ordenado. As divergências entre o conteúdo dos manuscritos presentes no memorando e as sabidas opiniões políticas de D. Manuel são o mote para a indagação da genuína autoria dos manuscritos. **Objetivos:** Averiguar a autenticidade dos manuscritos presentes no memorando, avaliando a legitimidade da mensagem de consentimento de D. Manuel para a revolução monárquica. **Material e Métodos:** Foi realizada uma análise forense da escrita manual (método convencional e computacional) e

linguística dos textos do memorando e de textos manuscritos constantes em quatro documentos de autoria de Ayres d’Ornellas; na escrita manual, analisou-se também a assinatura. **Resultados:** Através da análise da escrita manual convencional, não foi possível concluir sobre a veracidade dos manuscritos, uma vez que existem, quer semelhanças, quer diferenças, na comparação das características gerais e de pormenor entre a escrita questionada e a de comparação [2]. Relativamente à análise computacional, não foi possível aferir a autoria da escrita questionada como sendo ou não de Ayres d’Ornellas [3]. Por fim, a análise linguística demonstrou que as colocações presentes na escrita questionada não têm correspondência na escrita do texto utilizado para comparação e não existem características idiossincráticas presentes na escrita questionada que indiquem Ayres d’Ornellas como seu autor [4]. **Conclusões:** Não foi possível concluir sobre a autenticidade da escrita questionada, sendo necessária a consulta adicional de mais documentos de comparação e o acesso aos originais de todos os documentos para se conseguir emitir um parecer conclusivo em resposta ao objetivo inicial.

Palavras-chave: Ayres d’Ornellas e Vasconcelos; D. Manuel; Henrique Paiva Couceiro; Monarquia; República.

Referências:

- [1] Regalado J. A Monarquia do Norte. In: A Frente Interna da Grande Guerra, Telo A. (coord). Fronteira do Caos Editores, Lisboa, 245-286:2019.
- [2] Day S. Handwriting and Signatures, Interpretation of Comparison Results. Wiley Encyclopedia of Forensic Sciences, Nova Jersey, 2009.
- [3] Rocha P. Comparação Forense de Caracteres Manuscritos por Análise de Contornos. Instituto Universitário de Ciências da Saúde - CESPU, Gandra, 2014.
- [4] Coulthard M, Johnson A. An Introduction to Forensic Linguistics: Language in Evidence. Routledge, Abingdon e Nova Iorque, 2007.