

NEWSLETTER DA SPDP

SOCIEDADE PORTUGUESA DE PALEONTOLOGIA

NÚMERO 1



15 DE OUTUBRO DE 2022

Índice

Nota de edição	2
SPdP	3
Mensagem da Direção	4
Órgão Sociais da SPdP	5
Prémio Anual de Paleontologia e Estratigrafia Portuguesa	6
Sócio Honorário	8
PaleoPT	9
Daniel Sharpe, o género <i>Tylostoma</i> e a Paleontologia portuguesa: uma biografia (lusitanamente) enviesada	11
Resumos	18
Programa	34
Patrocínios	37
Paleontologia	38
Publicações Paleontologia e Estratigrafia de Portugal 2021	39
<i>Taxa</i> novos 2021	47
Notícias Paleontologia em Portugal	50
Eventos futuros	54
SciComm	57
Paleontólogos Portugueses pelo Mundo	59
Paleobituário (2017 - 2022)	61

Newsletter da SPdP - Sociedade Portuguesa de Paleontologia
Responsabilidade de SPdP - Sociedade Portuguesa de Paleontologia
Sede no Museu da Lourinhã, Rua João Luis de Moura, 95, 2530-518 Lourinhã, Portugal
spdpaleo@gmail.com
www.paleontologia.pt
Este número foi editado por: Pedro Fialho & Sofia Pereira
ISSN:
Número gratuito disponível em formato digital em www.paleontologia.pt
15 de outubro de 2022

Nota de edição

Antes de mais, pedimos desculpa pelo nome adotado: *newsletter*. Odiamos o vício dos anglicismos, particularmente quando temos equivalentes em português. Assumimos a culpa e justificamo-nos: era mais curto e funcional, não deixa espaço para as confusões que, por exemplo, a palavra boletim poderia gerar (utilizada frequentemente para publicações periódicas de artigos científicos), mas, sobretudo, decidimo-lo porque quando foi preciso fazê-lo, já a “*Newsletter* da SPdP” era informalmente um nome próprio nas nossas mentes.

Já agosto aflorava quando isto aconteceu, a pouco mais de dois meses do PaleoPT. E com a intenção de alojar também nesta *newsletter* os resumos dos trabalhos que serão apresentados neste evento, decidimos avançar de qualquer forma: “no início de outubro, o que estiver, está, o que não estiver, não está”. E não está (ainda) como gostaríamos, muitas secções pensadas ficaram adiadas para o próximo número e muitas das que aqui já constam estarão, certamente, incompletas. Pedimos desculpa e compreensão, mas já não conseguimos desistir da ideia.

Nada disto é novo nem original, que *newsletters* sempre as houve. Mas os bons exemplos são para seguir e, passando os olhos por um conjunto de exemplos que consideramos bons, fomos adotando secções. A ideia era (e é) podermos ter anualmente um boletim informativo onde constem as novidades e notícias sobre a paleontologia portuguesa: publicações, curiosidades, novas espécies nacionais, congressos, ações de formação, redes sociais ativas na divulgação da paleontologia nacional, as principais efemérides paleontológicas do ano, homenagens, entrevistas, revisões de artigos e livros, bem como quaisquer informações úteis e convenientes para quem se interessa pela paleontologia de e em Portugal. Sentíamos falta de um documento onde, a cada ano, pudéssemos registar e consultar informações como estas.

E não queremos que isto seja uma associação mono-específica, somos pela diversidade! Queremos contar com a contribuição de sócios da SPdP em cada número, quer para a realização de secções já estabelecidas, quer para a sugestão e realização de novas secções entretanto sugeridas. Contactem-nos, escrevam-nos, queremos que isto seja de todos e para todos. Por termos decidido avançar só em agosto, não seria sensato ter pedido tais contribuições tão em cima do tempo. Ainda assim, tivemos lata suficiente para contactar um conjunto de pessoas que nos acudiram “de véspera”, às quais queremos dirigir um agradecimento: Carlos Neto de Carvalho, Conceição Freitas, Darío Estraviz-López, José Madeira, Pedro Mocho e Vânia Correia. Agradecemos ainda ao Carlos Marques da Silva, ao José Carlos Kullberg e ao Paulo Caetano a revisão de alguns textos ou informações.

Nada como um primeiro número manco... assim, para o ano, já só poderemos melhorar!

Os Editores,
Pedro Fialho & Sofia Pereira

Mensagem da Direção

Muitas profissões científicas organizam-se em Associações, Sociedades e Ordens, mas essa situação ainda não tinha ocorrido para a paleontologia de Portugal, algo que ficou resolvido nesta quarta-feira, dia 14 de Julho de 2021, com a criação da SPdP Sociedade Portuguesa de Paleontologia. A paleontologia em Portugal está a crescer de forma significativa sendo uma ciência que agrupa estudiosos e técnicos com diferentes formações e valências: biólogos, geólogos, arqueólogos e museólogos, pelo que se justificava a criação de uma sociedade própria.

A iniciativa partiu do paleontólogo Octávio Mateus da Universidade NOVA de Lisboa, fundador e sócio número 1, e sete outros fundadores de norte a sul do país, presentes ou representados: Artur Sá da UTAD, Zélia Pereira do LNEG, Paulo Fernandes da Universidade do Algarve, Ausenda Balbino da Universidade de Évora, João Zilhão do UniArq, Bruno Pereira do GeoParque Oeste e Carlos Marques da Silva da Universidade de Lisboa.

A SPdP Sociedade Portuguesa de Paleontologia foi criada numa cerimónia curta mas cheia de simbolismo: assinada no Museu da Lourinhã, rodeada de fósseis de dinossauros, estando na mesa espécimes do gastrópode Tylostoma, o primeiro género batizado com base em exemplares de fósseis portugueses. O evento foi depois brindado com Aguardente da Lourinhã - Edição Jurássica e Tarte D. Isabel.

A SPdP Sociedade Portuguesa de Paleontologia é uma associação científica de estudo e protecção de fósseis e jazidas fósseis que tem como objetivos:

- a) proteger, promover, valorizar, dinamizar e divulgar a paleontologia, nas suas diversas vertentes;*
- b) desenvolver as bases científicas e técnicas para a aplicação de medidas de gestão e proteção de fósseis;*
- c) elaborar e divulgar princípios orientadores para estudos em paleontologia;*
- d) contribuir para a formação da população em geral e grupos específicos sobre fósseis, vida extinta e outras atividades ligadas à paleontologia e à divulgação da importância da mesma.”*

- Direção da SPdP

Órgão Sociais da SPdP

Sociedade Portuguesa de Paleontologia

DIREÇÃO



Octávio Mateus, Presidente
Sócio nº 1, NOVA



Miguel Moreno-Azanza, Vice-Presidente
Sócio nº 9, UNIZAR + NOVA



Bruno Pereira, Tesoureiro
Sócio nº 8, Asp. Geoparque Oeste



Zélia Pereira, Vogal
Sócio nº 3, LNEG



Sofia Pereira, Vogal
Sócio nº 57, UC



Pedro Fialho, Vogal
Sócio nº 19, UÉ + GeoBioTec



Carlos Góis Marques, Vogal
Sócio nº 25, UMA + IDL

MESA DA ASSEMBLEIA GERAL



Artur Sá, Presidente
Sócio nº 2, UTAD



Vânia Correia, Vice-Presidente
Sócio nº 35, GSCA, Canadá



Sónia Gabriel, Secretário
Sócio nº 70, LARQ

CONSELHO FISCAL



Paulo Fernandes, Presidente
Sócio nº 4, UAlg



Pedro Correia, Secretário
Sócio nº 16, UP + GeoBioTec



Elisabete Malafaia, Relatora
Sócio nº 62, UL

Mas na SPdP, a equipa inclui todos os nossos sócios!

Prémio Anual de Paleontologia e Estratigrafia Portuguesa

Numa colaboração entre a SPdP - Sociedade Portuguesa de Paleontologia e a Chronosurveys Lda. será atribuído anualmente o Prémio Paleontologia e Estratigrafia Portuguesa. Este tem como objetivo galardoar um trabalho que se destacou no domínio da paleontologia e/ou estratigrafia portuguesas atribuindo-lhe um prémio monetário. São elegíveis artigos, livros ou teses de licenciatura, mestrado ou doutoramento publicados durante o ano civil a que se refere o prémio e que se enquadrem nas seguintes condições que constam do regulamento (consultar em www.paleontologia.pt/premio).

O prémio tem associado o valor monetário de 1.000€, a ser entregue à equipa de autores, representada pelo/a primeiro/a autor/a. A isenção de quota de sócio do ano seguinte também será oferecida ao vencedor/a. O Júri é constituído pelos elementos da Chronosurveys Lda. e da Direcção da SPdP, e o vencedor do ano anterior. Os membros do júri não podem ser beneficiados financeiramente. Não existem candidaturas formais, sendo realizado permanentemente um trabalho de inventário das publicações que se enquadram no regulamento do concurso (consultar em www.paleontologia.pt/base-de-dados/refspaleopt). Porém, porque pode sempre dar-se o caso de existirem trabalhos que escapem às nossas metodologias de busca, qualquer pessoa pode sugerir publicações para geral@paleontologia.pt. Da decisão do júri não cabe recurso. O resultado é anunciado em outubro (por ocasião do dia internacional do fóssil e/ou no PaleoPT) referente a trabalhos do ano anterior.

- VENCEDOR 2021 -

Fürsich, F. T., Schneider, S., Werner, W., Lopez-Mir, B., & Pierce, C. S. (2021). Life at the continental–marine interface: Palaeoenvironments and biota of the Alcobça Formation (Late Jurassic, Central Portugal), with a formal definition of the unit appended. *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 102, 265–329. <https://doi.org/10.1007/s12549-021-00496-x>

O que podemos descobrir no trabalho vencedor?

Corria o ano de 1885 quando Paul Choffat cunhava o nome “Couches d’Alcobça” para uma sucessão de lignitos em Fervença e outras sequências siliciclásticas da região da Batalha e de Ourém. Esta unidade andou “de mão em mão”, mas sem que fosse formalmente definida, descrita e caracterizada. Várias designações foram dadas às sequências agora incluídas nesta unidade e, perante a ausência de uma litostratigrafia formal, gerou-se grande confusão nomenclatural que dificultava a análise das variações sedimentológicas que encerra. O seu conteúdo fóssilífero, por vezes até ~~excessivo~~ lumachélico, foi documentado ainda desde o século XIX: ele é bivalves, corais, gastrópodes, algas e icnofósseis (incluindo pegadas de dinossauros, sim!), mas também braquiópodes, ostracodos, foraminíferos, amonites, briozoários (também, onde é que os não há?), serpulídeos e equinodermes. Neste trabalho, Franz Fürsich, Simon Schneider, Winfried Werner, Berta Lopez-Mir e Colm Pierce põem finalmente ordem na casa, após décadas de recolha de dados, muito trabalho de campo e a contribuição de vários geólogos e paleontólogos cá da casa (Portugal). A Formação Alcobça é finalmente formalizada e a longa lista de sinónimos apresentada pelos

autores espera agora fazer frente às camadas disto e daquilo, os membros de acolá e acolí e as muitas unidades formais ou informais que lhe correspondiam em parte (pro parte, como dizemos nós). A partir de agora, ai de quem volte “a chamar nomes” à Formação Alcobaça. Que nunca mais se usem aspas, que cresçam as minúsculas! São ainda definidos sete membros para esta unidade do Kimmeridgiano (Jurássico Superior). De caráter sedimentológico misto, siliciclástico e carbonatado, a Formação Alcobaça estabelece-se como representando as fácies intermédias entre a Formação Abadia (marinha mais profunda) e a Formação Lourinhã (fluvial). Do ponto de vista sedimentológico, inclui sequências que representam diversos ambientes de deposição, desde fluviais a costeiros, incluindo lagunas marinhas e plataforma pouco profunda. Estas conclusões foram alcançadas através do reconhecimento de 35 associações fossilíferas de macrofauna bentónica: o hidrodinamismo, o tipo de substrato e a salinidade foram determinando “quem” existia em cada momento e lugar. E agora, quem outrora existiu, conta-nos como eram essas três variáveis. O detalhado estudo permitiu ainda perceber qual o efeito do diapiro salino das Caldas da Rainha na deposição da unidade, cujo movimento terá determinado as variações laterais de fácies observáveis nos diferentes setores da Formação Alcobaça em seu redor. Para quem gosta de logs, tem aqui mais de 2,5km deles, provenientes de nove secções. Há ainda bonitas estampas de amonites e ostracodos (que foram essenciais na determinação da idade da Formação Alcobaça), de bivalves, corais e equinóides e, claro, de icnofósseis (sim, há uma fotografia de pegada de dinossauro) e de lâminas delgadas que nos mostram as diferentes microfácies. Amantes do Jurássico e não só, não percam esta importante e muito completa publicação.

Sofia Pereira

Abstract

The Kimmeridgian Alcobaça Formation of the Lusitanian Basin forms a mixed carbonate–siliciclastic unit between basinal deposits of the Abadia Formation, and fluvial–terrestrial strata of the Lourinhã Formation. This study presents >2.5 km of detailed logs of nine outcrop sections of the Alcobaça Formation in its type region. Eight of these sections encircle the Caldas da Rainha Diapir, which was a prominent, emergent, passive salt diapir during the time of deposition. Palaeoenvironments of the unit form a complex mosaic of low- to high-energy, carbonate- or siliciclastic-dominated shallow shelf settings; coastal embayments and lagoons; and coastal plains with rivers, lakes and playas. In the strata, abundant microfauna is often joined by a rich macrofauna, usually dominated by bivalves. Locally, corals, calcareous sponges or oysters form meadows or patch reefs. These autochthonous to parautochthonous remnants of former communities are assigned to 35 benthic macrofaunal associations. The integration of palaeoecological analysis of these associations with microfaunal and sedimentological data provides constraint on their salinity ranges, which range from slightly hypersaline to freshwater. Frequent temporal and spatial salinity fluctuations are attributed to variations in relative sea-level, salt tectonics or climate. The NNE-trending Caldas da Rainha Diapir induced pronounced facies differentiation. Predominantly, non-marine siliciclastic facies in the northwest and carbonate to siliciclastic, marine to brackish facies in the southwest are contrasted by shallow-marine carbonate facies east of the diapir. Comprehensive exposure and well-preserved fossils make the Alcobaça Formation an excellent showcase to demonstrate how biofacies analysis can help to disentangle the interplay of climate changes, sea-level fluctuations and salt tectonics. Based on the improved characterisation of the unit, the Alcobaça Formation is formally defined, and seven members are established.

Trabalho completo disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12549-021-00496-x>

Sócio Honorário

Nomeado, por unanimidade, como Sócio Honorário da SPdP na Assembleia Geral de 19 de Março de 2022.

“Miguel Carlos Ferreira Telles Antunes, nasceu a 11 de Janeiro de 1937 em Lisboa e cedo na sua carreira se notabilizou na paleontologia de vertebrados. Licenciou-se em Ciências Geológicas na Universidade de Lisboa, em 1959. Doutorou-se em Geologia na Universidade de Lisboa em Abril de 1965, com um trabalho sobre a Paleontologia e a Geologia do Mesozóico e Cenozóico de Angola, o qual continua a ser uma referência no tema. Fez a Agregação na Universidade de Lisboa em 1968, mas integrou a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa posteriormente, onde ascendeu a Professor Catedrático. Foi Presidente do Departamento de Ciências da Terra da UNL entre 1984 e 2000. É membro da Academia de Ciências de Lisboa desde 1989. Atualmente está jubilado, é membro do Conselho Científico do Museu da Lourinhã e é Director do Museu da Academia das Ciências de Lisboa. Orientou dezenas de estudantes (nos quais eu me incluo), três dos quais chegaram a Professores Catedráticos: Prof. João Luís Cardoso, Prof. João Pais e Prof. Ausenda Albino.

M. Telles Antunes sempre foi abrangente nos interesses, rigoroso nas abordagens e profundo nas análises. Entre outros assuntos de interesse, nos seus principais domínios de investigação contam-se a Paleontologia dos Vertebrados (desde peixes a humanos), arqueozoologia, história da Ciência, principalmente em Paleontologia e Geologia e numismática islâmica relacionada com Portugal. Tendo o português como língua materna, exprime-se em francês como um francófono e domina o inglês com mestria. Além disso, conhece árabe, que desenvolveu através do seu interesse pela numismática.

Foram-lhe dedicadas diversas espécies, entre as quais o Paragaleus antunesi (tubarão), Lourinhanosaurus antunesi (dinossauro), Diacodexi antunesi (artiodáctilo), Fluviatilavis antunesi (ave), Echinolampus antunesi (equinoderme), Gyraulul antunesi (molusco), e a subespécie Equus caballus antunesi (cavalo). A sua grande capacidade de trabalho está demonstrada pelo facto de ser autor ou co-autor de mais de 350 livros e artigos em revistas nacionais e internacionais.

Miguel Telles Antunes foi meu orientador de trabalho de fim de curso e doutoramento. Costumo dizer, carinhosamente, que ele é o meu pai na Paleontologia. É uma pessoa que eu admiro muito. Obrigado!”

Octávio Mateus (14 de novembro de 2008 - Blog Lusodinos)

O ser humano é gregário. Não é certamente o primeiro metazoário a sê-lo, que o diga a Paleontologia. Queremos assim reservar um dia anualmente para nos juntarmos e celebrar esta ciência em Portugal, partilharmos interesses, curiosidades, necessidades e pormo-nos a par de tudo o que está a ser feito em Paleontologia por cá, não só no âmbito científico, mas também cultural, educativo, museológico ou lúdico. Queremos recordar (duplamente) o passado da Paleontologia em Portugal, conhecer o presente, perspectivar o futuro, num esforço coletivo de união da comunidade paleontológica portuguesa, tão restrita quanto especial. Venham desfrutar de um fim-de-semana paleontológico, uma iniciativa aberta a todos, desde os profissionais aos amadores, desde os alunos aos curiosos e até aos muitos espécimes juvenis que olham para a Paleontologia como muitos de nós olhámos ainda antes de decidir ficar por cá.

- Direção da SPdP
Sociedade Portuguesa de Paleontologia

Daniel Sharpe, o género *Tylostoma* e a Paleontologia portuguesa: uma biografia (lusitanamente) enviesada

SOFIA PEREIRA¹ (ardi_eu@hotmail.com)

¹ Centro de Geociências, Departamento de Ciências da Terra, Universidade de Coimbra.

Mas afinal, quem foi o Daniel Sharpe? De uma forma simplificada, poderia dizer-se que foi um comerciante inglês que viveu esporadicamente em Portugal durante a década de 1830 e que é, a bem dizer, um pai da geologia portuguesa e, usando palavras de Rui de Serpa Pinto¹ (1907-1933), outro que não o que dá o nome a ruas, fundador da paleontologia portuguesa. Mas recuemos na história, que é o que nós paleontólogos mais gostamos de fazer.

Do nascimento à chegada a Portugal

Daniel Sharpe nasceu no centro de Londres, no nº 1 da Praça Nottingham (Marylebone), a 6 de abril de 1806². Era o mais novo de quatro filhos (há quem fale em cinco e há quem fale em seis) de Sutton Sharpe (1756-1806), um cervejeiro londrino proveniente de uma família que fabricava agulhas, e de Maria Rogers Sharpe (?-1806), filha de um conhecido banqueiro e irmã do poeta Samuel Rogers (1763-1855). A vida de Daniel começou e terminou de forma trágica. Felizmente para nós, as coisas pelo meio correram melhor. Com apenas duas semanas de vida, Daniel ficou órfão de mãe, a qual adoeceu após o seu parto². Este triste acontecimento virou poema pela mão do tio, que recordou a irmã perdida em “Human Life: a Poem” (1819)³:

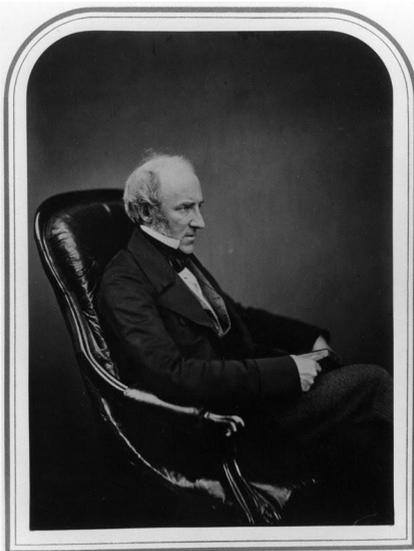
*“Such grief was ours - it seems but yesterday -
When in thy prime, wishing so much to stay,
'Twas thine, Maria, thine without a sigh
At midnight in a Sister's arms to die!
(...)
Thou didst a victim to exceeding love,
Nursing the young to health.”*

Quatro meses após a morte da mãe, faleceu o pai, tendo Sharpe sido criado por uma meia-irmã (única filha do primeiro casamento do seu pai), Catherine, que dedicou toda a sua juventude a criar os irmãos órfãos². E fê-lo de forma irrepreensível, pois todos se tornaram homens respeitáveis na sociedade inglesa do século XIX. Destes, além de Daniel, destaca-se Samuel Sharpe (1799-1881), que se tornou conhecido pelas suas contribuições para a egiptologia e tradução bíblica, e cuja atenção recebida por biógrafos permitiu que a maioria das informações que se seguem chegassem aos dias de hoje².

Aos 16 anos, Daniel Sharpe começou a trabalhar juntamente com o irmão Henry num escritório de finanças de um comerciante português, o Sr. Van Zeller, em Londres. Sim, sei que não é a forma mais romântica para o começo da geologia e paleontologia portuguesas, mas não podemos mudar a história. Exceto quando inferimos narrativas descabidas para a vida do passado, coisa que nós os paleontólogos adoramos fazer. Em 1829, os dois irmãos criaram uma empresa em Pinner's Hall, que posteriormente se mudou para Broad Street Buildings e finalmente para o nº 108 da Fenchurch

Street, sempre em Londres, onde rapidamente se tornou uma das casas principais do comércio português. Felizmente, o Brexit só chegou 190 anos depois, ou os projetos dos irmãos Sharpe teriam ido por água abaixo. Finalmente, com 25 anos, no início da década de 1830, Sharpe vem mesmo para Portugal, em plena guerra civil, onde juntamente com o irmão gere uma casa comercial.

Figura da direita. Retrato de Daniel Sharpe (1806 - 1856) por Maull & Polyblank, 1855.



