

XXXVII Jornadas de Paleontología V Congreso Ibérico de Paleontología



Libro de
Resúmenes

Cuenca
Octubre 2022



Blanco, F., Blanco-Moreno, C., Buscalioni, A. D., de la Cita, L.,
Llandres, M., Martín-Abad, H., Marugán-Lobón, J., Monleón, M. A.,
Navalón, G., Nebreda, S. M., Prieto, I., San Román, C. (Eds.)



XXXVII Jornadas de Paleontología
V Congreso Ibérico de Paleontología



Cuenca
Octubre 2022

Libro de resúmenes

Blanco, F., Blanco Moreno, C., Buscalioni, A. D., de la Cita, L.,
Llandres, M., Martín-Abad, H., Marugán-Lobón, J., Monleón, M. A.,
Navalón, G., Nebreda, S. M., Prieto, I., San Román, C.
(Eds.)

Ros-Franch, S., Paredes-Aliaga, M. V., Martínez-Pérez, C.
(Editors of the Serie)

Published by:

 **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PALEONTOLOGÍA**

Serie: Palaeontological Publications Nº 2

XXXVII Jornadas SEP y V Congreso Ibérico de Paleontología. Libro de resúmenes. Blanco, F., Blanco-Moreno, C., Buscalioni, A. D., de la Cita, L., Llandres, M., Martín-Abad, H., Marugán-Lobón, J., Monleón, M. A., Navalón, G., Nebreda, S. M., Prieto, I., San Román, C. (Eds.). Cuenca, España, 2022.

194pp, 17x24cm

ISBN 13: 978-84-09-44478-6

1. Paleontología - 2. Congreso - 3. España - 4. Portugal - I. Sociedad Española de Paleontología, ed.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida, sin la autorización escrita de los autores y del editor, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, tanto de reprografía como informático.

Se recomienda el uso de las siguientes alternativas para las citas bibliográficas de este volumen o de una parte del mismo:

Blanco, F., Blanco-Moreno, C., Buscalioni, A. D., de la Cita, L., Llandres, M., Martín-Abad, H., Marugán-Lobón, J., Monleón, M. A., Navalón, G., Nebreda, S. M., Prieto, I., San Román, C. (Eds.) (2022). Libro de Resúmenes de las XXXVII Jornadas SEP y V Congreso Ibérico de Paleontología. *Palaeontological publications*, 2, 194 pp.

Aguado, R., Company, M., Sandoval, J., O'Dogherty, L., Martínez, M., Castro, J. M. y de Gea, G. A. (2022). Registro de dos episodios de cambio ambiental acelerado en el Barremiense superior: evidencias basadas en estratigrafía isotópica y nanofósiles calcáreos. In: Blanco et al. (Eds.), Libro de Resúmenes de las XXXVII Jornadas SEP y V Congreso Ibérico de Paleontología. *Palaeontological publications*, 2, 25.

Portada:

De izquierda a derecha y de arriba abajo: *Tachinymphes penalveri*, insecto neuróptero; *Hispanamia newbreyi*, pez amiiforme; coprolito; el Tormo de la Ciudad Encantada; el Museo Paleontológico de Castilla-La Mancha; *Austropotamobius llopsi*, crustáceo decápodo; *Gracilibatrachus avallei*, rana; la Catedral de Cuenca; *Weichselia reticulata*, helecho; *Onychiopsis psilotoides*, helecho; *Celtdens ibericus*, anfibio albanerpetóntido. Fotografías realizadas por el equipo de Las Hoyas; Fotografía del MUPA: fotografía oficial de Castilla-La Mancha.

Contraportada:

La Cata Botánicos durante la campaña de 2021 en el yacimiento de Las Hoyas, Cuenca. Fotografía realizada por Fernando Blanco.

© SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PALEONTOLOGÍA

editor@sepaleontologia.es

ISBN 13: 978-84-09-44478-6

Diseño y maquetación: Isabel Pérez-Urresti



DINOTURBATION IN THE ARENITOS DA BOA VIAGEM TRACKSITE (LUSITANIAN BASIN, PORTUGAL): FOOTPRINTS AND SUBSTRATE CONSISTENCY

Ismar de Souza Carvalho^{1,2*}, Pedro Proença Cunha³, Silvério M. D. Figueiredo^{2,4,5}

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia, CCMN/IGEO, 21910-200 Rio de Janeiro, Brazil.

²Centro de Geociências, Universidade de Coimbra, 3030-790 Coimbra, Portugal.

³University of Coimbra, MARE - Marine and Environmental Sciences Centre, Department of Earth Sciences, 3030-790 Coimbra, Portugal.

⁴Centro Português de Geo-História e Pré-História, 2150-265 Golegã, Portugal.

⁵Instituto Politécnico de Tomar, 2300-313 Tomar, Portugal.

E-mail: ismar@geologia.ufrj.br

The Upper Jurassic clastic succession (Arenitos da Boa Viagem Formation, Kimmeridgian–lowermost Berriasian) located at Cabo Mondego (Lusitanian Basin), is one of the four tracksites (Pedra da Nau, Laje do Costado, Calcários Hidráulicos and Arenitos da Boa Viagem). Previous studies recognized over 67 theropod footprints in the Oxfordian strata of Pedra da Nau and Laje do Costado tracksites. The footprints from Arenitos da Boa Viagem (ABV) occur in eight distinct track-bearing strata including, at least, nineteen three-dimensional structures in cross-sections, true footprints and transmitted relief of dinosaur footprints. The succession is interpreted as deposited in a fluvial-dominated delta environment. In the early Kimmeridgian delta plain, dinosaur footprints were mainly produced and preserved within interdistributary bay, floodplain and crevasse splay subenvironments. Areas with low hydrodynamics and wet sedimentary surfaces allowed the preservation of dinoturbation structures. Based on these structures it is possible to evaluate the cohesiveness patterns of the substrate. The dynamic interaction between the track-maker and the substrate enables a wide variety of preservation states and morphologies. They are the result of the interaction between an animal autopodium and a substrate that was disrupted, resulting in dinoturbation structures. In the ABV levels 1 and 5, show tracks with borders and digits associated with fluidization features, indicating a high-water content in the sediments and liquefaction events. In ABV levels 2 and 4, the cross-sections are large concave deformations, limited by extrusion rims, showing a more cohesive sediment with high plasticity. The footprints in ABV level 3 are casts with well-defined borders, representing a very cohesive substrate. A similar interpretation is applicable to ABV level 6, where isolated digit impressions are found. The large contorted bulges of sandstones found in ABV levels 7 and 8, point toward a high water content and plasticity in the substrate.

Keywords: Dinoturbation, Dinosaur footprints, Arenitos da Boa Viagem Formation, Upper Jurassic, Lusitanian Basin.

Acknowledgements: This research was supported by Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico and Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj E-26/200.828/2021). This work was also funded by the Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), through national funds, by the projects UIDB/MAR/04292/2020 (MARE - Marine and Environmental Sciences Center) and UID/Multi/00073/2020 (Centro de Geociências, Universidade de Coimbra).