De comerciante a geólogo e paleontólogo

Daniel Sharpe nunca casou. Segundo quem o conheceu, os seus gostos eram estritamente científicos² (muito se poderia dizer quanto a este tema!). E embora fosse tão diligente nos negócios como os irmãos mais velhos, conseguiu encontrar tempo para se dedicar ao estudo da geologia. O seu primeiro trabalho científico oficial foi paleontológico, a preparação e estudo de um fóssil de ictiossauro (sim, todos temos um passado sombrio) que apresentou à Sociedade Geológica de Londres em 18314. Segue-se-lhe a geologia portuguesa. A 11 de abril de 1832, Daniel Sharpe apresentou à mesma sociedade a primeira comunicação sobre a geologia da região de Lisboa e do Porto⁵. Estes trabalhos pioneiros seriam anos depois completados^{6,7} com os muitos dados estratigráficos e materiais paleontológicos que Sharpe foi coletando em Portugal, sobretudo entre 1835 e 1838, período durante o qual viveu em Lisboa². Cada vez mais geólogo e menos comerciante, e já de regresso ao Reino Unido, mas com vindas intermitentes a Portugal durante a década de 1840, Sharpe dedicou-se ao Silúrico do Lake District, à cronostratigrafia do calcário de Bala e à geologia do sul de Westmoreland e do norte do País de Gales. Mas retornaria à paleontologia portuguesa.

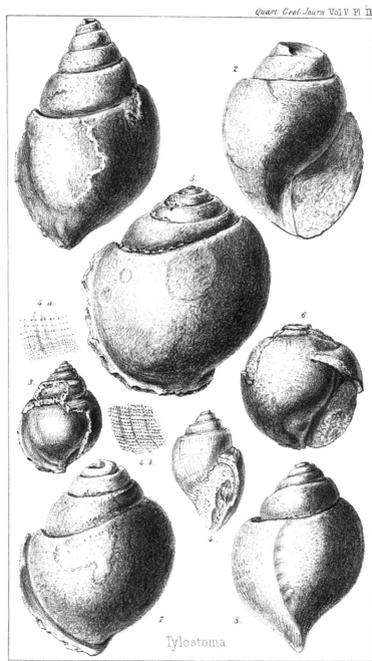
Tylostoma, o primeiro género de fósseis definido em Portugal

Em meados da década de 1840, Daniel Sharpe cruzou-se com o engenheiro (e geólogo) Charles Bonnet (1816-1867), um francês que terá vindo para Portugal entre 1844 e 1846 para o estudo da geologia do Algarve. Esta vinda terá sido a convite do Conde de Farrobo (1801-1869)¹, proprietário da Companhia Farrobo e Damásio, concessionária de várias minas de carvão no país, e que estará na origem da variante “farrobo dó” (um trocadilho com o clássico forrobo dó, para caracterizar as tendências festivas deste conde). Bonnet terá fornecido a Sharpe informações geológicas sobre a região de Buarcos (Figueira da Foz) e foi assim que chegámos a 1849, ano em que Sharpe publica no “Quarterly Journal of the Geological Society of London” um trabalho⁸ (que podem consultar [aqui](#), p.376) onde estabelece um novo género de gastrópode marinho (vulgo búzio): o *Tylostoma*. Este é o primeiro género nomeado com base num fóssil português. E por esse motivo, por nos ser tão especial, por ser o filho morgado daquele que foi um pai, foi selecionado como logotipo da

SPdP. A etimologia do nome provém de τύλος týlos (grego) = calosidade + στόμα stóma (grego) = boca.

Neste trabalho, Sharpe considerou que as conchas de *Tylostoma*, de forma globosa ou ovoide, com espira moderadamente elevada, são “muito abundantes em Portugal nos níveis de calcários do Cretácico” e que “constituem um guia muito útil para os geólogos naquele país”. Formalizou quatro espécies: *T. torrubiae*, *T. punctatum* (atualmente atribuída a outro género), *T. globosum* e *T. ovatum*. Os materiais estudados provêm dos arredores de Coimbra (Condeixa, São Facundo, Sarjento-mor, Montemor-o-Velho, Figueira da Foz), Aveiro (Mamarosa) e Lisboa (Alcântara e Praia das Maças, Sintra), de níveis atualmente atribuídos ao Cenomaniano médio e superior (Cretácico).

As ilustrações dos fósseis de *Tylostoma*, feitas pelo famoso mineralogista, botânico e ilustrador britânico James de Carle Sowerby (1787-1871) – não confundir com o seu pai, James Sowerby (1757-1822), também naturalista, mineralogista e ilustrador – foram publicadas numa única estampa (a número IX daquele volume). Entre estas, a figura 5, ilustração de um espécime de *Tylostoma globosum*, foi a escolhida pela SPdP para logótipo.



Embora descrito originalmente em Portugal, hoje o género *Tylostoma* é conhecido no Mesozoico da Europa meridional, América do Sul, África e até no Cáucaso. Para os mais curiosos, podem saber (quase) tudo sobre o género *Tylostoma* [neste trabalho](#) de Pedro Callapez e António Ferreira Soares⁹.

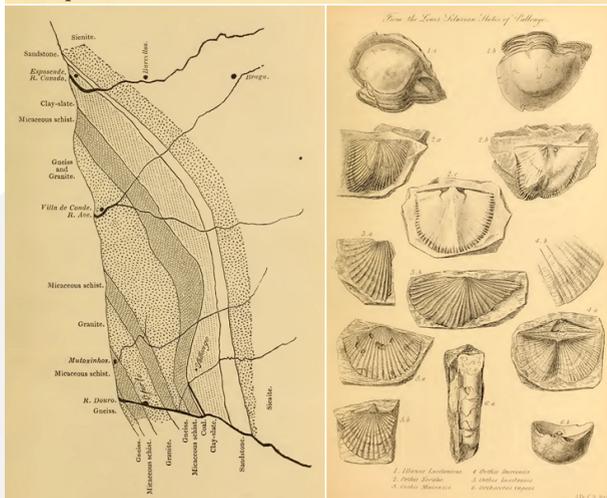
O auge científico, a colaboração com Carlos Ribeiro e a morte inesperada

Um ano após a publicação do género *Tylostoma*, Sharpe publicou outro trabalho dedicado novamente a “um búzio velho”, desta vez o conhecido género *Nerinea*¹⁰. No mesmo ano, deu a conhecer um importante trabalho sobre a geologia dos arredores do Porto, onde publicou um primeiro esboço do Anticlinal de Valongo e definiu várias espécies de invertebrados do Ordovício (sobretudo braquiópodes).

Numa altura em que o britânico vivia já permanentemente em Londres, começou a ganhar notoriedade, dedicando-se sobretudo a estudos de clivagem e deformação das formações rochosas, à

geologia dos Alpes, ao estudo de cefalópodes fósseis e a atividades de gestão da Sociedade Geológica de Londres (nota-se muito que na década de 1850 ainda não havia internet, nem redes sociais, nem chamadas zoom?!). Por esta altura, entra em cena outro dos pais da geologia portuguesa, Carlos Ribeiro (1813-1882). Dá-se a última mas muito importante colaboração de Sharpe na geologia e paleontologia portuguesas, o mote para o início dos estudos estratigráficos *sensu stricto* em Portugal. Ribeiro foi contratado em 1849 (novamente) pela Companhia Farrobo e Damásio (muito farrobo em nos primórdios da paleontologia portuguesa), para estudar a geologia da região de Santa Cristina, no Buçaco e avaliar o potencial da exploração de carvão. É assim que surge uma primeira publicação em 1850, no Jornal “O Atheneu”¹¹, que dá a notícia de que “o Sr. Carlos Ribeiro está a reconhecer todas as formações geológicas do Buçaco”, quer “publicar uma memória” e que se “lembrou de consultar o sir Daniel Sharpe”, na altura já vice-presidente da Sociedade Geológica de Londres. Carlos Ribeiro tinha escrito a primeira carta a Sharpe em novembro de 1850, à qual ele respondeu em menos de um mês, a 12 de dezembro de 1850. Reparem que em Portugal estamos num período no qual a correspondência ainda funcionava por carreiras da mala-posta, puxadas por uma pernelha de cavalos. E ainda assim, um mês depois, já cá estava a resposta de Daniel Sharpe (a perdermos o alibi dos atrasos nas respostas aos emails em três, dois, um...). Segue-se uma troca de correspondência entre ambos e o envio de uma coleção de fósseis do Paleozoico do Buçaco para Daniel Sharpe, informação que sabemos não só pela publicação em que culmina esta colaboração¹², mas porque estas cartas foram publicadas no primeiro número do Jornal “O Instituto”, em 1853 (bons os tempos em que a geologia era tão importante para se publicarem cartas pessoais discutindo-a ali, lado a lado com temas tão fulcrais da sociedade do século XIX como o divórcio¹⁴). E assim, um ano depois do envio dos fósseis, é publicado o resultado deste importante trabalho, no “Quarterly Journal of the Geological Society of London”¹³, em colaboração com outros paleontólogos ingleses, onde são definidas várias espécies novas de invertebrados paleozoicos.

2. *On the Geology of the neighbourhood of OPORTO, including the Silurian Coal and Slates of VALLONGO.* By DANIEL SHARPE, Esq., F.G.S.



O que aconteceu depois a todos estes fósseis portugueses, incluindo os de *Tylostoma* e vários outros espécimes-tipo? Permaneceram com Daniel Sharpe em Londres, o qual, em fevereiro de 1856, foi eleito Presidente da Sociedade Geológica de Londres. Porém, menos de três meses depois, sofre uma queda a cavalo e morre a 31 de maio. Não chegou sequer a pronunciar o discurso de tomada de posse. Com a morte de Daniel Sharpe, os fósseis passam para a alçada da sociedade que ele presidia,

a qual transfere a coleção para o Museu de História Natural de Londres em 1911, onde ainda hoje permanecem.

Daniel Sharpe nas palavras de quem o conheceu

Num discurso emotivo, o Coronel Portlock (1794-1864), um conhecido geólogo britânico a quem coube a missão de apresentar postumamente um trabalho de Daniel Sharpe sobre a estrutura geológica dos Alpes, disse: “esforcei-me assim por fazer justiça, embora imperfeitamente, ao trabalho de Daniel Sharpe, e apenas acrescentarei que o seu humor tranquilo, a sua afirmação humana e direta da verdade, e a sua bem conhecida generosidade e benevolência cativaram-no como amigo, enquanto o seu discernimento astuto, a sua observação precisa, e o seu vasto conhecimento nos fizeram admirá-lo como filósofo e geólogo”¹². Testemunho semelhante foi dado pelo conhecido astrónomo Lord Wrottesley (1798-1867), presidente da Royal Society à morte de Sharpe que, após enumerar as contribuições de Daniel Sharpe para a ciência, concluiu com estas palavras: “um homem cuja mente igualmente poderosa, ativa e bem cultivada o incitava a compreender e a fazer o seu próprio sucesso, numa gama mais ampla de assuntos do que muitos geólogos se atrevem a tentar. Também não se deve olvidar que durante todo esse tempo ele estava incessantemente ocupado em atividades comerciais e foi somente durante breves intervalos de lazer, quando os trabalhos mais imperativos terminavam, que ele conseguiu realizar o que muitos considerariam trabalho suficiente para as suas vidas. E não é somente em Geologia que ele é conhecido e apreciado; filólogos e etnólogos igualmente o estimam. Com uma maravilhosa versatilidade de talentos, ele batalhou com antigas inscrições em líciano (...) e revelou os segredos de uma língua desconhecida, escrita em caracteres desconhecidos. No debate, ele era claro, aguçado, severamente crítico e às vezes sarcástico, ocasionalmente alarmante para um adversário não acostumado ao seu estilo; mas aqueles que o conheciam melhor estavam bem cientes de que um fundo invariável de bom-humor estava sempre por trás e que, se ele ‘batesse’ forte num adversário seu, nenhum homem mais do que ele se regozijava com um golpe mais duro em troca. A sua vida privada estava cheia de benevolência sem ostentação. Em conversa com os seus familiares, ele era inteligente, vivo e rápido na percepção, e os seus amigos do Clube Geológico, do qual ele recentemente se tornou presidente em virtude de seu cargo como chefe da Sociedade, irão lamentar a sua perda, e ter saudades do seu humor peculiar e risos silenciosos que tantas vezes ajudaram a animar sua diretoria.”²²

Torno a agradecer a v. s.^a a sua franqueza em dirigir-me o resultado das suas observações, e me assigno com muita consideração.
— De v. s.^a att. venerador e criado — *Daniel Sharpe*. — Londres, 12 de dezembro de 1850.
— Ao ill.^{mo} sr. Carlos Ribeiro.

O DIVORCIO

Continuado de pag. 109.

III

N.º 52. DOMINGO, 29 DE DEZEMBRO. 1860.

O ATHENEU

REVISADO POR

Entre tanto, o sr. Carlos Ribeiro, que conhece bem, qual a dificuldade, que temos de marcar a existencia de uma bacía carbonifera n'um paiz tão pouco estudado como o nosso, lembrou-se de consultar sir Daniel Sharpe, vice presidente da sociedade geologica de Londres, naturalista distincto, e auctor de algumas memorias sobre ter-

Curiosidades

Na senda da produção desta biografia, surgiu uma dúvida fraturante da paleontologia portuguesa: como se pronuncia afinal o nome *Tylostoma*? Embora trabalhemos com o passado, não podemos perguntar ao Daniel Sharpe como gostaria que o disséssemos. Perguntámos por isso a três paleontólogos que costumam lidar com este epíteto genérico: Pedro Callapez (U. Coimbra), Maria Helena Henriques (U. Coimbra) e Carlos Marques da Silva (U. Lisboa). O Pedro e a Maria Helena pronunciam-no como palavra grave (ti-los-tô-ma), mas o Carlos opta pela forma esdrúxula (ti-lós-to-ma). O mundo pode agora dividir-se nas pessoas que dizem desta ou daquela forma...mas com a certeza de que não seria de nenhuma destas maneiras que Daniel Sharpe, ainda que fluente em português, pronunciaria o nome do primeiro género fóssil formalizado em Portugal.

Referências

- ¹ Serpa Pinto, R. de (1932). Daniel Sharpe e a geologia portuguesa. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 17, 193--203.
- ² Clayden, P. W. (1883). *Samuel Sharpe: Egyptologist and Translator of the Bible*. London, Kegan Paul.
- ³ Rogers, S. (1819). *Human Life. A Poem*. London, Bensley and Son for John Murray.
- ⁴ Sharpe, D. (1934). Description of a New Species of Ichthyosaurus. *Proceedings of the Geological Society of London*, 1, 221--222.
- ⁵ Sharpe, D. (1834). On the strata in the immediate neighbourhood of Lisbon and Oporto. *Proceedings Geological Society of London*, 1, 394--396.
- ⁶ Sharpe, D. (1841). On the geology of the neighbourhood of Lisbon. *Transactions of the Geological Society London*, 2(6), 107--133.
- ⁷ Sharpe, D. (1849). On the Geology of the neighbourhood of Oporto, including the Silurian Coal and Slates of Vallongo. *Proceedings of the Geological Society*, 5, 142--153.
- ⁸ Sharpe, D. (1849). On *Tylostoma*, a proposed genus of gasteropodous mollusks. *The Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 5(20), 376--380.
- ⁹ Callapez, P. M., & Soares, A. F. (1991). O género *Tylostoma* Sharpe, 1849 (Mollusca, Gastropoda) no Cenomaniano de Portugal. *Memórias e Notícias do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra*, 111, 169--182.
- ¹⁰ Sharpe, D. (1849b): Remarks on the genus *Nerinea*, with an account of the species found in Portugal. *The Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 6, 101--115.
- ¹¹ Ribeiro, C. (1850). Estudos geológicos do Bussaco. *O Atheneu*, 52, 410--412.

¹² Costa Simões, A.A. 1853. Os banhos de Luso. Notícia topographica e geologica da serra do Buçaco. *O Instituto*, 1, 5–6.

¹³ Ribeiro, C. (1853). On the Carboniferous and Silurian Formations of the neighbourhood of Bussaco in Portugal. *The Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 9, 135–161.

Texto desenvolvido no âmbito do Dia do Fóssil (Outubro 2021).



Resumos

The divulgation of Paleontology in public schools in Portugal: Paleojúnior Project

ANDRÉ BURIGO (a.burigo@campus.fct.unl.pt)^{1,2}, PEDRO ANDRADE^{1,2}, SOFIA PATROCÍNIO^{1,2}, ANTÓNIO MADEIRA³, RUI JORGE³

¹ Universidade Nova de Lisboa | ² Universidade de Évora | ³ Escola Básica Secundária Rainha D. Leonor de Lencastre, Agrupamento de Escolas D. João II

The teaching of Paleontology in high school has an important role in the construction of knowledge. According to the Portuguese Directorate-General for Education (2001; 2003), the essential learning that comprises secondary education in the study of paleontology involves the interpretation of evidence of Earth history facts and the explanation of the importance of fossils in relative dating and reconstitution of paleoenvironments. The PaleoJúnior project was created in 2022 and aims to develop a new pioneering approach to revolutionize the divulgation in the field of Paleontology. The project aims to involve students in a dynamic presentation and to carry out a practical activity related to Paleontology. In this way, it is possible to create more informed students about the importance of Paleontology and demonstrate how it will be possible to follow a career. This project was carried out with a group of thirty-two students, having a very positive overall impact. Students showed interest in increasing their amount of knowledge at this level. This model constitutes an innovative approach in the area of paleontological dissemination, arousing the interest in Paleontology among students in Portuguese schools.

Direção-Geral de Educação. (2001). “Programa de Biologia e Geologia - 10º ano”. Retrieved from <https://www.dge.mec.pt/biologia-e-geologia>.

Direção-Geral de Educação. (2003). “Programa de Biologia e Geologia - 11º ano”. Retrieved from <https://www.dge.mec.pt/biologia-e-geologia>.

A primeira “bone bed” com dinossauros do Jurássico Superior de Portugal

BRUNO CAMILO (laboratorio@alt-shn.org)^{1,2}, DARJA DANKINA^{1,3,4}, VICTOR CARVALHO^{1,3}, EDGAR MULDER^{1,6}, I. NERINCKX¹, H. DESMET¹, BORA AGBULUT^{1,3}, V. FUCHS¹, F. BERTOZZO¹, M. BRANCO¹, G. RAMALHEIRO¹

¹ CI2Paleo, Sociedade de História Natural | ² GeoBioTec | ³ Universidade de Vilnius | ⁴ Instituto de Biologia, Universidade de Opole | ⁵ Universidade Nova de Lisboa | ⁶ Universidade de Utrecht

O registo fóssil do Jurássico Superior de Portugal é reconhecidamente importante pela abundância e diversidade de icnofósseis e somatofósseis, bem como pela sua qualidade. Não obstante, até ao momento, nunca foi identificada nenhuma “bone bed” com macro fósseis, ao contrário do registo Norte Americano e da Formação de Tendaguru (Tanzânia), a título de exemplo. Apresentamos aqui dados preliminares da primeira “bone bed” mono-específica do Jurássico Superior de Portugal (Cambelas, Torres Vedras), composta

por dinossauros ornitópodes, e identificada em depósitos fluviais aluvio-deltaicos da Formação do Freixial (Titoniano). Os trabalhos de campo e em laboratório permitiram reconhecer preliminarmente um número mínimo de 4 indivíduos baseado na seriação e repetição de material craniano e pós craniano de diferentes estádios ontogenéticos, com alguns indivíduos semi-articulados e desarticulados. Considerando a fase muito inicial dos trabalhos de escavação e preparação do bloco exumado em 2021, é previsível o aumento do número de indivíduos. Os restos osteológicos identificados sugerem um enquadramento taxonómico dentro de Iguanodontia. Uma análise sedimentológica preliminar sugere um ambiente de deposição que terá dado origem a uma “mud trap”. Futuros trabalhos serão destinados a tentar compreender a dicotomia entre um único evento de acumulação ou um eventual processo sucessivo no tempo.

Elaboração de um livro didático para o público infantil: “Vem conhecer os titãs do passado – saurópodes”

HELENA CÂNDIDO (helenacandido@hotmail.com)¹, ROBERTO SILVA¹

¹ Universidade de Évora

Da união entre conhecimentos de Design e Paleontologia, surgiu a ideia para a criação de um livro didático que se debruça sobre a diversidade de dinossauros Saurópodes portugueses. A ideia, para a criação deste livro, surge com o intuito de incentivar e cativar o gosto dos mais jovens pelos dinossauros, chamando a atenção de qualquer pessoa para o mundo da paleontologia, mas dirigido principalmente para crianças até aos 12 anos. Assim, com recurso a ferramentas da área do Design, elaborou-se o protótipo de um livro infantil, ilustrativo e informativo, que prima pela sua versatilidade, tanto por conter secções de leitura mas também de atividades de desenho e colagem, onde os leitores poderão aprender mais sobre este grande grupo de dinossauros e divertir-se com essa aprendizagem. Espera-se apresentar esta maquete perante um público bastante diversificado, por forma a absorver os diferentes pontos de vista que possam surgir e assim poder aperfeiçoar a ideia e desenvolver uma possível publicação num futuro próximo.

Dino Museu Itinerante

SEAN CLANCY¹ (spinheiroclancy@gmail.com)

¹ Escola Artística António Arroio

O Dino Museu Itinerante é um projeto que pretende promover o mundo pré-histórico para crianças e jovens em Portugal, através de workshops de modelagem de dinossauros, reunindo investigação científica e artes plásticas, de um jovem para jovens. Este projeto resultou do meu crescente entusiasmo pela Paleontologia ao longo da infância, em que fui desenvolvendo experiências, esculturas e ilustrações com base em pesquisa de informação

disponível, sobretudo online, mas também consultando cientistas. Mais tarde, desenvolvi então réplicas em miniaturas de esqueletos de dinossauros e outros animais do passado, modeladas à mão, acompanhadas de ilustrações que mostram a reconstrução dos respetivos organismos em vida, tendo por base as ilustrações científicas de Conway et al. (2012) e Pérez (2020), bem como as reconstruções esqueléticas de Scott Hartman. Até ao momento, modeliei os esqueletos de 12 espécies de dinossauros, pertencentes a géneros como *Megalosaurus*, *Allosaurus*, *Spinosaurus*, *Kronosaurus* ou *Giraffatitan*. Estas criações e ideia de divulgação deram origem ao Dino Museu Itinerante, que foi um dos projetos vencedores das Bolsas de Promoção de Talento da Iniciativa “Projeta-te Jovem Cascais” (2022), promovida pela Câmara de Cascais. Até ao momento, efetuei duas exposições/workshops: uma no CIAPS- Centro de Interpretação Ambiental Pedra do Sal e outra na Biblioteca Infanto-Juvenil do Parque Marechal Carmona.

Conway, J., Kosemen, C. M., & Naish, D. (2012). *All Yesterdays: Unique and Speculative Views of Dinosaurs and Other Prehistoric Animals*. United Kingdom: Irregular Books.

Pérez, M. R., & Larramendi, A. (2020). *Encyclopedia of Dinosaurs: The Sauropods*. United Kingdom: Natural History Museum, London.

Late Jurassic Ginglymodians and Pycnodontiformes from Torres Vedras, Portugal

BRUNO COSTA (brunocostabraga@gmail.com)^{1,2}, DARJA DANKINA^{1,3,4}, BRUNO CAMILO SILVA^{1,2}, AUSENDA CÁCERES BALBINO^{2,5,6}

¹ CI2Paleo, Sociedade de História Natural | ² GeoBioTec | ³ Universidade de Vilnius | ⁴ Instituto de Biologia, Universidade de Opole | ⁵ Universidade de Évora | ⁶ Academia das Ciências de Lisboa

For the last 20 to 25 years, Torres Vedras has been the scene of a crucial, vast and diverse number of fossil vertebrate occurrences. Bony fish are part of this important collection. Here we present a set of 64 Pycnodontiformes indet. specimens, comprising isolated and partially articulated vomerine and prearticular teeth, collected on the surface of the marine deposits of the top of Praia Azul Member, Lourinhã Formation, dating between upper Kimmeridgian- lower Tithonian. Additionally, 29 non- to partially articulated and sediment- covered body scale specimens, attributed to cf. *Ginglymodi*, were collected on a silt layer in Ulsa beach, near the Cambelas locality, from the Freixial Formation, dating from middle-upper Tithonian, Upper Jurassic. After CT Scan data analysis, the processing of 3D tomographic images of the latter set of specimens revealed the presence of body fragments within the matrix and, more importantly, scales with a very diagnostic peg, for transversal articulation, related to peg-and-socket articulation, typical of ginglymodian neopterygians. Therefore, with this study, based on the external 3D processing on these particular scale specimens, the presence of cf. *Ginglymodi* in the Upper Jurassic of Torres Vedras is hereby consolidated.

¹Base de dados da Paleontologia de Portugal: fósseis portugueses e onde encontrá-los

PEDRO FIALHO (prfialho181@gmail.com) ^{1,2}, ROBERTO SILVA ³, BRUNO COSTA ¹, SOFIA PATROCÍNIO ^{3,4}, ANDRÉ BURIGO ^{3,4}, RUBEN VICENTE ^{3,4}

¹ GeoBioTec | ² Sociedade Portuguesa de Paleontologia | ³ Universidade de Évora | ⁴ Universidade Nova de Lisboa

A prospeção e estudo do registo geológico português providencia fósseis há já quase 3 séculos. Dos grandes fémures de dinossauro aos micropólenes, a diversidade de espécies supera quaisquer expectativas que poderíamos ter quando nos propusemos a realizar uma base de dados da Paleontologia Portuguesa em Maio de 2021, mas a informação está dispersa e é, por vezes, de difícil acesso. Este projeto pretende assim resolver estas problemáticas e reunir, disponibilizar e contabilizar a paleobiodiversidade portuguesa, baseada nas ocorrências fósseis registadas no país em publicações de diferentes índoles. Quantas espécies fósseis se conhecem em Portugal, a que grupos pertencem, que publicações documentam as suas ocorrências, quantos fósseis foram encontrados, em que locais e, onde estão depositados, que coleções podem ser visitadas e que histórias nos contam. São estas algumas das perguntas que esperamos responder através deste projeto ao mesmo tempo que se constituirá uma ferramenta de grande utilidade para a Paleontologia Portuguesa. Com mais de 240 publicações analisadas até ao momento e 600 jazidas identificadas, iremos apresentar o estado atual do projeto e expôr o plano futuro.

Marcas de natação de crocodiliformes e de dinossauros da Formação de Areia do Mastro (Cretácico Inferior; Cabo Espichel)

SILVÉRIO FIGUEIREDO (silverio.figueiredo@ipt.pt) ^{1,2,3}, ISMAR DE SOUZA CARVALHO ^{3,4}, PEDRO P. CUNHA ^{3,5}, CARLOS NETO DE CARVALHO ^{6,7}, ALEXANDRE FONSECA ²

¹ Instituto Politécnico de Tomar | ² Centro Português de Geo-História e Pré-História | ³ Centro de Geociências da Universidade de Coimbra | ⁴ Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro | ⁵ MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente | ⁶ Geopark Naturtejo Mundial da UNESCO | ⁷ Instituto D. Luiz, Universidade de Lisboa

Pegadas e marcas de comportamento de crocodiliformes (natação e arraste de ventre) e pegadas e vestígios de natação de dinossauros ornitópodes foram descobertos na Ribeira do Chapim, na parte superior da Formação de Areia do Mastro (Barremiano) (Figueiredo et al., 2022a, 2022b). Identificou-se ambiente lagunar com sedimentação mista (siliciclástica e carbonatada), sob clima tropical. As pegadas atribuídas a crocodiliformes são plantígradas, tetradáctilas e pentadáctilas, com duas classes dimensionais: as menores têm 10 cm de comprimento por 10 de largura (manus) e 15 cm de comprimento por 10 de largura (pes); as maiores têm 14 cm de comprimento, por 15 de largura (manus) e 27 cm de comprimento, por 20 de largura (pes). O arranjo das pegadas em conjuntos permitiu identificar, pelo menos, cinco trilhos. Os vestígios de natação são alongados, com

¹ Apresentado durante a Sessão de Paleontológicas.

impressões de 1 a 4 dígitos. As marcas de arrasto ventral são largas e apresentam pegadas de cada lado. Foi também identificado um sulco profundo e estreito, que interpretamos como uma possível impressão da cauda de crocodiliforme. Foram identificadas pegadas tridáctilas, digitígradas, com dígitos arredondados, típicas de dinossauros ornitópodes; algumas delas têm marcas de arrasto, que interpretamos como indicador de natação.

Figueiredo, S. D., Carvalho, I. S., Pereda-Suberbiola, X., Cunha, P. P., Antunes, V., & Diaz-Martínez, I. (2022). New ornithopod footprints from the Areia do Mastro Formation (Lower Cretaceous), Espichel Cape (Portugal, Western Iberia) and their context in the Iberian ichnological ornithopod record. *Cretaceous Research*, 131, 105069.

Figueiredo, S. D., Cunha, P. P., Pereda-Suberbiola, X., Neto de Carvalho, C., Carvalho, I. S., Buffetaut, E., Tong, H., Sousa, M. F., Antunes, V., & Anastácio, R. (2022). The dinosaur tracksite from the lower Barremian of Areia do Mastro Formation (Cabo Espichel, Portugal): implications for dinosaur behavior. *Cretaceous Research*, 137, 105219.

O Núcleo Museológico do Centro Português de Geo-História e Pré-História: um projeto de divulgação do património paleontológico e pré-histórico

SILVÉRIO FIGUEIREDO (silverio.figueiredo@cpgp.pt)^{1,2,3}, FERNANDO COIMBRA^{1,2,3}, VANESSA ANTUNES^{1,3}, PATRÍCIA BOTO¹

¹ Centro Português de Geo-História e Pré-História | ² Instituto Politécnico de Tomar | ³ Centro de Geociências da Universidade de Coimbra

O Núcleo Museológico do Centro Português de Geo-História e Pré-História (NMCPGP) foi constituído em 2013 na antiga escola primária de São Caetano (Golegã, Santarém) e resultou de um protocolo assinado entre o Centro Português de Geo-História e Pré-História (CPGP) e a Câmara Municipal da Golegã (CMG), é composto por uma exposição de história natural e uma biblioteca especializada em paleontologia e arqueologia pré-histórica. A exposição foi pensada para apresentar, de forma didática e acessível ao público em geral, os seguintes temas: evolução, paleontologia, pré-história e arte rupestre. Inclui elementos textuais, dispositivos digitais interativos e elementos expositivos das coleções de paleontologia, arqueologia pré-histórica e osteologia do CPGP. O núcleo possui também um laboratório, que possui equipamentos de microscopia, de tratamento de fósseis e de sedimentologia e uma coleção osteológica de referência. O NMCPGP organiza um conjunto de atividades dirigidas ao público infantil, a estudantes e ao público em geral. Este espaço é frequentado pelos habitantes de São Caetano, constituindo-se assim como um elemento aglutinador e de convívio e como um pólo de dinamização e desenvolvimento desta povoação.

Figueiredo, S., Coimbra, F., Antas, M., Silvério, S. & Sousa, F. (2018). The Museum of the Portuguese Centre of Geo-History and Prehistory. *Earth Heritage*, 50, 41–43

Figueiredo, S., Coimbra, F., Antas, M., Silvério, S. & Sousa, F. (2020). The Museum of the Portuguese Centre of Geo-History and Prehistory: a project for the dissemination of palaeontological and prehistoric heritage. *Boletim do Centro Português de Geo-História e Pré-História* 2(2), 37–43

A osteoteca do LARC-DGPC: uma ferramenta para zoológicos, e outros naturalistas

SÓNIA GABRIEL (sgabriel@dgpc.pt)^{1,2}, CARLOS PIMENTA^{1,2}, DULCE FERREIRA^{1,2}, SIMON DAVIS^{1,2}

¹ Laboratório de Arqueociências, Direção-Geral do Património Cultural | ² CIBIO/InBIO | ³ UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa

A Osteoteca do LARC conta com cerca de 3000 esqueletos desarticulados, maioritariamente completos, de animais identificados com precisão: mamíferos (selvagens e domésticos), aves, peixes, répteis e anfíbios. É uma das maiores da Península Ibérica, o seu propósito é facilitar a identificação de restos de animais encontrados em sítios arqueológicos. A coleção inclui vários exemplares de cada espécie para abranger variações inerentes, sexo, idade, tamanho e origem geográfica. A nossa apresentação descreve os métodos de preparação (geralmente maceração proteolítica), e a organização da osteoteca em três unidades: a) esqueletos completos para uso corrente; b) coleções index com os ossos principais organizados por tamanho e família para facilitar a rápida identificação de material desconhecido, e c) a coleção de reserva, útil para estudos mais aprofundados sobre taxa específicos. Algumas das espécies melhor representadas são: *Accipiter nisus* (25), *Gyps fulvus* (45), *Coturnix coturnix* (88), *Argyrosomus regius* (39), *Canis lupus* (44), *Lynx pardinus* (21), *Ovis aries* (Merino; 51) e *Bos taurus* (Barrosã; 8). Além destas temos conseguido esqueletos parciais de taxa que já não ocupam o território peninsular. Alguns exemplos são: camelo, castor, hiena, leão, leopardo, urso, elefante (dentes), camurça, pelicano e avestruz.

Uma visão dos paleoambientes de Lisboa, pequenas histórias e ilustrações

EVA LEITÃO (eva.leitao@cm-lisboa.pt)¹, MAFALDA PAIVA¹, NUNO PIRES¹

¹ Centro de Arqueologia de Lisboa

O território de Lisboa abarca um registo geológico diverso. As rochas mais antigas da região datam do Cretácico Inferior (Albiano superior), representando ambientes marinhos pouco profundos e de águas quentes. O final do Mesozoico é marcado por diferentes episódios magmáticos que deram origem ao Complexo Vulcânico de Lisboa. Já o Cenozoico, que ocupa uma área mais significativa, regista uma maior variabilidade de ambientes, desde continentais a marinhos, que potencializaram a fossilização de animais vertebrados e invertebrados. Finalmente, a ocupação humana deixou também um importante registo no território lisboeta desde o Paleolítico. Com o objetivo de enaltecer este património, o Centro de Arqueologia de Lisboa (CAL) está a desenvolver, em parceria com outras entidades, um projeto que visa a dinamização e divulgação do conhecimento dos fósseis, rochas e ocupação humana na região de Lisboa, nos últimos 100 milhões de anos. Esses registos integram zonas do Cretácico ao Quaternário. A base deste projeto, consiste na criação e desenvolvimento de “janelas” vocacionadas para a

Paleontologia, Geologia e Arqueologia de Lisboa, revisitando as várias idades geológicas dos diferentes territórios imersos e emersos outrora desaparecidos. Este tem ainda como foco ilustrações científicas, descrições dos paleoambientes, dos fósseis e respetivos organismos, particularmente os que foram relevantes na atividade humana e surgem também em contexto arqueológico.

The axial skeleton of *Allosaurus* (dinosauria: theropoda) from the Andrés fossil site (Upper Jurassic. Pombal, Portugal)

ELISABETE MALAFAIA (efmalafaia@fc.ul.pt)^{1,2}, PEDRO MOCHO^{1,2,3}, FERNANDO ESCASO², FRANCISCO ORTEGA²

¹ Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa | ² Grupo de Biologia Evolutiva, UNED |

³ Dinosaur Institute, Natural History Museum of Los Angeles County

The Andrés fossil site (Upper Jurassic. Pombal, Portugal) has yielded a diverse collection of continental vertebrates (Malafaia et al. 2010) in which the most abundant remains belong to a theropod dinosaur attributed to *Allosaurus*. The description of a partial postcranial skeleton collected in this site as belonging to the typical North American species *Allosaurus fragilis*, triggered an intense debate about the relationships of the Late Jurassic dinosaur fauna from both sides of the North Atlantic Ocean (Pérez-Moreno et al. 1999). Despite being one of the most abundant and well-known theropod, *Allosaurus* still has a complex and not fully resolved taxonomic status. Currently, the record of *Allosaurus* in Portugal would include the set of cranial and postcranial elements so far undescribed from Andrés and the holotype of *Allosaurus europaeus* (Mateus et al. 2006), a partial skull associated with cervical vertebrae and ribs from the Upper Jurassic of Praia de Vale Frades (Lourinhã). Here we describe a set of axial elements that includes dorsal, sacral and caudal vertebrae collected in Andrés. We discuss the variability on the vertebral morphology, particularly related with changes on pneumatic structures and features that may be associated with vertebral adaptations to large body size, present in *Allosaurus*.

Malafaia, E., Ortega, F., Escaso, F., Dantas, P., Pimentel, N., Gasulla, J. M., Ribeiro, B., Barriga, F., & Sanz, J. L. (2010). Vertebrate fauna at the *Allosaurus* fossil-site of Andrés (Upper Jurassic), Pombal, Portugal. *Journal of Iberian Geology*, 36, 193–204.

Mateus, O., Walen, A., Antunes, M. T. (2006). The large theropod fauna of the Lourinhã Formation (Portugal) and its similarity to the Morrison Formation, with a description of a new species of *Allosaurus*. In Foster, J. R. & Lucas, S. G. (Eds). Paleontology and Geology of the Upper Jurassic Morrison Formation. *New Mexico Museum of Natural History and Science*, 36, 123–129.

Pérez-Moreno, B. P., Chure, D. J., Pires, C., Silva, C. M., Santos, V., Dantas, P., Póvoas, L., Cachão, M., Sanz, J. L., & Galopim de Carvalho, A. M. (1999). On the presence of *Allosaurus fragilis* (Theropoda: Carnosauria) in the Upper Jurassic of Portugal: first evidence of an intercontinental dinosaur species. *Journal of the Geological Society*, 156, 449–452.

Técnicas de preparação de fósseis de equinóides

PEDRO CAETANO MARRECCAS (pedro.marrecas@gmail.com)

O registo fóssil de equinóides em Portugal é bastante rico e diversificado, sendo uma das temáticas da paleontologia a que mais me tenho dedicado e mais interesse me desperta enquanto colecionador amador de fósseis. Nesta apresentação vou fazer uma breve referência à minha colecção de fósseis de equinóides e a descrição de alguns trabalhos de preparação feitos por mim, incluindo as técnicas que tenho usado na preparação e limpeza dos mesmos, nomeadamente através de micro-jacto de partículas, micro-martelos pneumáticos e utilização de alguns agentes químicos.

Sauropods from Upper Jurassic of Portugal: how is the collection of the Sociedade de História Natural revealing new data about the systematics of these giant dinosaurs?

PEDRO MOCHO (p.mochopaleo@gmail.com)^{1,2,3}, BRUNO CAMILO^{2,4,5,6}, ANDRÉ DA SILVA MANO^{2,7}, RAFAEL ROYO-TORRES⁸, FRANCISCO ORTEGA^{3,2}

¹ Instituto Dom Luíz, Universidade de Lisboa | ² Laboratório de Paleontologia e Paleoecologia, Sociedade de História Natural | ³ Grupo de Biología Evolutiva, UNED | ⁴ European Centre of Paleontology, University of Opole | ⁵ GeoBioTec | ⁶ University of Bonn | ⁷ University of Twente | ⁸ Grupo de Investigación BEAGLE-IUCA, Universidad de Zaragoza

The sauropod fossil record from the Upper Jurassic of Portugal is abundant and recent studies have revealed a diverse fauna composed by at least five species: the turiasaur *Zby atlanticus*, the diplodocine *Dinheirosaurus lourinhanensis*; the camarasaurid *Lourinhasaurus alenquerensis*; the brachiosaurid *Lusotitan atalaiensis*; and the possible somphospondylan *Oceanotitan dantasi*. Some of them have been recovered as closely related forms to the Morrison Formation taxa, such as *Camarasaurus* and *Supersaurus*. This high diversity suggested that Iberian Peninsula might have played an important role on the dispersion of some of these lineages. Here in, we will provide an overview on the sauropod collection of the Sociedade de História Natural (SHN, Torres Vedras, Portugal), which represents one of the most relevant collections of Late Jurassic sauropods in the Iberian Peninsula, including the holotype specimen of *Oceanotitan dantasi*. This collection preserves many isolated specimens and around ten partial skeletons or sets of associated bones, all from the West region of Portugal, in particular, from the municipalities of Torres Vedras, Lourinhã and Peniche. Field work has been carried by the SHN, and of some of these specimens are being prepared. A preliminary overview of the most relevant specimens of the SHN will be provided, including turiasaurs, diplodocines and macronarians.

New Kimmeridgian fossil material from the Guimarota coal mine (Upper Jurassic, Portugal) analysed with micro-ct scanning and 3d imaging analysis

EDGAR A. MULDER (e.a.mulder@students.uu.nl)^{1,2}, BRUNO CAMILO^{1,2}, ANNE SCHULP²

¹ CI2Paleo, Sociedade de História Natural | ² University of Utrecht

The Guimarota coal mine is one of the most well known and important palaeontological sites in Portugal, providing a window for the Jurassic ecosystems. It is particularly important and relevant for the study of early mammals, despite the presence of a plethora of other vertebrates and invertebrates. It was the scene of extensive excavations during the 1970s and early '80s. After the closure of the mine in 1982, no further excavations were possible. Now, 40 years later, we had access to new fossil material from this mine, property of a former worker. We analysed the material with micro-CT scanning and 3D imaging analysis using open source software. The process was quick and yielded high quality image results, we segmented with a high preservation of detail (in contrast to previous studies on Guimarota- and related material) over a large range of different fauna: fragments of turtle (Testudines) shells and a scapula, crocodyliformes with affinities to *Goniopholis* sp. (e.g., osteoderms and a femur), fish (osteichthyes) teeth and a scale, possibly a partial humerus of the dryolestid mammal *Dryolestes* sp., and several other unidentifiable bone fragments. The small database (19 pieces of coal, currently housed at Sociedade de História Natural) yielded many remains that coincide largely with the variety of classes known from Guimarota.

Fósseis Marinhos da “Era do Lixo Marinho Plástico”

LÍDIA NASCIMENTO (adriiftsea73@gmail.com)¹

¹ Mar à Deriva

Os achados fósseis constituem uma janela aberta para a história da vida no nosso planeta. Ao abrir-se essa janela científica para o passado, pode-se também abrir uma janela imaginária para os fósseis do futuro. Tendo em conta a enorme quantidade de lixo marinho plástico presente em todos os oceanos, que recentemente se provou fazer já parte do organismo de muitos seres marinhos sob a forma de macro, micro ou nanoplásticos (e.g. Macali, 2018), pode-se antever que esse lixo marinho possa vir a integrar o registo geológico, constituindo futuros “fósseis marinhos” da “Era do Plástico”. Estes elementos, conjuntamente com outros materiais artificiais antropogénicos, têm vindo a ser designados como “tecnofósseis” (e.g. Silva, 2017) e têm gerado um conflito conceptual: o que poderia ser considerado como pertencente à área da arqueologia (artefactos que resultam da atividade cultural humana), poderá também vir a ser considerado como elemento geológico (clastos) e, muito particularmente, paleontológico (uma classe etológica particular de icnofósseis). Mesmo que esta última proposta se exclua, pois não resultam diretamente da atividade orgânica/biológica do ser humano (mas sim cultural), se tais

“tecnofósseis” surgirem associados a somatofósseis e icnofósseis (e.g. conteúdos estomacais, coprólitos), passam a estar conceptualmente integrados na Paleontologia.

Macali, A., Semenov, A., Venuti, V., Crupi, V., D’Amico, F., Rossi, B., Corsi, I., & Bergami, E. (2018). Episodic records of jellyfish ingestion of plastic items reveal a novel pathway for trophic transference of marine litter. *Scientific Reports*, 8, 6105.

Silva, C. M. da (2017). Então, já chegámos ao Antropocénico? *Al-Madan, Centro de Arqueologia Almada*, 2(21), 14-19.

Not as easy as it seems: the quality of fossil record data from online databases and how to use it in Palaeobiodiversity research

JOANA ÓRFÃO (orfao.jo@gmail.com)^{1,2}, PEDRO MOCHO^{1,2,3}, FRANCISCO ORTEGA²

¹ Instituto Dom Luiz, Universidade de Lisboa | ² Grupo de Biología Evolutiva, UNED | ³ Dinosaur Institute, Natural History Museum of Los Angeles County

Species occurrence data (i.e., a group of georeferenced coordinates where each entry corresponds to an observation of an individual) is an important cornerstone for palaeobiodiversity analyses. In the fossil record, these correspond to the locations where fossil specimens were found and are usually included in technical literature. This data is thus spread across different publications, making it difficult to access and work with. To solve this problem, researchers have started compiling this information in databases. However, building an encompassing database for all existing fossil specimens is not only a time-consuming task, but also a work permanently in progress. It is known that the systematic information present in databases varies, being constantly updated (de Celis et al., 2019; Sepkoski and Koch, 1996). Here, we compare the data from the Paleobiology Database with current literature for the Upper Jurassic–Early Cretaceous sauropod record of the Iberian Peninsula (Mocho et al., 2017). We expect data from better-known localities to be more complete and up to date. We also predict a precision and completeness bias favoring data from areas the authors are more familiar with or conduct work in. Finally, we propose a review procedure aiming to reduce potential biases and increase data quality by establishing selection criteria. Research funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia (Portugal) grant UI/BD/151441/2021.

de Celis, A., Narváez, I., & Ortega, F. (2019). Spatiotemporal palaeodiversity patterns of modern crocodiles (Crocodyliformes: Eusuchia). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 189(2), 635–656.

Mocho, P., Royo-Torres, R., Escaso, F., Malafaia, E., de Miguel Chaves, C., Narváez, I., Pérez-García, A., Pimentel, N., Silva, B. C., & Ortega, F. (2017). Upper Jurassic sauropod record in the Lusitanian Basin (Portugal): Geographical and lithostratigraphical distribution. *Palaeontologia Electronica* 20.2.27A, 1–50.

Sepkoski, J. J., & Koch, C. F. (1996). *Evaluating paleontologic data relating to bio-events*. In Walliser, O. H. (Eds), *Global Events and Event Stratigraphy in the Phanerozoic*. Springer, Berlin, Heidelberg, 21–34.

Internal anatomy of the *Iberosuchus macrodon* holotype (middle eocene of portugal) revealed by CATscan

FRANCISCO ORTEGA (fortega@ccia.uned.es)¹, ELISABETE MALAFAIA^{1,2}, IVÁN NARVÁEZ¹, ALEJANDRO SERRANO-MARTÍNEZ³, ANDREA B. ARCUCCI⁴

¹ Grupo de Biología Evolutiva, UNED | ² Instituto Dom Luíz, Universidade de Lisboa | ³ Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona | ⁴ IMIBIO-CONICET, Universidad Nacional de San Luis

Notosuchians are rare within European Crocodyliform record. Eocene notosuchian ziphodonts from Spain and France are usually related to the Portuguese holotype of *Iberosuchus macrodon*, because of its similar dentition, even they do not proceed from the same levels or temporal distribution. The holotype of *Iberosuchus macrodon* consists in the anterior portion of a rostrum (MG5679) from Vale Furado (middle Eocene. Nazaré, Portugal). Most of the features of this rostrum are shared by different Notosuchia, mainly baurusuchids. A bizarre autapomorphy was detected in one referred specimen outside Portugal: a large premaxillo-maxillary palatal fenestra associated with a complex palatal cavity. However, the Portuguese example does not preserve the external morphology of this structure. Attempting to visualize diagnostic features, CATscan images were performed in the holotype housed in the Museu Geológico in Lisboa. *Iberosuchus* internal rostral anatomy is described and compared with those of the specimens from Spain allowing to contrast its diagnostic capability and the taxonomic status of the genus.

A criação de um novo jogo sobre a Paleontologia Portuguesa

SOFIA PATROCÍNIO (s.patrocinio@campus.fct.unl.pt)^{1,2}, PEDRO ANDRADE^{1,2}, ANDRÉ BURIGO^{1,2}, JOSÉ DAVID OVIEDO^{1,2}

¹ Universidade Nova de Lisboa | ² Universidade de Évora

Atualmente, o uso de jogos permite a construção de habilidades sociais nas crianças e também melhora as habilidades na idade adulta (Paczyńska-Jędrycka, 2016). Com seu caráter lúdico, permite momentos de diversão entre os jogadores, envolvendo também aspetos cognitivos e afetivos dos participantes. O objetivo deste projeto é criar um jogo dinâmico e interativo que testa os conhecimentos nas diferentes áreas da Paleontologia em Portugal e desenvolve as competências de quem deseja aprender. Além disso, também permite o desenvolvimento de uma nova abordagem que permitirá um incremento da divulgação em Paleontologia. Ainda em fase preliminar, este projeto tem potencial para ser utilizado tanto por professores em sala de aula, quanto pela comunidade interessada em Paleontologia, permitindo desenvolver os conhecimentos de ambos e/ou mesmo apenas momentos de diversão. Constitui-se assim uma nova abordagem na transmissão do conhecimento para a Paleontologia Portuguesa.

Paczyńska-Jędrycka, M. (2016). Outdoor games and playtime versus social competences of children and youth. *Handel Wewnętrzny*, 365(6), 309–318.

Trilobites do Ordovícico de Valongo: 25 anos de dedicação

JORGE PEREIRA (soarespereiratopografia@gmail.com)

Os últimos 25 anos dedicados à prospeção de trilobites no Anticlinal de Valongo, particularmente na Formação Valongo do Ordovícico Médio (Darriwiliano, Oretaniano-Dobrotiviano), resultaram num acervo pessoal de mais de 200 espécimes, sobretudo deste grupo, ainda que também de outros que co-ocorrem nesta unidade. Esta dedicação prolongada, por gosto, sem pressões, permitiu-me encontrar espécimes que têm elevada importância científica, quer sejam espécies cujo registo é raro ou mesmo ainda não referenciadas na unidade em questão. Entre estas, destaco exemplares da espécie *Nobiliasaphus hammanni* Rábano, bem como dos géneros *Protolloydolithus* Williams, *Dindymene* Hawle & Corda e *Parabarrandia* Prantl & Přibyl. Outra potencialidade interessante são os exemplares de illaenídeos, que mostram caracteres diferentes da única espécie da família reportada em trabalhos científicos na Formação Valongo até ao momento, *Ectillaenus giganteus* (Burmeister). Finalmente, destaco a existência de níveis estratigráficos nos quais os asaphídeos, nomeadamente representantes dos géneros *Nobiliasaphus* Přibyl & Vanek e *Isabelinia* Rábano, alcançam grandes dimensões. Estas ocorrências e, também, estes 25 anos de experiência, demonstram a necessidade de uma revisão mais profunda das associações de trilobites do Ordovícico do Anticlinal de Valongo, que, não obstante a fama, foram apenas alvo de estudos muito pontuais.

²Centro Paleontológico Nery Delgado – Projeto em Curso

MIGUEL PIRES (arcodere@gmail.com)^{1,2}

¹ Centro Paleontológico Nery Delgado | ² Centro de Geociências, Universidade de Coimbra

O Centro Paleontológico Nery Delgado (em construção) é um projeto de divulgação paleontológica direcionado para a educação e investigação. Localiza-se no centro de Portugal, em Vales de Cima (Torres Novas), perto do nó de ligações da A1, A23 e A13, em plena zona rural, oferecendo um ambiente agradável em contacto direto com a natureza. Com uma vasta coleção de fósseis, entre os quais dominam os nacionais e paleozoicos (daí a homenagem ao geólogo Nery Delgado), apresentará um circuito “evolutivo” preparado para mobilidade reduzida e invisuais, com suportes que direcionarão o visitante para os locais de origem dos espécimes em Portugal. Pensado e projetado para a educação de uma forma simples e prática, constituirá uma ferramenta ao serviço dos professores e alunos, com espaços para atividades. Para apoio à investigação, apresentará um espaço multifuncional: quarto equipado com kitchenette, mini-laboratório, apoio no trabalho de campo e uma coleção de fósseis paleozoicos por estudar. Este projeto pretende unir a ciência e a educação e transportar o público-geral para um mundo de ambientes diversos, de derivas continentais, de catástrofes naturais e de avanços e recuos

² Apresentado durante a Sessão de Paleontológicas.

(do nosso ponto de vista) dentro da evolução de muitos organismos já extintos, percebendo melhor esta rocha que nos transporta, a Terra.

Relevância da presença de dinossáurios em exposições de Paleontologia

JOANA REIS 1 , MARIA INÊS QUEIROZ 2

1 Universidade Nova de Lisboa | 2 História, Territórios e Comunidades - CFE NOVA.FCSH

O estudo aqui apresentado resulta de um trabalho académico no âmbito do seminário de Ciência e Sociedade do Mestrado de Comunicação de Ciência da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. O seu objectivo era perceber se é possível divulgar Paleontologia sem recorrer à temática dos Dinossáurios, ou seja, se existe entre o público leigo um interesse relevante em Paleontologia fora dessa temática específica. Para tal realizou-se um pequeno estudo caso: aplicar um inquérito a uma população professores, porque estão na intersecção entre o público escolar (um dos principais públicos dos museus) e o público geral. Foi escolhido o concelho de Espinho por ter apenas dois agrupamentos escolares. A amostra acabou por se revelar mais pequena do que seria desejável pelo que foi difícil alcançar conclusões sólidas, mas ainda assim foi possível inferir algumas hipóteses interessantes: a formação académica e os ciclos/anos que os professores lecionam parecem influenciar a sua percepção sobre a Paleontologia; há uma distinção na importância da presença de dinossáurios quando se pretende visitar exposições com alunos ou por lazer.

O Museu da Lourinhã e a colaboração com colectores privados

ISABEL MORAIS ROLDÃO (iroldao@esf1l.edu.pt) 1, 2 , CARLA TOMÁS 2,3

1 Escola Secundária Francisco Rodrigues Lobo | 2 GEAL - Museu da Lourinhã | 3 GeoBioTec

Neste trabalho descreve-se a colaboração entre colecionadores, paleontólogos amadores e o Museu da Lourinhã, tendo por exemplo um fóssil de ictiossauro do Jurássico Inferior da Marinha Grande, recolhido por uma docente do ensino secundário. O espécime encontrava-se num bloco de calcário isolado e em risco de destruição. A preparação foi iniciada pela colectora, mas a raridade e a complexidade da preparação deste fóssil, conduziu à sua doação ao Museu da Lourinhã, sendo aí preparado em maior detalhe. A colectora passou a fazer parte da equipa de laboratório, recebendo formação em digitalização e tratamento laboratorial de fósseis. A integração do espécime em colecções acessíveis e monitorizadas, a preparação com recurso a técnicas e materiais compatíveis com a conservação do fóssil são fruto desta colaboração. O espécime será descrito numa tese de doutoramento e em artigos com a participação da colectora. Realizaram-se trabalhos de campo e palestras a alunos do secundário. A colaboração entre paleontólogos amadores, colecionadores e o Museu da Lourinhã tem ao longo dos anos permitido o estudo, conservação e divulgação de espécimes raros de vertebrados fósseis, a integração

de colectores em equipas científicas, contribuindo para uma melhor comunicação entre as duas comunidades e para o cumprimento da missão do museu.

Paleontologia Urbana: Ir para o campo na cidade

CARLOS MARQUES DA SILVA (cmsilva@fc.ul.pt)¹, SOFIA PEREIRA²

¹ IDL, Instituto Dom Luiz, Universidade de Lisboa | ² Centro de Geociências, Universidade de Coimbra;

A Paleontologia, tal como todas as actividades humanas, tem múltiplas dimensões, podendo ser considerada de inúmeras perspectivas. Uma abordagem mais convencional dos fósseis, sobretudo em congressos, artigos e teses, é a científica. Contudo, os fósseis – elementos-chave da geodiversidade – reflectem, tal como a diversidade geológica, valores muito variados. Para além da componente científica, os fósseis incorporam valores pedagógicos, culturais e até lúdicos ainda subaproveitados. Além disso, nunca esquecendo que a fonte primária da informação paleontológica é a natureza, há muitos fósseis ocorrendo em meio urbano, trazidos com os materiais de construção da cidade e incorporados em fachadas, escadarias, pavimentos e monumentos (Silva & Cachão, 1998). Em todas as cidades encontramos fósseis de bivalves (rudistas e outros), de gastrópodes, cefalópodes, braquiópodes, equinodermes, corais e esponjas, foraminíferos, somatofósseis e icnofósseis (de bioerosão e bioturbação). Reflectindo a diversidade paleontológica local ou incorporando elementos exóticos, os fósseis urbanos são um importante recurso pedagógico (Silva & Pereira, 2021), cultural e até científico (Bianucci & Gingerich, 2011). Integrando-os em actividades geológicas e biológicas do Ensino Básico e Secundário e em acções de comunicação de ciência, não só se pode ensinar e divulgar a geodiversidade e a (paleo)biodiversidade como se promoverá a compreensão da natureza enquanto entidade geobiológica.

Bianucci, G., & Gingerich, P. D. (2011). *Aegyptocetus tarfa*, n. gen. et sp. (Mammalia, Cetacea), from the middle Eocene of Egypt: clinorhynch, olfaction, and hearing in a protocetid whale. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 31(6), 1173–1188.

Silva, C. M. da, & Cachão, M. (1998). Paleontologia Urbana: Percursos citadinos de interpretação e educação (paleo)ambiental. *Comunicações do Instituto Geológico e Mineiro*, 84(2), H33–H35.

Silva, C. M. da, & Pereira, S. (2021). A geodiversidade urbana como recurso educativo: O exemplo do contexto geológico, das rochas e dos fósseis do Terreiro do Paço em Lisboa. *Revista de Ciência Elementar*, 9(3), 11–15.

A potencialidade da Geoquímica para o estudo da Paleontologia de Vertebrados

ROBERTO DA SILVA (rper.dasilva@gmail.com)^{1,2}, BRUNO C. SILVA^{2,3,4}, AUSENDA BALBINO^{4,5}, MAFALDA COSTA⁶, PEDRO BARRULAS⁶, CARLOS RIBEIRO^{7,8}

1 Universidade de Évora | 2 CI2Paleo - Centro de Paleobiologia e Paleoecologia, Sociedade de História Natural | 3 European Centre of Paleontology, University of Opole | 4 GeoBioTec | 5 Academia das Ciências de Lisboa | Laboratório HERCULES, Universidade de Évora | 7 Instituto de Ciências da Terra, Universidade de Évora | 8 MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Universidade de Lisboa

Neste trabalho, foram estudados dentes de Saurópodes, recolhidos nas formações do Jurássico Superior da Bacia Lusitaniana, tendo-se realizado análise de difração de raios-X, fluorescência de raios-X, SEM-EDS e LA-ICP-MS. Verificou-se que a hidroxilapatite domina a mineralogia dos exemplares e que os dentes são compostos principalmente por Ca e P, em termos de elementos maiores, mas também por Fe, Mg, Mn, Al e K, associados à presença residual de sedimento hospedeiro. Nas imagens de SEM-EDS observa-se uma diferença textural entre a coroa (esmalte) e a raiz (dentina), correspondente a diferenças de porosidade, sugerindo implicações na estequiometria da bioapatite constituinte. As variações na distribuição de elementos-traço, demonstram efeitos da diagénese em setores restritos. No entanto, grande parte dos exemplares terá resistido às alterações diagenéticas, preservando a sua assinatura geoquímica original, apresentando-se o esmalte mais resistente do que a dentina. Os resultados obtidos revelam a existência de setores preservados dos dentes passíveis de fornecer informações fiáveis quanto ao ambiente em que os organismos viveram e suas respetivas dietas. A metodologia utilizada neste trabalho, deve ser executada à priori dos estudos isotópicos para determinações de paleoambientes e paleodietas, para garantir a precisão no estudo de material não afetado pelas reações fluido-rocha pós-deposicionais.

Os autores agradecem ao Laboratório HERCULES pelo acesso aos recursos analíticos e à Sociedade de História Natural pela cedência dos exemplares estudados. Os autores agradecem o apoio financeiro da FCT UIDB/04449/2020 e UIDP/04449/2020 do Laboratório HERCULES, UIDB/04683/2020 do ICT – Instituto de Ciências da Terra e UIDB/04292/2020 do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente.

A idade do primeiro pulso de rifting continental associado com a separação da Pangeia no Sudoeste da Península Ibérica: novas evidências

MARGARIDA VILAS-BOAS (amvilasboas@ualg.pt)¹, NIALL W. PATERSON², ZÉLIA PEREIRA³, PAULO FERNANDES¹, SIMONETTA CIRILLI⁴

¹ Centre for Marine and Environmental Research, Universidade do Algarve | ² CASP | ³ Laboratório Nacional de Energia e Geologia | ⁴ Università degli Studi di Perugia

Este trabalho relata a primeira idade palinológica para a base dos Arenitos de Silves do Grupo de Silves na Bacia do Algarve. O Grupo de Silves é a unidade sedimentar mais antiga da Bacia do Algarve e foi depositado em discordância angular sobre turbiditos do Carbónico superior da Formação Brejeira, dobrados e falhados durante a Orogenia Varisca. O Grupo de Silves é uma sucessão detrítica, representando a fase de

sedimentação mais precoce associada ao rifting inicial da Pangeia. Os macrofósseis são raros, ocorrendo predominantemente nas camadas superiores deste grupo, e não limitam com precisão a idade de deposição de todo o grupo. No entanto, a rara presença dos bivalves (*Eustheria* sp.), restos de vertebrados de Phytosauria e uma nova espécie de *Metoposaurus*, sugere fortemente a idade Triássico Superior para esta parte da sucessão estratigráfica. Amostras recuperadas num afloramento no centro do Algarve, de uma camada argilosa de cor cinzenta posicionada 2,5 m acima da discordância Varisca, permitiram recuperar palinóforos, que datam o início da sedimentação nesta bacia do Carniano (Triássico Superior). A associação palinológica está moderadamente bem preservada, mas é de baixa diversidade, formada por *Aulisporites astigmaticus*, *Enzonasporites densus*, *Ovalipollis pseudoalatus*, *Samaropollenites speciosus*, *Tulesporites briscoensis* e *Vallasporites ignacii*, géneros indicativos do Carniano inferior.

Vilas-Boas, M., Paterson, N. W., Pereira, Z., Fernandes, P., & Cirilli, S. (2022). The age of the first pulse of continental rifting associated with the breakup of Pangea in Southwest Iberia: new palynological evidence. *Journal of Iberian Geology*, 48(2), 181-190.

Programa

08h30	RECEÇÃO AOS PARTICIPANTES NO AUDITÓRIO A.M.A.L.
09h30	SESSÃO DE ABERTURA DO 1º PALEOPT
09h30	Abertura da 1ª Edição do Paleopt
10h00	Sofia Pereira <i>Daniel Sharpe, o género Tylostoma e a Paleontologia portuguesa: uma biografia (lusionamente) enviesada</i>
10h20	1ª SESSÃO DE COMUNICAÇÕES
10h20	André Burigo, P. Andrade, S. Patrocínio, A. Madeira & R. Jorge <i>The divulgation of Paleontology in public schools in Portugal: PaleoJunior Project</i>
10h30	Elisabete Malafaia, P. Mocho, F. Escaso & F. Ortega <i>The axial skeleton of Allosaurus (Dinosauria: Theropoda) from the Andrés fossil site (Upper Jurassic. Pombal, Portugal)</i>
10h40	Isabel Moraes Roldão & C. Tomás <i>O Museu da Lourinhã e a colaboração com colectores privados</i>
10h50	Pedro Marrecas <i>Técnicas de preparação de fósseis de equinóides</i>
11h00	COFFEE BREAK
11h30	2ª SESSÃO DE COMUNICAÇÕES
11h30	Roberto Silva, B. C. Silva, A. Balbino, M. Costa, P. Barrulas & C. Ribeiro <i>A potencialidade da Geoquímica para o estudo da Paleontologia de Vertebrados</i>
11h40	Edgar A. Mulder, B. Camilo & A. Schulp <i>New Kimmeridgian fossil material from the Guimarães coal mine (Upper Jurassic, Portugal) analysed with micro-CT scanning and 3D imaging analysis</i>
11h50	Carlos Marques da Silva & S. Pereira <i>Paleontologia Urbana: Ir para o campo na cidade</i>
12h00	Joana Órfão, P. Mocho & F. Ortega <i>Not as easy as it seems: the quality of fossil record data from online databases and how to use it in palaeobiodiversity research</i>
12h10	Eva Leitão, M. Paiva & N. Pires <i>Uma visão dos Paleoambientes de Lisboa, pequenas histórias e ilustrações</i>

12h20	Sean Clancy <i>Dino Museu Itinerante</i>
12h30	VISITA AO MUSEU DA LOURINHÃ / ALMOÇO
14h30	3ª SESSÃO DE COMUNICAÇÕES
14h30	Lídia Nascimento <i>Fósseis Marinhos da “Era do Lixo Marinho Plástico</i>
14h40	Bruno Costa, D. Dankina, B. Camilo Silva & A. Balbino <i>Late Jurassic Ginglymodians and Pycnodontiformes from Torres Vedras, Portugal</i>
14h50	Pedro Mocho, B. Camilo, A. Mano, R. Royo-Torres & F. Ortega <i>Sauropods from Upper Jurassic of Portugal: How is the collection of Sociedade de História Natural revealing new data about the systematics these giant dinosaurs?</i>
15h00	Sónia Gabriel, C. Pimenta, D. Ferreira & S. Davis <i>A osteoteca do LARC-DGPC: uma ferramenta para zoológicos, e outros naturalistas</i>
15h10	Jorge Pereira <i>Trilobites do Ordovício de Valongo: 25 anos de dedicação</i>
15h20	Margarida Vilas-Boas, N. W. Paterson, Z. Pereira, P. Fernandes & S. Cirilli <i>A idade do primeiro pulso de rifting continental associado com a separação da Pangeia no Sudoeste da Península Ibérica: novas evidências</i>
15h30	Joana Reis & M. I. Queiroz <i>Relevância da presença de dinossaúros em exposições de paleontologia</i>
15h40	Silvério Figueiredo, I. S. Carvalho, P. P. Cunha, C. N. de Carvalho & A. Fonseca <i>Marcas de natalção de crocodiliformes e de dinossauros da Formação de Areia do Mastro (Cretácico Inferior; Cabo Espichel)</i>
15h50	Sofia Patrocínio, P. Andrade, A. Burigo & J. D. Oviedo <i>A criação de um novo jogo sobre a Paleontologia Portuguesa</i>
16h00	COFFEE BREAK
17h00	SESSÃO DE APRESENTAÇÃO E HOMENAGEM SÓCIO HONORÁRIO
17h30	4ª SESSÃO DE COMUNICAÇÕES
17h30	Bruno Camilo, D. Dankina, V. Carvalho, E. Mulder, I. Nerinckx, H. Desmert, B. Agbulut, V. Fuchs & G. Ramalheiro <i>A primeira “bone bed” com dinossauros do Jurássico Superior de Portugal</i>
17h40	Francisco Ortega, E. Malafaia, I. Narváez, A. Serrano-Martínez & A. B. Arcucci <i>Internal anatomy of the Iberosuchus macrodon holotype (Middle Eocene of Portugal) revealed by CATscan</i>

17h50	Helena Cândido & R. Silva <i>Elaboração de um livro didático para o público infantil: “Vem conhecer os Titãs do passado – Saurópodes”</i>
18h00	ENTREGA PRÉMIO PALEONTOLOGIA E ESTRATIGRAFIA PORTUGUESA
18h20	PALEONTOLOGICES
18h20	Pedro Fialho, R. Silva, B. Costa, S. Patrocínio, A. Burigo & R. Vicente <i>Base de dados da Paleontologia de Portugal: fósseis portugueses e onde encontrá-los</i>
18h30	Miguel Pires <i>Centro Paleontológico Nery Delgado – Projeto em Curso</i>
18h40	Silvério Figueiredo, F. Coimbra, V. Antunes & P. Boto <i>O Núcleo Museológico do Centro Português de Geo-História e Pré-História: um projeto de divulgação do património paleontológico e pré-histórico</i>
18h50	Zélia Pereira Laboratório Nacional de Energia e Geologia
19h00	Miguel Silva Aspirante Geoparque Oeste
19h10	Simão Mateus Dino Parque Lourinhã
19h20	Paleobituário (2017 - 2022)
20h00	JANTAR CONVÍVIO

Patrocínios



LOURINHÃ

MUNICÍPIO

 **chronosurveys**



KRANTZ

Rheinisches Mineralien-Kontor





PALEONTOLOGIA



Publicações Paleontologia e Estratigrafia de Portugal 2021

Tem a certeza que está a par de todas as novidades publicadas sobre a paleontologia nacional em 2021? Confira que fósseis lhe passaram ao lado! Esta lista de publicações foi elaborada não só no âmbito da “Base de dados das publicações científicas sobre Paleontologia de Portugal” da SPdP (que pode consultar em <https://www.paleontologia.pt/base-de-dados/refspaleopt>), mas também para servir de base de trabalho para a 1ª edição do Prémio Anual da SPdP e da Chronosurveys. Por este motivo, incorpora também publicações de estratigrafia, bem como publicações paleontológicas relativas a outros países, mas encabeçadas por paleontólogos portugueses. Deixámos escapar alguma? Foi sem querer, não nos extingam por isso, por favor! Ajudem-nos colaborando na construção da nossa base de referências.

1. Barata, J., Duarte, L. V., & Azerêdo, A. C. (2021). Facies types and depositional cyclicity of a Toarcian–Aalenian(?) carbonate-siliciclastic mixed succession (Cabo Carvoeiro Formation) in the Lusitanian Basin, Portugal. *Journal of Iberian Geology*, 47, 501–534. <http://dx.doi.org/10.1007/s41513-021-00163-2>
2. Barbosa, C., & Muchagata, J. (2021). The use of latex moulds as a complement for studying paleobotanical specimens [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 27–32 <https://doi.org/10.34637/takj-kk86>
3. Baucon, A. (2021). Ichnoassociations, facies and depositional environments of a modern barrier-island: Ilha da Tavira (Ria Formosa, Portugal). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 577, 110524. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110524>
4. Bertozzo, F., Camilo Da Silva, B., Martill, D., Vorderwuelbecke, E. M., Aureliano, T., Schouten, R., & Aquino, P. (2021). A large pterosaur femur from the Kimmeridgian, Upper Jurassic of Lusitanian Basin, Portugal. *Palaeontologia Polonica*, 66(4), 815–825. <https://doi.org/10.4202/app.00858.2020>
5. Cardoso, J. L., Detry, C., & Zilhão, J. (2021). The first appearance of *Hystrix* (Rodentia, Mammalia) in Portugal, last Interglacial, Gruta da Figueira Brava (Setúbal). *Quaternaire*, 32, 195–214. <https://doi.org/10.4000/quaternaire.15870>
6. Carvalho, I. de S., Cunha, P. P., & Figueiredo, S. M. D. (2021). Dinoturbation in Upper Jurassic siliciclastic levels at Cabo Mondego (Lusitanian Basin, Portugal): evidences in a fluvial-dominated deltaic succession. *Palaeoworld*, 31(3), 455–477. <https://doi.org/10.1016/j.palwor.2021.09.001>
7. Castanera, D., Malafaia, E., Silva, B. C., Santos, V. F., & Belvedere, M. (2021). New dinosaur, crocodylomorph and swim tracks from the Late Jurassic of the Lusitanian Basin: implications for ichnodiversity. *Lethaia*, 54 (2), 271–287. <https://doi.org/10.1111/let.12402>

8. Collantes, L., Pereira, S., Mayoral, E., Liñán, E., & Gozalo, R. (2021). On *Callavia* (Trilobita) from the Cambrian Series 2 of Iberia with systematic status of the genus. *Journal of Paleontology*, 95(6), 1226–1240. <https://doi.org/10.1017/jpa.2021.46>
9. Correia, V. F., Riding, J. B., Duarte, L. V., Fernandes, P., & Pereira, Z. (2021). The effects of the Jenkyns Event on the radiation of Early Jurassic dinoflagellate cysts. *Geological Society London Special Publications*, 514, 13–30. <https://doi.org/10.1144/SP514-2020-255>
10. Correia, P., Schubnel, T., & Nel, A. (2021). What is the roachoid genus *Eneriblatta* (Dictyoptera: Phylloblattidae) from the Carboniferous of Portugal. *Historical Biology*, 33(6), 777–782. <https://doi.org/10.1080/08912963.2019.1661407>
11. Correia, P., Šimůnek, Z., Cleal, C. J., Vallois, B., Domingos, R., & Sá, A. A. (2021). On a new species of the calamitalean fossil-genus *Annularia* from the Douro Basin (lower Gzhelian; NW Portugal). *Historical Biology*, 33(2), 258–267. <https://doi.org/10.1080/08912963.2019.1613391>
12. Correia, P., Šimůnek, Z., & Sá, A. A. (2021). The equisetalean *Iberisetum wegneri* gen. nov., sp. nov. from the Upper Pennsylvanian of Portugal. *Historical Biology*, 33(12), 3495–3505. <https://doi.org/10.1080/08912963.2021.1874373>
13. Costa, B. L. P., Camilo, B., Antunes, M. T., & Balbino, A. C. (2021). The hybodontiform sharks (Chondrichthyes: Euselachii) from the Upper Jurassic of Torres Vedras, Portugal [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 49–52. <https://doi.org/10.34637/rx8a-5283>
14. Cuenca-Bescós, G., Sanz, M., Daura, J., & Zilhão, J. (2021). The fossils of castor fiber from the middle Pleistocene site of Gruta da Aroeira (Portugal) and human-beaver interaction. *Quaternaire*, 32(1), 1–10. <https://doi.org/10.4000/quaternaire.14975>
15. Dávid, Á., Uchman, A., Ramalho, R. S., Madeira, J., Melo, C. S., Madeira, P., Rebelo, A. C., Berning, B., Johnson, M. E., & Ávila, S. P. (2021). Diverse bioerosion structures in lower Pliocene deposits from a volcanic oceanic island: Baía de Nossa Senhora section, Santa Maria Island, Azores (central North Atlantic). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 569, 110284. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110284>
16. Domingos, R. S. S. (2021). *Contributo para o conhecimento taxonómico e paleoecológico dos invertebrados do Devónico da Zona Centro-Ibérica (Portugal), sua importância museológica e patrimonial* [dissertação doutoramento não publicada]. Universidade Nova de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10362/123405>
17. Domingos, R., Correia, P., Legoinha, P., & Callapez, P. (2021). A associação fossilífera do Devónico da localidade de Serra (Rates, Noroeste de Portugal) revisitada: contributo para a valorização geopatrimonial de uma área clássica do Paleozoico Ibérico [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 53–58 <https://doi.org/10.34637/9b9m-5697>

18. Fernandes, L.B, Bonito, A., Castro, L., Alves, M. C., & Callapez, P. (2021). Quistos de dinoflagelados do Cenomaniano médio da Nazaré. Paleoaambientes e implicações biostratigráficas [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 63–68. <https://doi.org/10.34637/c998-f959>
19. Fernandes, A. E., Mateus, O., Bauluz, B., Coimbra, R., Ezquerro, L., Núñez-Lahuerta, C., Suteu, C., & Moreno-Azanza, M. (2021). The Paimogo Dinosaur Egg Clutch Revisited: Using One of Portugal's Most Notable Fossils to Exhibit the Scientific Method. *Geoheritage*, 13(3), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s12371-021-00591-7>
20. Fialho, P., Balbino, A., & Antunes, M. T. (2021). Fossil Chondrichthyes from the Neogene of Portugal: Diversity and Occurrence. *Anuário Do Instituto de Geociências*, 44, 11. https://doi.org/https://doi.org/10.11137/1982-3908_2021_44_43395
21. Fialho, P. R., Balbino, A. C., Legoinha, P., & Antunes, M. T. (2021). Shark fossil diversity (Squalomorphii, Squatinomorphii, and Galeomorphii) from the Langhian of Brielas (Lower Tagus Basin, Portugal). *Geological Journal*, 56(1), 405–421. <https://doi.org/10.1002/gj.3965>
22. Figueiredo, S. D., de Carvalho, C. N., Cunha, P. P., & de Sousa Carvalho, I. (2021). New Dinosaur Tracks from the Lower Barremian of Portugal (Areia do Mastro Formation, Cape Espichel). *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 9(01), 84. <https://doi.org/10.4236/gep.2021.91007>
23. Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021a). *Catanthus*, an extinct magnoliid flower from the Early Cretaceous of Portugal. *International Journal of Plant Sciences*, 182(1), 28–45. <https://doi.org/10.1086/711081>
24. Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021b). Early flowers of primuloid Ericales from the Late Cretaceous of Portugal and their ecological and phytogeographic implications. *Fossil Imprint*, 77(2), 214–230. <http://dx.doi.org/10.37520/fi.2021.016>
25. Fürsich, F. T., Schneider, S., Werner, W., Lopez-Mir, B., & Pierce, C. S. (2021). Life at the continental–marine interface: Palaeoenvironments and biota of the Alcobaça Formation (Late Jurassic, Central Portugal), with a formal definition of the unit appended. *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 102, 265–329. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12549-021-00496-x>
26. Garcia, G. G. (2021). *Análise tafonómica de coquinas (Formações Morro do Chaves e Amaral) e suas relações na definição das propriedades permo-porosas de reservatórios análogos ao pré-sal do Brasil* [dissertação de doutoramento não publicada]. Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316/96410>
27. Garcia, G. G., Garcia, A. J. V., Henriques, M. H. P., Marques, R. M., & Pena dos Reis, R. (2021). Taphofacies and Petrofacies Theoretical Marine Models Applied to the Coquina of the Amaral Formation (Lusitanian Basin, Portugal). *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(12), 1319. <https://doi.org/10.3390/jmse9121319>

28. Gonçalves, P. A., Morgado, A., Mendonça Filho, J. G., Mendonça, J. O., & Flores, D. (2021). Paleoenvironmental variations in a sedimentary Jurassic sequence from Lusitanian Basin (Portugal). *International Journal of Coal Geology*, 247, 103858. <https://doi.org/10.1016/j.coal.2021.103858>
29. Guo, Q., Kim, J.-K., Singh, A. D., Yu, J., & Li, B. (2021). Benthic foraminiferal response to orbital-scale variability in primary productivity off the Portuguese margin over the last 1.3 Myr. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 577, 110532. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110532>
30. Hyžný, M., Melo, C. S., Ramalho, R. S., Cordeiro, R., Madeira, P., Baptista, L., Rebelo, A. C., Gómez, C., Uchman, A., & Johnson, M. E. (2021). Pliocene and late Pleistocene (MIS 5e) decapod crustaceans from Santa Maria Island (Azores Archipelago: Central Atlantic): systematics, palaeoecology and palaeobiogeography. *Journal of Quaternary Science*, 36(1), 91–109. <https://doi.org/10.1002/jqs.3261>
31. Jordão, J. & Pimentel, N. (2021). Conteúdo paleontológico e identificação da proveniência de sílex de materiais arqueológicos calcólicos do “Castro” do Zambujal (Torres Vedras, Portugal) [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 97–102. <https://doi.org/10.34637/84q9-vz83>
32. Kvaček, J., & Mendes, M. M. (2021). A new Cheirolepidiaceae conifer *Watsoniocladius cunhae* sp. nov. from the Early Cretaceous (late Aptian–early Albian) of western Portugal. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 295, 104519. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2021.104519>
33. Landau, B. M., & Silva, C. M. (2021). The genus *Sveltia* (Gastropoda, Cancellariidae) in the Atlantic Pliocene of Iberia with a new species from the Cenozoic Mondego Basin of Portugal. *Journal of Paleontology*, 96(1), 143–151. <https://doi.org/10.1017/jpa.2021.83>
34. Lemos, J. P. da S., & Oliveira, G. C. C. A. (2021). Nanofósseis calcários do Mioceno da Bacia do Baixo Tejo, Portugal. *Revista Brasileira de Paleontologia*, 24(1), 47–61. <https://doi.org/10.4072/rbp.2021.1.04>
35. Lopes, G., Pereira, Z., Fernandes, P., Marques, J., Mendes, M., & Götze, A. (2021). Permian stratigraphy and palynology of the Lower Karoo Group in Mozambique – a 2020 perspective. *Newsletters on Stratigraphy*, 54(3) (2021), 335–362. <https://doi.org/10.1127/nos/2021/0618>
36. Lopes, G., Pereira, Z., Fernandes, P., Mendes, M., Marques, J., & Jorge, C. G. S. (2021). Late Permian palaeoenvironmental evolution of the Matinde Formation in the Muarádzi Sub-basin, Moatize-Minjova Basin, Mozambique. *Journal of African Earth Sciences*, 176, 104138. <https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2021.104138>
37. López-García, J. M., Cuenca-Bescós, G., Galindo-Pellicena, M. Á., Luzi, E., Berto, C., Lebreton, L., & Desclaux, E. (2021). Rodents as indicators of the climatic conditions during the Middle Pleistocene in the southwestern Mediterranean region: Implications for the

- environment in which hominins lived. *Journal of Human Evolution*, 150, 102911. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2020.102911>
38. López-García, J. M., Pimenta, C., Araújo, A. C., Costa, A. M., Sanz, M., & Daura, J. (2021). Using small mammals to reconstruct the climatic context of the late Pleistocene Lagar Velho rockshelter (Leiria, Portugal). *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 34(2), 201–211. <https://doi.org/10.26382/AMQ.2021.04>
39. Machado, S., Mergulhão, L., Pereira, B. C., Pereira, P., Carvalho, J., Anacleto, J. A., Neto de Carvalho, C., Belo, J., Paredes, R., & Baucon, A. (2021). Geoconservation in the Cabeço da Ladeira Paleontological Site (Serras de Aire e Candeeiros Nature Park, Portugal): Exquisite Preservation of Animals and Their Behavioral Activities in a Middle Jurassic Carbonate Tidal Flat. *Geosciences*, 11(9), 366. <https://doi.org/10.3390/geosciences11090366>
40. Marques, C, Barata, C., Abrantes, I., Gomes, E., Lopes, B., & Callapez, P. M. (2021a). Os fósseis das rochas metamórficas da coleção Krantz da Universidade de Coimbra: recurso histórico e capital científico para o ensino da Geologia [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 113–116. <https://doi.org/10.34637/a130-sd94>
41. Marques, C, Barata, C., Abrantes, I., Gomes, E., Lopes, B., & Callapez, P. M. (2021b). Um fóssil numa rocha metamórfica! É possível, professora? [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 109–112. <https://doi.org/10.34637/z9g5-0g31>
42. Mateus, S. (2021). A história do Museu da Lourinhã e o seu contributo para a paleontologia portuguesa [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 117–122. <https://doi.org/10.34637/3ebe-sf13>
43. Narciso, Á., Javidpour, J., Chi, X., Cachão, M., & Kaufmann, M. (2021). Characterization of the coccolithophore community off Cabo Verde archipelago, including the Senghor Seamount (Eastern North Atlantic). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 250, 107146. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2020.107146>
44. Neto de Carvalho, C., Baucon, A., Cortijo, I., Jensen, S., Barrera, J. M., & Caballero, J. L. (2021). Daedalus Mega-ichnosites: The Armorican Quartzite Bridge between Villuercas-Ibores-Jara and Naturtejo UNESCO Global Geoparks. *Geoconservation Research*, 4(1), 80–92. <https://doi.org/10.30486/gcr.2021.1918476.1077>
45. Neto de Carvalho, C., Belaústegui, Z., Toscano, A., Muñoz, F., Belo, Galán, J. M., Gómez, P., Cáceres, L. M., Rodríguez-Vidal, J., Cunha, P. P., Cachão, M., Ruiz, F., Ramirez-Cruzado, S., Giles-Guzmán, F., Finlayson, G., Finlayson, S., & Finlayson, C. (2021). First tracks of newborn straight-tusked elephants (*Palaeoloxodon antiquus*). *Nature Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96754-1>
46. Neto de Carvalho, C., Baucon, A., Bayet-Goll, A., & Belo, J. (2021). The Penha Garcia Ichneological Park at Naturtejo UNESCO Global Geopark (Portugal): a Geotourism

Destination in the Footprint of the Great Ordovician Biodiversification Event.

Geoconservation Research, 4(1). <https://doi.org/10.30486/gcr.2021.1913338.1051>

47. Ozkaya de Juanas, S., Barroso-Barcenilla, F., & Callapez, P. M. (2022). Didactic and outreach possibilities of the Cretaceous palaeontological site of Figueira da Foz (Portugal) [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 129–134. <https://doi.org/10.34637/ksqt-gx19>
48. Pereira, S., Colmenar, J., Esteves, C. J. P., Silva, I. D., Pires, M., & Neto de Carvalho, C. (2021). The Enigmatic Upper Ordovician of the Naturtejo UNESCO Global Geopark (Portugal). *Geoconservation Research*, 4(1), 104–112. <http://dx.doi.org/10.30486/gcr.2021.1913408.1053>
49. Pereira, S., Colmenar, J., Esteves, C. de J. P., Dias da Silva, Í., Pires, M., & Neto De Carvalho, C. (2021). Paleobiodiversity in the Darriwilian (Middle Ordovician) of the Naturtejo UNESCO Global Geopark (Portugal). *Geoconservation Research*, 4(1). <http://dx.doi.org/10.30486/gcr.2020.1913411.1054>
50. Pereira, S., Colmenar, J., Mortier, J., Vanmeirhaeghe, J., Verniers, J., Štorch, P., Harper, D. A. T., & Gutiérrez-Marco, J. C. (2021). Hirnantia Fauna from the Condroz Inlier, Belgium: another case of a relict Ordovician shelly fauna in the Silurian?. *Journal of Paleontology*, 95(6), 1189–1215. <https://doi.org/10.1017/jpa.2021.74>
51. Pereira, S., Colmenar, J., Pires, M., Young, T., Gomes, A., Polechová, M., & Vaz, N. (2021). Os primeiros fósseis do Ordovícico de Águeda (Aveiro): Implicações lito e bioestratigráficas [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 135–140. <https://doi.org/10.34637/her8-7343>
52. Pereira, Z., Mendes, M., Rodrigues, C., Mulanda, N., Cacama, M., & Nsungani, P. C. (2021). Dinoflagellate cyst assemblages of the Cunga-Quifangondo cenozoic formations in the Cabo São Brás section, Kwanza Basin (Angola): towards a first stratigraphic and paleoenvironmental interpretation. *Revue de Micropaléontologie*, 72, 100516. <https://doi.org/10.1016/j.revmic.2021.100516>
53. Pimentel, R. J., Callapez, P. M., & Legoinha, P. (2021). Pliocene marine Bivalvia of Vale do Freixo (Pombal, Portugal): updated taxonomic list and discussion. *Geologica Acta*, 19, 1–23. <https://doi.org/10.1344/GEOLOGICA2021.19.13>
54. Pires, M., Pereira, S., & Colmenar, J. (2021). A “Janela Ordovícica” no Devónico do Sinclinal de Portalegre (Portugal): história, biostratigrafia e contexto geodinâmico [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 141–146. <https://doi.org/10.34637/34w2-6753>
55. Puértolas-Pascual, E., Marx, M., Mateus, O., Saleiro, A., Fernandes, A. E., Marinheiro, J., Tomás, C., & Mateus, S. (2021). A new plesiosaur from the Lower Jurassic of Portugal and the early radiation of Plesiosauroidea. *Acta Palaeontologica Polonica*, 66(2), 369–388. <https://doi.org/10.4202/app.00815.2020>

56. Rebelo, A. C., Johnson, M. E., Rasser, M. W., Silva, L., Melo, C. S., & Ávila, S. P. (2021). Global biodiversity and biogeography of rhodolith-forming species. *Frontiers of Biogeography*, 13(1), e50646. <https://doi.org/10.21425/F5FBG50646>
57. Rebelo, A. C., Rasser, M. W., Ramalho, R. S., Johnson, M. E., Melo, C. S., Uchman, A., Quartau, R., Berning, B., Neto, A. I., Mendes, A. R., Basso, D., & Ávila, S. P. (2021). Pleistocene coralline algal buildups on a mid-ocean rocky shore – Insights into the MIS 5e record of the Azores. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 579, 110598. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110598>
58. Ribeiro, M., Nunes, A., & Pereira, S. (2021). *Ribeiria pholadiformis* Sharpe in Ribeiro (Rostroconchia): history of the study, type-locality and unit, and the topotypical collection of the Geological Museum of Portugal [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 147–152 <https://doi.org/10.34637/a95e-ep80>
59. Rita, P., Weis, R., Duarte, L. V., De Baets, K., & Brayard, A. (2021). Taxonomical diversity and palaeobiogeographical affinity of belemnites from the Pliensbachian–Toarcian GSSP (Lusitanian Basin, Portugal). *Papers in Palaentology*, 7(3), 1321–1349. <https://doi.org/10.1002/spp2.1343>
60. Rocha, R. B., Callapez, P. M., Kullberg, J. C., & Caetano, P. S. (2021). Os topónimos das ilhas atlânticas da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) na história da Paleontologia. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 115, 128–144. <https://doi.org/10.29077/bol.115.ce02.rocha>
61. Rodrigues, J., Neto de Carvalho, C., Ramos, M., Ramos, R., Vinagre, A., & Vinagre, H. (2021). Geoproducs – Innovative development strategies in UNESCO Geoparks: Concept, implementation methodology, and case studies from Naturtejo Global Geopark, Portugal. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(1), 108–128. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2020.12.003>
62. Rodrigues, C. F., Pereira, Z., Mendes, M., Nsungani, P. C., Fernandes, P., Lopes, G., Duarte, L. V., Aboelkomsan, W., Taylor, E., Tyrrel, M., Fernando, M. F., & Machado, V. (2021). Preliminary late Miocene palynomorph assemblages from the Quifangondo and Luanda formations, Onshore Kwanza Basin, Angola. *Journal of African Earth Sciences*, 178, 104141. <https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2021.104141>
63. Royo-Torres, R., Cobos, A., Mocho, P., & Alcalá, L. (2021). Origin and evolution of turiasaur dinosaurs set by means of a new ‘rosetta’ specimen from Spain. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 191(1), 201–227. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa091>
64. Sá, A. A., Pereira, S., Rábano, I., & Gutiérrez-Marco, J. C. (2021). Giant trilobites and other Middle Ordovician invertebrate fossils from the Arouca UNESCO Global Geopark, Portugal. *Geoconservation Research*, 4(1). <http://dx.doi.org/10.30486/GCR.2021.1913689.1057>

65. Sêco, S., Pereira, A., Duarte, L., & Domingos, F. (2021). Sources of uncertainty in field gamma-ray spectrometry: Implications for exploration in the Lower-Middle Jurassic sedimentary succession of the Lusitanian Basin (Portugal). *Journal of Geochemical Exploration*, 227, 106799. <https://doi.org/10.1016/j.gexplo.2021.106799>
66. Silva, R. L., Duarte, L. V., Wach, G. D., Ruhl, M., Sadki, D., Gómez, J. J., Hesselbo, S. P., Weimu Xu, O'Connor, D., Rodrigues, B., & Mendonça Filho, J. G. (2021). An early Jurassic (Sinemurian–Toarcian) stratigraphic framework for the occurrence of Organic Matter Preservation Intervals (OMPIs). *Earth Sciences Reviews*, 221, 103780. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103780>
67. Silva, C. M., & Pereira, S. (2021). A geodiversidade urbana como recurso educativo. O exemplo do contexto geológico, das rochas e dos fósseis do Terreiro do Paço em Lisboa. *Revista de Ciência Elementar*, 9. <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/pdf/2021/051/>
68. Silva, S. C. P. da. (2021). *Foraminíferos da passagem Aaleniano - Bajociano na Península Ibérica* [dissertação de doutoramento não publicada]. Universidade de Coimbra. <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/95251>
69. Silvério, G., Pereira, S., Moreira, N., Piçarra, J. & Machado, G. (2021) – Tentaculites e cornulítídeos de Portugal: revisão bibliográfica e museológica [Fascículo Especial I]. *Comunicações Geológicas*, 108, 157–162. <https://doi.org/10.34637/83v6-xw38>
70. Sousa, J., & Mateus, O. (2021). The southernmost occurrence of *Ichthyosaurus* from the Sinemurian of Portugal. *Fossil Record*, 24(2), 287–294. <https://doi.org/10.5194/fr-24-287-2021>
71. Tekleva, M., Mendes, M. M., Kvaček, J., Endress, P. K., & Doyle, J. A. (2021). Morphology, Ultrastructure, and Evolutionary Significance of Pollen in a Chloranthaceous Staminate Structure from the Early Cretaceous of Portugal. *International Journal of Plant Sciences*, 182(9), 817–832. <https://doi.org/10.1086/716778>
72. Vieira, M., Zetter, R., Coiro, M., & Grímsson, F. (2021). Pliocene *Lythrum* (loosestrife, Lythraceae) pollen from Portugal and the Neogene establishment of European lineages. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 296, 104548. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2021.104548>
73. Vilas-Boas, M., Pereira, Z., Cirilli, S., Duarte, L. V., & Fernandes, P. (2021). New data on the palynology of the Triassic–Jurassic boundary of the Silves Group, Lusitanian Basin, Portugal. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 290, 104426. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2021.104426>

Taxa novos 2021

GÉNEROS

- ***Catanthus*** Friis, Crane & Pedersen, 2021

(Planta Magnoliidae. Nome derivado da combinação de Catefica “Cat”, localidade-tipo da espécie-tipo e “anthos”, flor em grego)

In: Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021a). *Catanthus*, an extinct magnoliid flower from the Early Cretaceous of Portugal. *International Journal of Plant Sciences*, 182(1), 28–45.

- ***Iberisetum*** Correia, Šimůnek & Sá, 2021

(Planta Equisetales. Nome derivado da combinação de “Iberi” - proveniência do Maciço Ibérico - e “setum” - cavalinha - pela estreita relação com a ordem Equisetales)

In: Correia, P., Šimůnek, Z., & Sá, A. A. (2021). The equisetalean *Iberisetum wegeneri* gen. nov., sp. nov. from the Upper Pennsylvanian of Portugal. *Historical Biology*, 33(12), 3495–3505.

- ***Miranthus*** Friis, Crane & Pedersen, 2021

(Planta Ericales. Nome derivado da vila de Mira, Coimbra, de onde provém a espécie-tipo)

In: Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021b). Early flowers of primuloid Ericales from the Late Cretaceous of Portugal and their ecological and phytogeographic implications. *Fossil Imprint*, 77(2), 214–230.

- ***Plesiopharos*** Puértolas-Pascual, Marx, Mateus, Saleiro, Fernandes, Marinheiro, Tomás & Mateus, 2021

(Plesiossauro. Nome derivado do grego antigo πλησίον [plēsíon] prefixo que faz alusão à sua afinidade plesiossauriana, e a *pharos* [φάρος] - farol - que faz referência à proximidade de um farol na localidade-tipo da espécie-tipo)

In: Puértolas-Pascual, E., Marx, M., Mateus, O., Saleiro, A., Fernandes, A. E., Marinheiro, J., Tomás, C., & Mateus, S. (2021). A new plesiosaur from the Lower Jurassic of Portugal and the early radiation of Plesiosauroidea. *Acta Palaeontologica Polonica*, 66(2), 369–388.

ESPÉCIES

- ***Annularia noronhai*** Correia, Šimůnek, Cleal & Sá, 2021

(Planta Calamitaceae do Pennsylvânico Superior, Gzheliano inferior, de São Pedro da Cova, Bacia do Douro. Espécie dedicada ao geólogo Fernando Noronha)

In: Correia, P., Šimůnek, Z., Cleal, C. J., Vallois, B., Domingos, R., & Sa, A. A. (2021). On a new species of the calamitalean fossil-genus *Annularia* from the Douro Basin (lower Gzhelian; NW Portugal). *Historical Biology*, 33(2), 258–267.

- ***Catanthus dolichostemon*** Friis, Crane & Pedersen, 2021

(Planta Magnoliidae, da Formação Almagem, Aptiano - Albiano inferior, do Cretácico Inferior de Catefica-Mugideira, Torres Vedras. Nome derivado de *dolichos* e *stemon* - longo e estame em grego, respetivamente)

In: Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021a). *Catanthus*, an extinct magnoliid flower from the Early Cretaceous of Portugal. *International Journal of Plant Sciences*, 182(1), 28–45.

- ***Iberisetum wegneri*** Correia, Šimůnek & Sá, 2021

(Planta Equisetales do Pennsylvânico Superior, Gzheliano médio, de São Pedro da Cova, Bacia do Douro. Espécie dedicada ao conhecido geólogo e meteorologista Alfred Wegener)

In: Correia, P., Šimůnek, Z., & Sá, A. A. (2021). The equisetalean *Iberisetum wegneri* gen. nov., sp. nov. from the Upper Pennsylvanian of Portugal. *Historical Biology*, 33(12), 3495–3505.

- ***Miranthus elegans*** Friis, Crane & Pedersen, 2021

(Planta Ericales. Proveniente das “Argilas de Vagos”, do Campaniano/Maastrichtiano do Cretácico Superior de Mira. Nome derivado da forma elegante da flor pedicelada)

In: Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021b). Early flowers of primuloid Ericales from the Late Cretaceous of Portugal and their ecological and phytogeographic implications. *Fossil Imprint*, 77(2), 214–230.

- ***Miranthus kvacekii*** Friis, Crane & Pedersen, 2021

(Planta Ericales. Proveniente das “Argilas de Vagos”, do Campaniano/Maastrichtiano do Cretácico Superior de Mira. Espécie dedicada ao paleobotânico Zlatko Kvaček)

In: Friis, E. M., Crane, P. R., & Pedersen, K. R. (2021b). Early flowers of primuloid Ericales from the Late Cretaceous of Portugal and their ecological and phytogeographic implications. *Fossil Imprint*, 77(2), 214–230.

- ***Plesiopharos moelensis*** Puértolas-Pascual, Marx, Mateus, Saleiro, Fernandes, Marinheiro, Tomás & Mateus, 2021

(Plesiossauro, proveniente da Formação Coimbra, do Sinemuriano inferior, Jurássico Inferior, da Praia da Concha, em São Pedro de Moel - Marinha Grande. Nome derivado de São Pedro de Moel)

In: Puértolas-Pascual, E., Marx, M., Mateus, O., Saleiro, A., Fernandes, A. E., Marinheiro, J., Tomás, C., & Mateus, S. (2021). A new plesiosaur from the Lower Jurassic of Portugal and the early radiation of Plesiosauroidea. *Acta Palaeontologica Polonica*, 66(2), 369–388.

- ***Sveltia sofiae*** Landau & Silva, 2021
(Gastropode. Proveniente da unidade "Areias de Carnide" do Pliocénico de Vale de Freixo, Pombal. Nome dedicado à paleontóloga Sofia Pereira)

In: Landau, B. M., & Silva, C. M. (2021) The genus *Sveltia* (Gastropoda, Cancellariidae) in the Atlantic Pliocene of Iberia with a new species from the Cenozoic Mondego Basin of Portugal. *Journal of Paleontology*, 96(1), 143–151.

- ***Upogebia azorensis*** Hyžný, 2021

(Crustáceo decápode, proveniente do horizonte 5a do corte de Macela do Pliocénico dos Açores. Nome derivado do Arquipélago dos Açores)

In: Hyžný, M., Melo, C. S., Ramalho, R. S., Cordeiro, R., Madeira, P., Baptista, L., Rebelo, A. C., Gómez, C., Uchman, A., & Johnson, M. E. (2021). Pliocene and late Pleistocene (MIS 5e) decapod crustaceans from Santa Maria Island (Azores Archipelago: Central Atlantic): systematics, palaeoecology and palaeobiogeography. *Journal of Quaternary Science*, 36(1), 91–109.

- ***Watsoniocladius cunhae*** Kvaček & Mendes, 2021
(Planta Ericales. Formação Almargem, Aptiano superior - Albiano inferior, do Cretácico Inferior de Catefica, Torres Vedras. Espécie dedicada ao geólogo Pedro Proença e Cunha)

In: Kvaček, J., & Mendes, M. M. (2021). A new Cheirolepidiaceae conifer *Watsoniocladius cunhae* sp. nov. from the Early Cretaceous (late Aptian–early Albian) of western Portugal. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 295, 104519.

Notícias Paleontologia em Portugal (outubro 2021 - setembro 2022)

com o contributo de Darío Estraviz López

Salvo raras (e grandes, as maiores!) exceções, a paleontologia ainda está longe de ser um tema que dispute lugar entre as manchetes de notícias. Em Portugal, a sua divulgação depende bastante da iniciativa pessoal dos próprios autores, muitas vezes através de contactos pessoais e/ou dos gabinetes de comunicação das instituições a que pertencem. É essencial que esta divulgação seja feita, para que o público perceba a importância do investimento na ciência e, ao mesmo tempo, qual o retorno desse investimento. Reunimos nesta secção um apanhado de notícias sobre a paleontologia portuguesa que ecoaram na comunicação social nos últimos 12 meses (outubro de 2021 a setembro de 2022).



Jugos

LOURINHÃ

A nova atracção do Dino Parque tem quase 130 milhões de anos: é o dinossauro do cabo Espichel

Os fósseis desta nova espécie de dinossauro serão apresentados "como uma colecção de arte – enquadrados em molduras antigas". O *Berropitius notarioti* poderá ser admirado a partir de 1 de Abril.

Fugas
31 de Março de 2022, 0:18



Jornal
DE LISBOA

VIVER

Paleontólogos extraíram em Turquel "o mais completo urso fóssil do país"

6 NOV 2021 17:34

Ossadas com milhares de anos, de um urso adulto, descobertas no Algar do Vale da Pena, trazidas para a superfície por investigadores da Universidade Nova de Lisboa e espeleólogos do Grupo Protecção Sírio.



ALVORADA
LOURINHÃ GESTE ECONOMIA SOCIEDADE OPINIÃO DE

Museu da Lourinhã: inaugurada exposição 'Quantas perguntas pode responder um fóssil?'

Lourinhã
18/07/2022 12:03



SOCIEDADE

Descoberto fóssil de gafanhoto com mais de 300 milhões de anos em Gondomar

Fóssil, que serviu "um novo género e nova espécie para a ciência", descoberto no nordeste de "Lanhadeiros do".

18 de 1 de Novembro de 2022 às 17:45



NOTÍCIAS DE COIMBRA
Notícias de Coimbra

Acesso: Cultura Ciência Saúde Desporto Emprego/Carreira Institucional Outros

INVESTIGAÇÃO

Equipa interdisciplinar identifica em Portugal caso de anomalia cromossómica em indivíduo com mais de 1000 anos

A descoberta vai permitir perceber a incidência de Klíffelter em antepassados e abre a possibilidade de se estudar a frequência desta e outras síndromes genéticas no passado através da análise de fósseis humanos.

29 agosto, 2022 - 3 min de leitura

Sesimbra distingue Luiz Saldanha, Miguel Telles e Galopim de Carvalho



NOTÍCIAS DE LISBOA

HISTÓRIA CIÊNCIA ANIMAIS VIAGENS E AVENTURAS MEIO AMBIENTE

Descobertas mais pegadas de dinossauros no Cabo Espichel

A descoberta de dois molares e mais de 500 pegadas de dinossauros foi feita na Praia do Anjo do Mestre e coordenada pelo paleontólogo Silvério Figueiredo.

10 de 10 de Agosto de 2022 às 16:47



INVESTIGAÇÃO

PROTECÇÃO NATURAL

Galopim de Carvalho lança petição para valorizar trilhos de dinossauros

Hoje Abre-se o dia de envios e o voluntariado geológico, Galopim de Carvalho impulsiona se agora inicia a campanha para registrar a petição de valorização do trilho de dinossauros do Cabo Espichel. A lista de apoio cresce todos os dias e o petição pede a criação de um parque natural para preservar o trilho.

Notícia Finalizada
29 de Agosto de 2022, 10:29



JN
 (1) TSF [LEIA O JN IMPRESSO](#) [Insular](#)
 15 Direto Nacional Local Justiça Mundo Economia Desporto Pessoas Inovação Cultura Opinião NI TA
 Orelana: Garbano e realidade virtual ajudam a recuperar de AVC e...
 Missão da República: Direção especial do SNS terá cinco órgãos e será instituído público...
 Youtubers: Youtubers estão fugas ao omni escutar mínel na catela

Arqueologia
Descoberto em Pombal um dos maiores dinossauros da Europa
 Alexandra Barata
 26 Agosto 2022 às 11:34
 + COMENTAR
 TOPICOS: Fossil, Local, Arqueologia, Dinossauros



Notícias de Aveiro
 NOTÍCIAS POR TEMA NOTÍCIAS POR CONCELHO
 Inicio > Aveiro > Associação Geopark agenda 'Rota do Paleozoico'
 Região Aveiro Aveiro em destaque
Arouca Geopark agenda 'Rota do Paleozoico'
 23 Maio, 2022
 49 307



NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL
 CIÊNCIA NATUREZA HISTÓRIA VIAGENS FOTOS
 Diário do explorador: Um assunto de família
 Manual de gestão do território: Aventura ambiental
 Vídeos / Viagens / Guiões Reportagens Viagens
Fósseis de Porto Santo
 27 de Junho de 2022
 REGIÃO DE LEIRIA
 SOS VERRUGA SOS URBANIA Saúde Desporto



Jornal DE LEIRIA
 Octávio Mateus, paleontólogo: "Somos o país com mais espécies de dinossauros por quilómetro quadrado"
 ENTREVISTA
Octávio Mateus, paleontólogo: "Somos o país com mais espécies de dinossauros por quilómetro quadrado"
 10 Maio 2022 10:46
 Para o presidente da Sociedade patrimonial continua a saque
ALVORADA
 LOURINHÃ OESTE ECONOMIA SOCIEDADE OPINIÃO



Pregão Dourado
 Redação redacao@pregaodourado.pt
 20 de agosto de 2022 21:00
 SOCIEDADE **Estegossauro**
Peniche: Do notável estegossauro ao Prego Dourado
 Expõem mais de seis décadas até ser revelado o mais completo esqueleto de estegossauro da Europa, encontrado em Alvorada da Babosa, concelho de Peniche
ALVORADA
 LOURINHÃ OESTE ECONOMIA SOCIEDADE OPINIÃO



Diário de Notícias
 Dinoparque Lourinhã festeja visitante um milhão com a oferta especial de golden ticket
 Lourinhã
 28/09/2022 11:36
ALVORADA
 LOURINHÃ OESTE ECONOMIA SOCIEDADE OPINIÃO



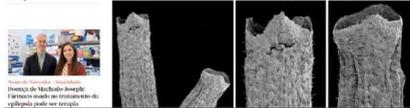
Dino Parque Lourinhã
 Dino Parque Lourinhã e o Museu da Lourinhã organizam exposição com ilustração científica participante ao concurso internacional
 Lourinhã
 27/09/2022 13:18



Vale Feitoso
 Vale Feitoso. Investigadores encontram fósseis com centenas de milhões de anos
 Equipa Internacional descobriu enorme diversidade de organismos marinhos na Herdade do Vale Feitoso, em Idanha-a-Nova. Serão tratados, catalogados e estudados para uma coleção de referência.
 Leiria
 12 Outubro 2021 - 17:08
 TOPICOS: Social, Membros/Ativos, Eventos
 49 307

Cientistas de Coimbra descobrem fóssil de nova espécie de planta em Portugal

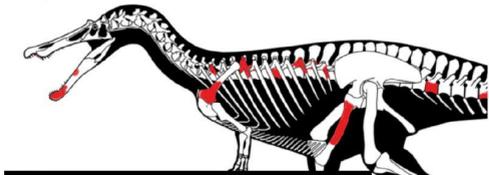
Uma equipa de investigadores da Universidade de Coimbra (UC) descobriu uma nova espécie de planta, *Pteroclema autonoma*, no distrito de Leiria.



ÚLTIMAS [OLHEIRA](#) [BRASIL](#) [Eleições](#) [COMBUSTÍVEIS](#) [Preços](#)

'Iberospinus natarioi'. Descoberto novo dinossauro português com 130 milhões de anos no Cabo Espichel

Agência Lusa
15 fev, 2023



Dinossauros na pedra em Ourém

8 de fev de 2022

DIÁRIO DA REGIÃO

ÚLTIMAS LOCAL SOCIEDADE DESPORTO OPINIÃO EMPRESAS

Encontro de Paleontologia de Sesimbra comemora 25 anos de monumentos naturais

Por [Inês Antunes](#) [MOTR](#) 20/02/2022

Pterossauro descoberto em Peniche era o maior réptil voador do Jurássico

O fóssil poderia pertencer a uma nova espécie e veio encontrado após os pterossauros já serem "jiggauros" - tanto antes do que se pensava. Ainda assim, o grupo desse animal passara a maior parte do tempo em terra.

Diogo Soares
5 de Dezembro de 2021, 7:38 (actualizado a 6 de Dezembro de 2021, 11:02)

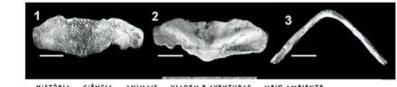


TRAZEMOS-LHE AS NOTÍCIAS AS HISTÓRIAS E O QUE HÁ DE MELHOR PARA VER NA NATUREZA. SAIBA COMO SER UM NATURALISTA

[DIVIRTA-SE](#) [SEJA UM NATURALISTA](#) [CRÓNICAS](#) [A WILDER](#) [QUE ESPÉCIE É ESTA?](#) [LOJA](#)

Descobertas duas novas espécies de moluscos marinhos que viveram há 3,6 milhões de anos em Portugal

Por [Helena Geraldes](#) 25.04.2022



HISTÓRIA [CIÊNCIA](#) [ANIMAIS](#) [VIAGENS E AVENTURAS](#) [MEIO AMBIENTE](#)

Planta primitiva com mais de 300 milhões anos "redescoberta" em museu do Porto

Guardada há mais de um século nas coleções do Herbario do Museu de História Natural e da Ciência da U. Porto, uma planta primitiva oferece pistas inéditas sobre a evolução da flora no Paleozóico - e nas próximas décadas.

Por [Catarina Fernandes](#) [PUBLICADO](#) [EXIBIÇÃO](#) [WOLFF](#)



O QUE FAZER [COMER](#) [BEBER](#) [PICAR](#) [ROTEIROS](#) [CRÓNICAS](#) [ASSINE A EV](#)

Na Lourinhã, há um mundo de dinossauros por descobrir (e muito mais)

TODOS VIRAM

Revista de Vazim: no Terreiro dos sabões tradicionais, o forte e o fraco

DO CORREIO
Comer em cima do O Penedo, um restaurante familiar a prova na Lourinhã

LEIA
Luzbrunches e memórias: uma das primeiras casas de Amélia da Borrista

DE QUE PODE
Da sardinha negra ao crém, sete sardas para ver nesta semana

Eventos futuros

com o contributo de Darío Estraviz López

Aqui poderão consultar os congressos paleontológicos e/ou que possam ter interesse para paleontólogos, que decorrerão nacional e internacionalmente nos próximos meses.

XII Congresso de Jovens Investigadores em Geociências

Estremoz, Portugal // 29-31 de outubro de 2022

“Com o novo formato do CJIG a participação, neste congresso, é limitada aos jovens investigadores em Geociências com menos de 7 anos de experiência profissional incluindo, não só estudantes dos mais diversos graus académicos, mas também investigadores pós-doutorados, mesmo estrangeiros. A participação no congresso é aberta a toda a comunidade geocientífica, independentemente do grau académico que se possui, ou seja, convidam-se todos os alunos dos mais diversos graus académicos e os investigadores juniores. A sua presença enriquecerá a discussão dos resultados obtidos, incrementando assim a qualidade dos trabalhos em curso, ponto fundamental para qualquer investigador, especialmente os que estão em início de carreira. O encontro é local de discussão transversal às geociências, permitindo assim a obtenção de novos conhecimentos, o que favorece a aprendizagem e a literacia científica.”

Link: <https://geoclubeccve.wixsite.com/home>



XXI EJIP – 6th IMERP

Encontro de Jovens Investigadores em Paleontologia International Meeting of Early stage Researchers in Paleontology

Lourinhã, Portugal // 11-15 de abril de 2023

“A vila da Lourinhã é conhecida em Portugal pela sua alcunha de “Capital dos Dinossauros”. Ao município da Lourinhã chamam casa o Museu da Lourinhã, uma peça importante na paleontologia portuguesa desde 1984, e o Dino Parque da Lourinhã, um parque temático com centenas de modelos de dinossauros em escala real que atrai milhares de visitantes por ano à região. A Lourinhã encontra-se também no centro do “Aspiring Geoparque Oeste”, com um rico património geológico que abrange desde o Jurássico Médio, representado pelos calcários marinhos do Planalto das Cesaredas, até aos depósitos continentais do Jurássico Superior nos quais milhares de vestígios de dinossauros foram até hoje encontrados. A Lourinhã encontra-se ainda localizada na Bacia Lusitaniana, uma das mais importantes bacias sedimentares mesozóicas do Atlântico Este, estando ela emergida na sua maior parte. A vila existe num perpétuo estado de “dinofebre”, tendo a sua população abraçado os



dinossauros como um símbolo da sua identidade, tornando esta relação bem evidente através dos logotipos de empresas, lojas, e do próprio município.”

Link: <https://mobile.twitter.com/xxeijp2022>

4th PVC (Paleontological Virtual Congress)

Online // 8-22 de maio 2023



“The increasing use of virtual platforms to communicate science encouraged us to create the 1st Palaeontological Virtual Congress in December 2018, followed by the second edition in May 2020, and the third edition in December 2021. The three firsts editions were a success, so we are glad to present the fourth edition of the Palaeontological Virtual Congress. Our purpose is to spread, worldwide, the most recent scientific advances in palaeontology in a fast, easy and economical way. Our initiative was pioneering in palaeontology, being the first exclusively virtually developed conference in our field. In these challenging times, online platforms have gained great relevance and are key to keep up the drive for science communication among peers and enthusiasts. This year we did not want to miss the opportunity of offering you this platform so you can share your amazing research with the world, either by oral communications or slides presentations.”

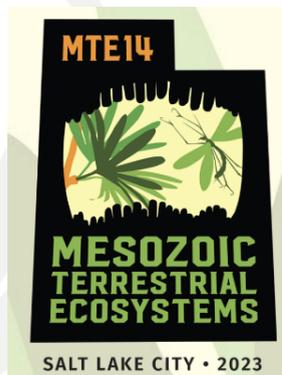
<http://palaeovc.org/>

14th Conference on Mesozoic Terrestrial Ecosystems

Salt Lake City, USA // 8-10 de junho de 2023

“Postponed from June 2022, this conference will feature all aspects of Mesozoic terrestrial palaeontology, palaeoecology, palaeoclimatology and palaeogeography. Generally held every four years, the pandemic has caused the meeting to be delayed. First time in the USA, Utah has been a major centre for new discoveries in its nearly complete Mesozoic terrestrial section over the past 25 years. MTE14 includes pre-meeting field-trips to local museums, a four-day trip up and down through Mesozoic areas of Utah and a post meeting trip to the region around Dinosaur National Monument.”

<https://utahpaleo.org/mte14/>



XX EAVP meeting **European Association of Vertebrate Paleontologists**

Sabadell, Espanha // junho de 2023

“The European Association of Vertebrate Palaeontologists (EAVP) was founded in 2003 for individuals with an interest in vertebrate palaeontology, EAVP currently has over 100 members, the vast majority of them professional vertebrate palaeontologists. EAVP understands itself as a forum for palaeontologists in a traditionally multilingual and multicultural area, defining "Europe" not in a political, but in a geographical and cultural meaning.”

Link: <https://eavp.org/>



XI CNG **Congresso Nacional de Geologia**

Coimbra, Portugal // 16-20 de julho de 2023

“Este evento ambiciona reunir a comunidade geocientífica nacional, promovendo a apresentação de trabalhos nas mais diversas áreas das geociências. Desejamos também que seja um ponto de criação de sinergias e reforço de colaborações entre os diferentes protagonistas e instituições nacionais que conduzem a produção, divulgação e aplicação de conhecimento na área das geociências. Procuraremos destacar o papel das geociências na concretização dos objetivos do desenvolvimento sustentável segundo as Nações Unidas, contribuindo assim para a resolução de 8 Desafios Globais: Minerais e inovação tecnológica; Materiais e economia circular; Riscos naturais e alterações climáticas; Acesso e qualidade da água; Descarbonização e fontes de energia; Saúde e qualificação ambiental; Segurança e sustentabilidade urbana; Geodiversidade e geoconservação.”

Link: <https://xicng.net>



XXI INQUA meeting **International Union For Quaternary Research**

Roma, Itália // 14-20 de julho de 2023

“The theme of our congress is “Time for Change” to emphasize the critical role of Quaternary sciences in contributing the knowledge we need to face current societal and climate challenges. In fact, the understanding of the global changes cannot be achieved without the scientific knowledge of how Earth has changed during the recent geological past. As such, it is very appropriate to convene the international Quaternary community in Italy; the Mediterranean region is so geologically young and active, it is the ideal location to discuss the process and events that shaped the landscape, environments and ecosystems over the last 2.58 million years.”

Link: <https://inquaroma2023.org/>



XV International Palynological Congress

SciComm

Apresentamos para já apenas algumas sugestões de contas de Instagram e de Twitter, mas esperamos poder ir atualizando e completando estas listas e a de outras redes sociais ativas na divulgação da paleontologia portuguesa. Se tiverem uma conta social onde divulguem frequentemente a paleontologia nacional, por favor escrevam-nos!

INSTAGRAM

com o contributo de Darío Estraviz López



@spdpaleo



@sociedadehistorianatural



@pt_fossildb



@dinoparqueourinha



@museulourinha



@geoparqueoeste



@geopark_naturtejo



@museudastrilobites



@paleomammalab



@paleotuga



@paleoiberia



@paleomastermindspt

TWITTER

com o contributo de Pedro Mocho



Paleontólogos Portugueses pelo Mundo

VÂNIA FRAGUITO (vfraguito@hotmail.com)
Sócia Nº 35

Researchgate :

<https://www.researchgate.net/profile/Vania-Correia-3>

ORCID ID: 0000-0001-5648-3185



P1: Sumariza a tua carreira.

Vânia: Tirei a Licenciatura de Biologia-Ramo Científico na UTAD e logo a seguir o Mestrado em Recursos Geológicos e Desenvolvimento Sustentável, também na UTAD; estive seis meses com uma bolsa “Leonardo da Vinci” na Universidade de Pisa – Departamento de Ciências da Terra num estágio em conodontes e palinologia; depois estive dois anos a trabalhar no Arouca Geopark; entre 2014 e 2018 realizei o Doutoramento em Ciências do Mar, da Terra e do Ambiente na Universidade do Algarve e no Laboratório Nacional de Energia e Geologia; em final de 2021 iniciei um projecto de Pós-Doc nos Serviços Geológicos do Canadá, zona Atlântica (GSCA), em Dartmouth (Nova Scotia).

P2: Qual é o teu projeto/atividade atual?

Vânia: Estou a trabalhar num projecto intitulado “Mesozoic event-stratigraphy of the Scotian Margin”, zona Atlântica do Canadá, em que a minha actividade é estudar a palinologia da sucessão, com enfoque nos quistos de dinoflagelados. O objectivo é elaborar um esquema estratigráfico de eventos e reconstrução dos paleoambientes, tendo por base a palinologia, mas também diferentes microfósseis e icnofósseis. Tenho um contrato de dois anos como investigadora nos GSCA inserido no Programa de Pós-Doutoramento do Governo do Canadá.

P3: Porquê o Canadá/Como foste aí parar?

Vânia: Os GSCA precisavam de um palinólogo/a com treino/experiência em quistos de dinoflagelados, preferencialmente do Mesozóico, para desenvolver este projecto de Pós-Doc (financiado pelo Departamento de Energia da Nova Scotia) e eu estava disponível e muito motivada para trabalhar numa instituição de referência na área da Geologia, como é o caso dos GSCA, e em especial com dois palinólogos com um vasto conhecimento em quistos de dinoflagelados. Esta oportunidade surgiu no início de 2019 mas, entre muita burocracia (certificação do grau, visto e afins), maternidade, confinamentos e outras vicissitudes relacionadas com a pandemia COVID-19, só cheguei aqui à Nova Scotia em Novembro de 2021!

P4: E como é o Canadá, do ponto de vista científico e cultural?

Vânia: Porque estou no Canadá há pouco tempo ainda não consigo fazer comparações gerais entre os países, no entanto posso dizer que no caso dos GSCA nos dão excelentes condições de trabalho (no meu caso, p.e., computador e microscópio novos e os softwares que necessito!), todo o apoio por parte das chefias e vive-se muito em espírito de equipa. O revés é que é um sistema altamente

burocrático...algo idêntico a Portugal! Em relação à Paleontologia, aqui no Canadá, e tal como em Portugal, parece-me que há um grande interesse geral uma vez que reúne o fascínio de miúdos, graúdos, profissionais e amadores! Mas, também como em Portugal, talvez fosse necessário mais investimento nesta área... No entanto, posso dar um bom exemplo daqui da Nova Scotia onde fósseis do Carbonífero são “estrelas”: em Joggins Fossil Cliffs, Património Mundial da UNESCO, realizam-se diversas actividades educacionais, de divulgação científica e investigação constante.

O Canadá é um país multicultural, uma vez que recebe todos os anos pessoas de vários países com diferentes etnias, costumes e religiões e, portanto, a sua expressão cultural é também ela muito diversificada. Outro aspecto a acrescentar a esta multiculturalidade é a existência de distintos grupos indígenas no país, cada um com as suas próprias tradições, língua, música/dança e forma de olhar o Mundo, o que torna a cultura do Canadá muito rica e interessante.

P5: Quanto à língua, como está a ser?

Vânia: O meu inglês está a melhorar aos poucos, uma vez que tenho que o usar todos os dias, quer escrito quer falado! Apesar de o Francês ser também uma língua oficial no Canadá, na província onde estou a morar, Nova Scotia, basicamente só se fala Inglês. A instituição oferece a todos os trabalhadores cursos de Francês mas eu ainda não tive disponibilidade para tal...

P6: Do que sentes mais saudades em Portugal/Queres regressar?

Vânia: Além das saudades da família e amigos, do que sinto mais falta é da comida portuguesa, em especial de alguns doces (já aprendemos a fazer os pastéis de nata cá em casa!). Gostava muito de continuar a contribuir para o desenvolvimento da Ciência de Portugal, com o meu trabalho na Palinologia, e temos Instituições óptimas para isso (entre o LNEG e as diversas Universidades do país) mas tenho consciência que nos próximos anos vai ser difícil para mim encontrar emprego/financiamento nesta área em Portugal... Por isso vou tentar manter-me no Canadá de forma a dar continuidade aos projectos que tenho aqui (que em pequena escala também inclui a área de Portugal) e apostar na minha formação neste ramo da Paleontologia, que eu adoro!

P7: Algum conselho para os jovens interessados em seguir Paleontologia?

Vânia: Em primeiro lugar manter o foco e perseverança e estar preparado para alguma (ou muita!) precariedade nos anos iniciais da carreira de Paleontólogo/a. Em segundo lugar, tentar trabalhar ou ter formação (formal ou informal) com os especialistas na área que se escolheu e abraçar a ideia de poder estar fora do país por alguns períodos! Nem sempre é fácil, mas com esforço e determinação conseguimos fazer descobertas interessantes e importantes para a Ciência.

P8: Se pudesses regressar ao dia em que começaste a "desviar-te" para a Paleontologia, sabendo o que sabes hoje, ainda seria a Paleontologia a escolhida?

Vânia: Se soubesse o que sei hoje, tinha decidido mais cedo seguir o caminho da Paleontologia – Palinologia. Fico maravilhada com fósseis desde miúda! Para mim a Paleontologia é uma área apaixonante porque nos permite fazer uma verdadeira viagem no tempo e perceber melhor (efectivamente VER!) a evolução da Vida e, em última análise, compreender também a nossa (humanos) passagem pela Terra, ou pelo menos tentar!

Paleobituário (2017 - 2022)

Talvez por sermos paleontólogos, devêssemos ter uma postura distinta perante a extinção. Nem por isso. Resta-nos encontrar uma atenuante na certeza de que os legados paleontológicos de quem nos vai deixando ficarão, sobreviverão e continuarão a influenciar as futuras gerações, como nos influenciam a nós. Quisemos recordar neste primeiro número as pessoas que contribuíram para a paleontologia portuguesa que perdemos nos últimos cinco anos. Para os casos em que já foi (ou será em breve) dada à estampa uma detalhada biografia científica, segue uma nota mais curta que tomámos a liberdade de redigir. Para os restantes, pedimos a amigos próximos que escrevessem um texto de cariz mais pessoal, aos quais agradecemos este afetuoso contributo.

António Serralheiro (1927 - 2021)

por José Madeira.

Fui aluno, assistente e amigo do Prof. Serralheiro. A sua pouca aptidão para falar em público e a sua pose austera (máscara para a sua timidez) ocultavam a sua excelência como professor que se expressava plenamente durante os trabalhos de campo. A sua vocação para a paleontologia, que lhe vinha da infância, foi sendo sucessivamente obstruída pelas circunstâncias da vida, acabando por se tornar uma referência na estratigrafia e cartografia geológica de regiões vulcânicas. Pela sua qualidade, os seus trabalhos nesta área ainda hoje são citados em trabalhos internacionais sobre as ilhas de Cabo Verde e Açores.

António Morais Romão Serralheiro nasceu a 24 de Julho de 2027 em Runa (Torres Vedras), onde viveu até aos 11 anos. O seu fascínio pelos fósseis data da infância e juventude. Nas suas deambulações em torno da sua casa em Runa, ficava fascinado pelos fósseis que encontrava nos sedimentos cretácicos da região. Quando, mais tarde, a família se mudou para a zona da Praça do Chile em Lisboa, já aluno do Liceu, assistiu à construção da Fonte Monumental da Alameda D. Afonso Henriques; explorando as escavações nos sedimentos miocénicos desse local, recolheu abundantes fósseis, entre os quais dentes de mastodontes.

Quando terminou o curso liceal, foi dissuadido pelo seu professor de Ciências de se matricular em Geologia na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa com o argumento de que esse curso não lhe garantiria um emprego. Por essa razão, inscreveu-se em Físico-Químicas que abandonou ao fim de dois anos ao pedir a transferência para o curso de Geologia.

Já como aluno de Geologia, onde teve como professores Carlos Torre de Assunção, Carlos Teixeira, Fernando Real, Carlos Romariz Monteiro, Rodrigo Boto, entre outros, continuou as suas explorações nos afloramentos expostos pelas obras das novas avenidas que iam sendo abertas na cidade (Av. de Roma, Av. Almirante Gago Coutinho, etc.). Pelo espaço que ocupavam em casa, acabou por oferecer os fósseis recolhidos no Miocénico de Lisboa ao Museu dos Serviços Geológicos de Portugal e ao Museu de História Natural da Faculdade de Ciências (estes perdidos no incêndio que devastou as instalações da Escola Politécnica a 18 de Março de 1978).

Quando em 1955, já licenciado, concorreu para um lugar no Museu da Faculdade, a sua candidatura foi recusada por ter ficha na PIDE ao ter assinado as listas do MUD (Movimento de Unidade Democrática) de oposição a Salazar enquanto estudante universitário.

Por sugestão do Prof. Carlos Teixeira, acabou por concorrer a um lugar na Diamang – Companhia de Diamantes de Angola, onde acabou por entrar em 1957 com um contrato de três anos. Regressado a Lisboa no final do contrato, concorreu a um lugar na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, mas, uma vez mais, o registo na PIDE como oposicionista impediu a sua contratação. Acabou por ingressar na Junta de Investigação Científica do Ultramar (mais tarde Instituto de Investigação Científica Tropical) por interposição do Prof. Carlos Teixeira ao Prof. Carrington da Costa, então Presidente da JICU. Aí integrou a Brigada de Estudos Geológicos do Estado da Índia constituída pelos Profs. Carlos Teixeira, Soares de Carvalho, Ávila Martins e pelos jovens geólogos Ilídio Godinho e António Serralheiro. A brigada contava ainda com o apoio dos colectores Francisco Bento Vale e Joaquim César Lopes. A 18 de Dezembro de 1961, quando se encontrava a trabalhar junto à fronteira de Goa, começaram os bombardeamentos que deram início à invasão das possessões portuguesas na Índia pela União Indiana. Os membros da Brigada foram obrigados a refugiar-se, por indicação do Governo Civil, em navios fundeados no porto de Mormugão. Ao fim de duas ou três semanas a bordo, o navio onde se havia refugiado levantou ferro, tendo-os deixado em Carachi, de onde regressaram a Portugal. Depois do regresso foi integrado no LEPPU – Laboratório de Estudos Petrológicos e Paleontológicos do Ultramar. Em Agosto de 1962, o Prof. Carlos Teixeira propôs-lhe fazer o doutoramento sobre as jazidas fossilíferas do Devónico da Guiné (Saltinho e Cusselinta). Contudo, ao pedir apoio para os transportes ao Governador Civil em Bissau, não obteve autorização devido ao início da guerrilha independentista na região. Conforme contava frequentemente, o Governador respondeu-lhe que “ali os mosquitos têm bico de chumbo”. Tendo que regressar, contactou o Prof. Teixeira para o autorizar a trabalhar em Cabo Verde, onde também se conheciam jazidas fossilíferas, para o que obteve autorização, apesar de Carlos Teixeira lhe ter respondido que as ilhas tinham pouco interesse pois não passavam de um monte de lava. Apesar de ter realizado em Cabo Verde alguns estudos de jazidas fossilíferas, foi em estratigrafia vulcânica que acabou por apresentar as contribuições mais relevantes.

A convite do Prof. Carlos Teixeira, foi contratado 1966 como 2º Assistente (além quadro) do 1º Grupo da 3ª Secção da Faculdade de Ciências (futura Secção de Geologia, mais tarde Departamento de Geologia), em regime de acumulação com o lugar de Investigador da Junta de Investigações do Ultramar. Após o Doutoramento em 1978 (com a dissertação "A Geologia da Ilha de Santiago, Cabo Verde", que inclui 12 mapas geológicos na escala 1:25.000, e o estudo "Contribuição para a actualização do conhecimento do Complexo Vulcânico de Lisboa" como prova suplementar), foi convidado para Professor Auxiliar do Departamento de Geologia onde ficou até se jubilar como Professor Catedrático em 1997. Como docente leccionou Paleontologia Estratigráfica, Cartografia Geológica e Fotogeologia, Cartografia Geológica e Fotogeologia Complementares, Geologia de Portugal, Geomorfologia, Cartografia Aplicada, Geologia de Campo e orientou Estágios Científicos e Monografias, tendo ainda colaborado com os cursos de Biologia da Universidade da Madeira e de Biologia e Geologia da Universidade dos Açores na sua fase de instalação.

Da centena de publicações, destacam-se numerosas cartas geológicas das ilhas dos arquipélagos de Cabo Verde, Açores e Madeira; no âmbito da paleontologia podem citar-se, a título de exemplo, os seguintes trabalhos:

- 1954 Contribuição para o conhecimento da fauna ictiológica do Miocénico marinho de Portugal continental. Rev. Fac. Ciências Lisboa, 2ª s., C4: 39-119
- 1957 Novos elementos para o conhecimento da fauna fóssil do Miocénico da Ilha do Príncipe. Garcia de Orta 5(2): 287-296
- 1962 Contribuição para o conhecimento da fauna devónica de Cusselinta (Guiné portuguesa). II -Espiriferídeos. Garcia de Orta 10(4): 691-703
- 1966 Sur quelques coquilles vivantes et fossiles de l'Archipel du Cap Vert. J. Conch. 105(4): 216-220
- 1967 Sobre as praias antigas de algumas ilhas de Cabo Verde. Garcia de Orta 15(1): 123-138
- 1969 Gasterópodes fósseis do calcário do rio Vingombe (Longueia) Angola. Garcia de Orta 17(13): 315-320
- 1979 Estudo estratigráfico dos sedimentos do Campo da Preguiça, Ilha de S. Nicolau (Cabo Verde). Garcia de Orta 3(1-2): 75-82

Carlos Mateus Romariz Monteiro (1920 - 2018)

por Maria da Conceição Freitas.

Não é fácil falar do Professor Carlos Mateus Romariz Monteiro, o Prof. Romariz como sempre lhe chamámos, numa vertente paleontológica. Ele ficou muito mais conhecido como o pai da Geologia Aplicada na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), pela qual lutou enfrentando muitos preconceitos; e também como o grande impulsionador da passagem da FCUL para a Cidade Universitária e, depois, da construção do edifício C6 onde o Departamento de Geologia se instalou. Esteve ligado ao Centro de Geologia da Universidade de Lisboa (extinto em 2015, quando se integrou no IDL) desde a sua fundação, em 1956, e foi o seu coordenador durante mais de 20 anos. O Centro de Geologia foi, durante esse tempo, a sua vida. Promoveu teses de doutoramento nas áreas da hidrogeologia, da estratigrafia e sedimentologia do mesozóico, em processos costeiros atuais, em geologia de engenharia e até em paleontologia. Mas a sua ligação aos fósseis foi efémera.

Voltemos então atrás no tempo. O Prof. Romariz iniciou a sua vida académica superior como estudante de Medicina na Universidade do Porto, ao mesmo tempo que trabalhava em contabilidade. Talvez daí se tenha consolidado a sua exigência pelas contas sempre certinhas, “...à merceeiro” como lhe dizia o Prof. Carlos Teixeira. E do seu hábito de guardar todos os documentos contabilísticos (e não só) e de escrever tudo (o que já foi muito útil em diversas ocasiões). O dono da empresa de contabilidade onde o Prof. Romariz trabalhava era americano e tinha no seu escritório algumas rochas e minerais, que colecionava. Pode ter sido este facto que tenha despertado no Prof. Romariz o gosto e o interesse pela Geologia. Nessa época, não havia um curso superior nesta ciência e quando voltou para Lisboa, optou por ingressar em Ciências Biológicas (beneficiando de algumas equivalências a cadeiras que tinha concluído com sucesso no Porto), área em que se licenciou em 1948. Foi Auxiliar de Naturalista e iniciou a sua carreira de investigação como botânico. Um dos primeiros trabalhos que efetuou foi um inventário da flora da ilha da

Madeira, tarefa que o que o fez permanecer na ilha uma temporada alargada. É dessa época também um herbário que ainda existe nos documentos por ele legados.

Só em 1955 entrou na Secção de Mineralogia e Geologia da FCUL e terminou a sua tese de doutoramento em 1960 sobre a geologia e petrografia da área tifónica de Soure. Mas não era sobre este tema que ele mais falava, ouviamo-lo muito mais contar histórias da sua Agregação, que fez apenas dois anos depois. Ele dizia: “ Ó filha (ele tratava-nos por filhas, numa atitude muito paternalista), no meu tempo a Agregação não é como é agora, era muito mais difícil, podia ser sorteado qualquer tema da área da Geologia e nós tínhamos de estar preparados para tudo!”.

A dissertação destinada a provas para Professor Agregado foi sobre os Graptólitos do Silúrico Português, tema sugerido pelo Prof. Carlos Teixeira, e este trabalho ainda hoje é peça de referência. Estudou exemplares colhidos por ele e outros arquivados nos Serviços Geológicos de Portugal. Nesse tempo as saídas de campo obrigavam a deslocações em transportes públicos e a longos percursos a pé. Percorreu o país de comboio e calcorreava quilómetros na procura de exemplares, partindo os xistos pela xistosidade.

Nessas estadias no campo, não descurava a gastronomia, um apanágio dos geólogos do qual o Prof. Romariz não foi exceção. Gostava de comer bem, e todos os anos nos convidava para um almoço, muitas vezes fora de Lisboa, que se prolongava pela tarde avançada... Estando no norte do país, em trabalho de campo, o Prof. Romariz comia em casas de pasto, e como também era hábito a conta era escrita num qualquer pedaço de papel. Contava ele que, em local que já não recordava, a conta tinha as várias parcelas correspondendo aos itens da refeição e uma parcela de pequena monta que não tinha descrição. Certa vez o Prof. Romariz questionou o dono do restaurante sobre a que correspondia aquele valor. E ele respondeu-lhe: Ah, isso! Isso é o se calha. O se calha? – interrogou o Prof. Romariz. Sim, o se calha. Se calha, o cliente não dá por isso e paga.

Fora da geologia, tinha uma grande paixão pela ópera e gostava de ter sido cantor lírico. Mas não sabia cantar e por isso alimentava a sua paixão comprando bilhetes para todas as temporadas do S. Carlos.

Bibliografia consultada: “Evocação das Raízes e da Memória”. Documento efetuado aquando da comemoração dos 20 anos do Departamento de Geologia, FCUL.

Este texto foi escrito por Maria da Conceição Freitas, com a ajuda preciosa das memórias que me foram transmitidas por Fernando Silva da Fonseca Marques, César Andrade e Célia Lee.

Christiane Ruget-Perrot (1931 - 2018)

por Sofia Pereira.

Pouco depois de Jacques Rey e pouco antes de Rogério Rocha, o Jurássico português despediu-se da “Madame Ruget”. Aluna de René Mouterde, outro dos vultos da Bacia Lusitânica e das amonites portuguesas, Christiane Ruget-Perrot veio para Portugal na década de 1950 para estudar as sequências estratigráficas do “Dogger” e do “Malm” (Jurássico Médio e Superior, respetivamente) da Bacia Lusitânica, no âmbito do seu doutoramento. Foi uma das protagonistas da rápida evolução

do conhecimento estratigráfico da Bacia Lusitânica a que a segunda metade do século XX assistiu, com destaque paleontológico para as associações de amonoides e braquiópodes do Jurássico Médio. Como investigadora, dedicou-se particularmente à micropaleontologia aplicada à geologia do petróleo, com especial relevo para o grupo dos foraminíferos, incluindo associações do Jurássico Inferior português. Foi ainda uma das pioneiras no estudo da passagem Aaleniano-Bajociano da Bacia Lusitânica que mais tarde conduziria ao estabelecimento do GSSP da Murtinheira. Professora na Universidade de Lyon, nunca perdeu a conexão a Portugal, colaborando e visitando regularmente os “filhos do Jurássico” que se foram formando ao longo de décadas, muitos beneficiando da sua orientação. Já jubilada, ofereceu o seu acervo científico pessoal ao Departamento de Ciências da Terra da Universidade de Coimbra, uma coleção que inclui a sua biblioteca pessoal bem como milhares de amostras, particularmente as das muitas sondagens que estudou.

Encontra-se em desenvolvimento uma publicação detalhada e completa da vida científica e obra de C. Ruget-Perrot, a ser dada à estampa brevemente na revista Ciências da Terra (J.C. Kullberg & P. Caetano).

Isabel Mateus (1950 - 2021)

por Octávio Mateus.

“Despedimo-nos hoje de Isabel Mateus, fundadora do Museu da Lourinhã e “descobridora de ovos de dinossauro”.

Maria Isabel Dias Madeira Mateus, nascida em Paleão, Soure, aos 10 de Março de 1950, mudou-se sozinha com 19 anos para Lisboa, onde ingressou nos serviços administrativos da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, ao mesmo tempo que completava, em horário noturno, o ensino secundário no Liceu Francês Charles Lepierre. Aí, conheceu Horácio Mateus, por quem se apaixonou. Essa união trouxe-a para a Lourinhã em 1977 e dela nasceram três filhos: Simão, Octávio e Marta.

O interesse pela espeleologia, história e pré-história levou a que a Isabel e o Horácio reunissem um grupo de jovens dedicados a estas matérias que, em 15 de Dezembro de 1981, fundaram o GEAL-Grupo de Etnologia e Arqueologia da Lourinhã. Em 15 de Julho de 1984, Isabel e o marido, apoiados pelos demais associados do GEAL, fundaram o Museu da Lourinhã. Foi vários anos membro da Direção do GEAL e agraciada com o título de Sócia Honorária.

Já adulta e com os três filhos, tirou o curso pós-laboral de Arqueologia na Universidade Autónoma de Lisboa (1992). Em 3 de Abril de 1993, descobriu o ninho e embriões de dinossauros carnívoros *Lourinhanosaurus* em Paímogo, um dos maiores e mais importantes, à data. É autora de três artigos científicos como primeira autora, entre os quais é publicado o ninho de ovos e embriões de dinossauro que tinha descoberto (1997). Este achado foi marcante na história do Museu da Lourinhã, levando o nome da paleontologia da região a patamares internacionais, motivando a Revista Expresso a eleger o casal Isabel e Horácio Mateus como Figuras Nacionais do ano de 1997. Dois anos depois, realizou no Museu de História Natural de Paris formação superior intensiva em palinologia fóssil, área da botânica que estuda pólen e esporos. Mais recentemente, foi autora do livro *Podomorfos do Casal da Misericórdia* (ed. Museu da Lourinhã, 2020).

Em 1997, escreveu a proposta do “Parque do Saber e do Lazer”, que foi o documento precursor de vinte anos de esforços para a construção de um novo parque ou museu, desejos que culminaram em 2018 na abertura do DinoParque Lourinhã.

Vista por todos como uma mulher entusiasmada e cativante, recebeu a distinção “Prémio de Reconhecimento” em 2017 pela Associação pelo Desenvolvimento da Lourinhã e “Medalha Municipal de Honra” do Município da Lourinhã, em 2018. Em sua homenagem, foi-lhe dedicado o nome da iguaria local com pevides de abóbora, a Tarte D.Isabel (2018), tal como o Laboratório de Paleontologia do Museu da Lourinhã também recebeu o seu nome, aquando da inauguração em 2019.

Em sua casa, no "Casal Mateus", recebeu e hospedou dezenas de voluntários e estudantes que vinham colaborar com o Museu da Lourinhã.

Mulher de grande coração... mas este ao longo da vida deu-lhe problemas cardíacos decorrentes de uma doença de infância marcante, que implicaram duas operações de peito aberto para substituição das válvulas (1997 e 2020). Por fim, estas complicações tolhem-lhe a vida hoje, aos 16 de Fevereiro de 2021, com 70 anos de idade.

Adeus mãe.”

Este texto foi escrito por Octávio Mateus no dia 16 de fevereiro de 2021 e publicado no blog Lusodinos.

Jacques Rey (1940 - 2018)

por Sofia Pereira.

Na segunda metade do século XX, a geologia portuguesa usufruiu do contributo de muitos alunos estrangeiros, oriundos sobretudo de França, Alemanha e Reino Unido, que desenvolveram as suas teses de doutoramento por cá. Alguns não mais deixaram a nossa geologia. É o caso do francês Jacques Rey, nome maior da estratigrafia que veio para Portugal em 1963 para estudar o Cretácico Inferior da Bacia Lusitânica. E fê-lo toda a sua vida. É o autor da litoestratigrafia formal para as sequências desta série da Bacia Lusitânica, um contribuinte essencial para o conhecimento que hoje temos da evolução tectono-sedimentar desta e da estratigrafia e paleontologia da Bacia do Algarve. Mas nem só de estratigrafia viveu Rey, tendo tido importantes contributos no estudo de microfósseis como informadores das rochas onde ocorriam, sobretudo foraminíferos e ostracodos. Autoridade da estratigrafia sequencial, os seus contributos não se esgotaram em produções exclusivamente científicas, tendo-se dedicado ao ensino e divulgação e a vários cargos relevantes de gestão. Em Portugal, deixou muitas amizades entre académicos e geólogos dos “serviços” (com os quais colaborou na realização da carta geológica da Lourinhã), tendo impulsionado gerações mais novas que continuaram o seu legado dos estudos estratigráficos do Cretácico Inferior. Em 2012, a Universidade Nova de Lisboa atribuiu-lhe o título de Doutor Honoris Causa. Em 2018, familiares e amigos perderam o seu estimado Jacques e o Cretácico Inferior português perdeu o seu Rey.

Encontra-se em desenvolvimento uma publicação detalhada e completa da vida científica e obra de J. Rey, a ser dada à estampa brevemente na revista Ciências da Terra (J.C. Kullberg & P. Caetano).

Manuel Valério Soares de Figueiredo (1962 - 2021)

por Carlos Neto de Carvalho.

O empreendedorismo paleontológico português perdeu o seu pioneiro. Manuel Valério foi um empresário que dedicou grande parte da sua vida a reerguer a louseira da sua família, a “Pedreira do Valério” como ficaria conhecida na Geologia portuguesa por Carlos Teixeira. Durante 33 anos abriu ardósias para a construção, que fez exportar para a Europa, Marrocos e Japão e, nesse mesmo tempo, revelou um ecossistema ordovícico que é hoje Património de relevância internacional.

Se queremos entender a marca permanente deixada por Manuel Valério basta percorrermos a estrada que serpenteia as localidades de Canelas, em busca do Paiva. Tendo como núcleo o Alto do Câmpelo, em Canelas de Cima, onde nasceu, a paisagem urbana é marcada por formidáveis telhados da negra ardósia, às largas dezenas. Com as “Ardósias Valério & Figueiredo, Lda.”, a rocha que marcou a arquitetura tradicional da região voltava a ter destaque na paisagem desta e de outras aldeias de Arouca. Em cada plano de clivagem aberto com a cadência rítmica do martelo, revelavam-se no entanto vestígios de vida de preservação extraordinária que, desde logo, acicataram a mente de um homem que tinha o passado como saudável vício. Começou por recolher cuidadosamente estes fósseis, tal como faria ao longo de toda a sua vida com muitos outros objetos e lugares, dando um contributo significativo para a inventariação e divulgação do património geológico, geomineiro, arqueológico e cultural da região de Arouca. Foi um atleta enquanto jovem, logo sempre foi para ele ligeiro percorrer a região montanhosa ávido de descobertas que não lhe continham a mente inquietada.

As trilobites tinham a sua maior atenção. Num país à época órfão de especialistas neste grupo de artrópodes que dominaram os mares do Paleozoico Inferior, foi-se socorrendo do conhecimento que só pontualmente chegava por quem com ele se cruzava na louseira, de investigadores das mais diversas áreas geocientíficas, a colecionadores e curiosos. Entretanto, a sua coleção crescia com a mecanização da exploração a partir de 1991, onde os colaboradores da empresa tinham ordem para lhe dar conhecimento de quaisquer vestígios fósseis que aparecessem. Este exercício de geoconservação sem precedentes em Portugal não lhe chegava. Surgiu então a oportunidade de realizar a primeira exposição das suas preciosidades na Universidade do Porto, em 1994 e, nessa altura, deram-se os primeiros contactos com paleontólogos e universidades. Foi também o período em que iniciou a oferta de exemplares a museus portugueses e estrangeiros, um dos quais hoje na sede da UNESCO, trilobites cada vez mais cobiçadas mas ainda tão mal conhecidas.

As “Trilobites de Canelas” (ou de Arouca), como ficariam conhecidas, não eram inteiramente desconhecidas para a comunidade científica. O gigantismo destas trilobites já tinha sido assinalado na obra de Joaquim Nery Delgado datada de 1892, e em artigo de 1956, por Décio Thadeu, aquele que foi para Manuel Valério o “Pai” da Paleontologia de Canelas. Mas seria o trabalho de sua co-autoria “Giant trilobites and trilobite clusters from the Ordovician of Portugal”, coordenado por Juan Carlos Gutiérrez-Marco e publicado na conceituada revista *Geology*, que trouxe as trilobites de Canelas para a ribalta paleontológica, tendo até tido referência na revista *Nature*. Finalmente,

chegaria à sociedade portuguesa e poucos serão aqueles que não ouviram falar das “Trilobites gigantes”.

A 1 de Julho de 2006 concretizava um sonho que seria o seu maior contributo para a Paleontologia portuguesa. O Centro de Interpretação Geológica de Canelas – o Museu das Trilobites -, que construiu a pulso com irmãos, seria inaugurado naquele que foi um acontecimento para a região devido ao grande aparato nos media nacionais. Seria a sua representação pessoal, simples e crua, de uma coleção única no mundo composta por mais de 4000 exemplares representativos de todo o ecossistema de Canelas, mas que só em 2011 começou a ser inventariada com o nosso apoio. Semanas, meses, anos, a analisar, a medir e a organizar uma coleção que o Manuel Valério concentrara em palettes e caixas de cartão, cuidadosamente embrulhadas em jornais do ano em que os fósseis foram encontrados, "para lhes dar contexto", dizia. Uma coleção privada que queria aberta a todos e que já foi apreciada por mais de 150000 visitantes.

Do primeiro congresso sobre Património Paleontológico realizado em Portugal, em Idanha-a-Nova, decorria o ano de 2005, trouxe a ideia embrionária para a concretização de um geoparque em Arouca, de acordo com aquilo que é hoje o Programa Internacional de Geociências e Geoparques da UNESCO. Manuel Valério teve a oportunidade de ver a sua ideia concretizada em 2009, no primeiro congresso internacional de geoparques organizado em Portugal, também em Idanha-a-Nova. Foi sócio-fundador e dirigente da Associação Geoparque Arouca, da mesma forma entusiasmada, não poucas vezes crítica, com que foi dirigente da Associação de Defesa do Património Arouquense, sempre com o propósito único de contribuir para o conhecimento e para o desenvolvimento da terra em que viveu quase toda a sua vida. A sua abnegação a Arouca seria reconhecida com a medalha de ouro de mérito municipal, em 2010.

Décadas de estudos, projectos e curiosidades pessoais que não se restringiram a Canelas, as suas origens, que por sua influência acabou por acolher no brasão da antiga freguesia, bem ao centro, um dos espectaculares gigantes da fauna dada a conhecer pela generosidade despretensiosa de Manuel Valério. Um caso raro na heráldica mundial. Nem se restringiram aos fósseis, já que o Valério era um apaixonado da pré- à História e, mais uma vez, ajudou a revelar tesouros arqueológicos, históricos e etnográficos na região. Uma das suas várias paixões era a história mineira, desde os Romanos à fúria do "Volfro" que fustigou a região. A este tema deu destaque na sua dissertação de Licenciatura em História, que concluiria em 2016.

Tal como as suas amadas trilobites, o Manuel Valério extinguiu-se. Tudo muito repentino, inesperado, confuso. Mais um amigo da nossa Terra que desaparece. Uma perda sentida já que tinha tantos amigos e planos. O Manuel Valério permanecerá bem vivo na Paleontologia portuguesa, através de um legado imenso que, felizmente, pode ser lido e visitado, o seu "Museu das Trilobites", o “Monumento às Trilobites” (2008) em Arouca, o seu livro "Trilobites de Canelas" (2011), as publicações científicas em que colaborou e que se contam por uma vintena, as recorrentes notas de divulgação histórica, de usos e costumes, no periódico local. O conhecimento que ajudou a construir não fossilizará, antes criará novas tendências evolutivas. Poucos dias antes do derradeiro, trocámos mensagens. Parco em palavras como sempre foi, o Manuel Valério despediu-se com aquele "Abraço". Fará falta o teu abraço, amigo, mas o legado construído da tua curiosidade permanente não será esquecido.

Miguel Barbosa (1925 - 2019)

por Octávio Mateus.

Miguel Artur de Morais e Macedo Alves Barbosa (Lisboa, 23 de novembro de 1925; Lisboa, 10 de outubro de 2019) foi, como principal ocupação, pintor e dramaturgo. Como paleontólogo amador, colecionou milhares de fósseis com a esposa, que descobriram em Portugal e sítios que visitaram em África, E.U.A., México e Brasil, além dos que obtiveram por troca com outros paleontólogos e, em larga medida, através de compra comercial. Eu tive o privilégio de visitar várias vezes o seu apartamento na Avenida Elias Garcia, para ver os seus fósseis, nomeadamente um enorme crânio de crocodilo dinossauro do Norte de África e que agora pode ser visto no Museu da História Natural de Sintra. A coleção de cerca de dez mil dessas peças que são hoje propriedade da Câmara Municipal de Sintra que em Agosto de 2009 culminaram com a abertura do Museu de História Natural de Sintra - Coleção Miguel Barbosa. Miguel Barbosa pintou uma coleção de quadros abstratos dedicados aos dinossauros. Foi-lhe dedicada a espécie de pterossauro brasileiro *Barbosania gracilirostris* (Elgin e Frey, 2011) cujo holótipo (MNHS/00/85) se encontra neste museu de Sintra.

A biografia completa de Miguel Barbosa pode ser consultada em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Miguel_Barbosa.

Miguel Marques de Magalhães Ramalho (1937 - 2021)

por Sofia Pereira.

O Miguel do Museu. O Museu do Miguel. Mas antes de se tornar a cara, alma e entusiasmo por trás do Museu Geológico, Miguel Ramalho teve uma vida geológica cheia, a qual foi amplamente retratada em muitas publicações e homenagens que assinalaram a sua inevitável perda. Especializou-se em micropaleontologia, tendo tido o privilégio de se formar sob a orientação de grandes especialistas franceses. Dedicou-se sobretudo ao estudo de foraminíferos bentónicos e algas calcárias do Jurássico Superior e Cretácico Inferior de Portugal, tornando-se referência no conhecimento destes grupos no domínio tetisiano. Professor catedrático na FCUL, figura maior dos Serviços Geológicos de Portugal, impulsionador da cartografia geológica do país, pioneiro da defesa do património natural - quando era ainda ousado preocupar-se com tais coisas - , lutou sempre pela melhoria das condições humanas, técnicas e científicas das instituições que representou. Mas a nível curricular, nada mais posso acrescentar a tudo o que foi já elencado por Azerêdo & Ribeiro (2022). O dia 8 de março de 2021, Dia da Mulher, ficou marcado pela perda de um grande homem. Nos últimos anos, mesmo quando a saúde lhe foi colocando obstáculos, nunca parou de inventariar, de recuperar, de organizar e proteger o espólio do Museu Geológico, com as suas caturrices, que todos as temos, mas que feitas as contas, valeram a pena. Impressionou-me, sobretudo, o nunca deixar de acreditar que ainda valia a pena abrir os inventários e registar aquela entrada mais. Impressionou-me também a humildade de, numa fase da vida em que já não temos de provar nada, reconhecer espontaneamente momentos nos quais gostaria de ter agido de forma distinta. Isso não se alcança com a idade, nem com nenhum cargo ou grau académico, alcança-se com ser-se maior. À saudade que se instalou, sobrepõe-se a gratidão pelo papel essencial que teve na defesa do património geológico e paleontológico de Portugal. Resta dizer obrigado e adeus ao ‘guardião’ dos fósseis que tantos de nós estudaram, estudam e estudarão! Aquele segundo piso, tão cheio de histórias e pedregulhos, ficou de repente vazio.

Azerêdo, A. C., & Ribeiro, M. L. (2022). Miguel Ramalho, mais de cinquenta anos pela Geologia. *Comunicações Geológicas*, 109(1), 5–9

Rogério Bordalo da Rocha (1941 - 2018)

por Sofia Pereira.

O ano de 2018 foi particularmente triste para o Mesozoico português. Rogério Rocha, especialista em estratigrafia e paleontologia do Jurássico, mas descendo e subindo frequentemente ao Triássico e ao Cretácico, é um nome incontornável no conhecimento que hoje temos do registo sedimentar da Bacia do Algarve e da Bacia Lusitânica. Especialista em amonites, contribuiu para o conhecimento do grupo no Jurássico português, sobretudo do Sinemuriano e Pliensbachiano, e coordenou o estabelecimento do GSSP da base do Toarciano em Peniche. Foi primeiro professor na Universidade de Lisboa e posteriormente na Universidade Nova de Lisboa, instituição cuja fundação acompanhou. Homem de muitas responsabilidades e grande envolvimento associativo pela defesa da geologia e dos geólogos, teve papéis de destaque em várias comissões internacionais, foi fundador de outras tantas e um dos grandes dinamizadores da Sociedade Geológica de Portugal. Dotado de grande preocupação pedagógica e de passagem de conhecimento para as gerações futuras, manteve-se no ativo científico até nos deixar, poucos meses após a atribuição do seu nome à biblioteca do Departamento de Ciências da Terra da FCT-UNL. Aquando desta homenagem, disse-nos comovido que tinha sido a “cereja no topo do bolo” de uma carreira iniciada 53 anos antes e que, nas palavras do próprio, caminhava “rapidamente para o seu fim”. Fazendo jus ao seu apelido, o Professor Rogério mostrou-se firme e inabalável nos seus princípios e nos seus objetivos até ao fim.

Encontra-se em desenvolvimento uma publicação detalhada e completa da vida científica e obra de R. Rocha, a ser dada à estampa brevemente na revista Ciências da Terra (J.C. Kullberg & P. Caetano).

