

PALÉOEST

Paleontologia em Destaque



e-ISSN 1807-2550
v. 40, n. esp. 2, 2025



**XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE
VERTEBRADOS**

03 a 08 de novembro de 2025, Crato, Ceará, Brasil



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA

Presidente: Hermínio Ismael de Araújo Júnior

Vice-Presidente: Renato Pirani Ghilardi

1º Secretária: Silane Aparecida Ferreira da Silva Caminha

2º Secretário: Victor Rodrigues Ribeiro

1º Tesoureiro: Fernando Henrique de Souza Barbosa

2º Tesoureiro: Sandro Marcelo Scheffler

Diretora de Publicações: Ana Maria Ribeiro

PALEODEST – PALEONTOLOGIA EM DESTAQUE

Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Paleontologia

Corpo Editorial

Editor-chefe

Sandro Marcelo Scheffler

Editora de Honra

Ana Maria Ribeiro

Conselho Editorial

Hermínio Ismael de Araújo Júnior, Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ

Rafael Costa da Silva, Pesquisador do Serviço Geológico do Brasil/CPRM

Paula Andrea Sucerquia Rendón, Professora da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE

Cláudia Pinto Machado, Pesquisadora colaboradora da Universidade Federal de Roraima/UFRR

Renato Pirani Ghilardi, Professor da Universidade Estadual

Conselho Científico

Annie Schmaltz Hsiou, Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Antonio Carlos Sequeira Fernandes, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Brasil

Cecília Amenabar, Departamento de Geologia, Universidade de Buenos Aires (UBA), Argentina

Cesar Schultz, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil

Diogenes de Almeida Campos, Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Brasil

Elvio Pinto Bosetti, Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Brasil

Gerson Fauth, Universidade Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Brasil

João Carlos Coimbra, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil

Lilian Paglarelli Berqvist, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil

Luciana Carvalho, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Brazil

Manuel Alfredo Araújo Medeiros, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Brasil

Marcelo de Araújo Carvalho, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Brazil

Maria Inês Feijó Ramos, Museu Emílio Goeldi (MEG), Brasil

Mariano Verde, Universidad de la República (UDELAR), Uruguay

Mário André Trindade Dantas, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil

Silane Silva, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Brasil

Tânia Lindner Dutra, Universidade Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Brasil

Corpo Técnico Editorial

Msc. Maria Izabel Lima de Manes

Msc. Roberto Videira Santos

Paleontologia em Destaque – Paleodest

e-ISSN 1807-2550

v. 40, n. esp. 2, 2025

DOI: 10.4072/paleodest.2025.40.esp2

<https://sbpbrasil.org/paleontologia-em-destaque/>



RESUMOS

XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

Crato, CE, Brasil
03 a 08 de novembro de 2025

EDITORAS

Marina Bento Soares (Museu Nacional/UFRJ)
Flaviana Jorge de Lima (UFPE)
Juliana Manso Sayão (Museu Nacional/UFRJ)
Taissa Rodrigues (UFES)
Thatiany Alencar Batista (URCA)

XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente: Renan Alfredo Machado Bantim (URCA)

Vice-presidente: Thatiany Alencar Batista (URCA)

Presidente de honra: Antônio Álamo Feitosa Saraiva (URCA)

Tesouraria: Daniel Costa Fortier (UFPI), Naiara Oliveira Cipriano (URCA)

PROMOÇÃO



Comissão Científica

Coordenadora: Marina Bento Soares (MN-UFRJ)

Flaviana Jorge de Lima (UFPE)

Juliana Manso Sayão (MN-UFRJ)

Taissa Rodrigues (UFES)

Thatiany Alencar Batista (URCA)

REALIZAÇÃO



Comissão de Apoio:

Artur Fernandes de Souza Araújo (URCA)

Cícero Moezio da Silva (URCA)

Edilson Santos Filho (URCA)

Ludmilla Alves Cadeira do Prado (URCA)

Thiago Henrique de Melo Silva (UFPE)

Daywson Adler Freires de Sousa (UNILEÃO)



APOIO



Premiações acadêmicas

Alexander Kellner (UFRJ)



Concurso de Paleoartes

João Eudes Ribeiro Machado Filho (MPE-URCA)

Produção executiva Centro Cultural do Cariri:

Fabiana Barbosa

José Lúcio e Silva

Lázaro Macedo



Universidade Federal
do Espírito Santo



FINANCIAMENTO



F U N C A P



Apresentação

A Paleontologia de Vertebrados brasileira tem na Bacia do Araripe um de seus berços mais notáveis. Foi dessa região que vieram à luz os primeiros fósseis tridimensionais de peixes e répteis com registro de tecidos moles encontrados no Brasil — as célebres pedras de peixe da Formação Romualdo —, um marco que inaugurou uma longa trajetória de pesquisas e projetou esta região no cenário paleontológico mundial. Desde então, as rochas cretáceas da Bacia continuam a revelar fósseis extraordinários de peixes, répteis, anfíbios e outros organismos, testemunhos singulares da diversidade e da complexidade dos ecossistemas gondwanânicos de mais de 110 milhões de anos. Cada novo achado acrescenta uma peça ao mosaico da história da vida, consolidando a Bacia do Araripe como um verdadeiro laboratório natural para o estudo da evolução dos vertebrados e da dinâmica dos ambientes pretéritos. É com grande alegria que a Comissão Organizadora dá as boas-vindas a todos os participantes do XIII Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados, realizado na cidade de Crato, Ceará. Nesta edição, celebramos a rica história paleontológica dos vertebrados fósseis do Araripe, um dos mais emblemáticos depósitos fossilíferos do Cretáceo, e reforçamos o papel do Cariri Cearense como território de ciência, cultura e memória. O XIII SBPV reúne pesquisadores, estudantes e profissionais de diversas instituições do Brasil e do exterior, promovendo o intercâmbio de conhecimentos sobre a evolução da vida, as mudanças ambientais e as novas fronteiras da pesquisa paleontológica. Com uma programação científica diversificada, o evento inclui conferências, mesas-redondas, apresentações de trabalhos, exposições, saída de campo e atividades culturais integradas à comunidade local. Que este encontro inspire novas descobertas, parcerias e reflexões sobre o papel da Paleontologia não apenas como ciência do passado, mas também como instrumento de preservação, educação e desenvolvimento sustentável. Que o Cariri, com sua paisagem singular e seu patrimônio fossilífero incomparável, proporcione momentos de aprendizado, troca e encantamento a todos. Sejam bem vindas e bem-vindos ao XIII SBPV — um evento que celebra a vida, a história e a força transformadora da Paleontologia.

A Comissão Organizadora

Revisores ad hoc

Ana Emilia Quezado de Figueiredo
Ana Maria Ribeiro
Annie Schmaltz Hsiou
Arthur Souza Brum da Costa
Átila Augusto Stock da Rosa
Brodsky Dantas Macedo de Farias
Carolina Saldanha Scherer
Celso Lira Ximenes
Cesar Leandro Schultz
Cristina Silveira Vega
Daniel Costa Fortier
Elver Luiz Mayer
Estevan Eltink Nogueira
Fabiana Rodrigues Costa Nunes
Felipe Chinaglia Montefeltro
Felipe Vasconcellos
Flaviana Jorge de Lima
Flávio Augusto Pretto
Francesco Battista
Gabriel de Souza Ferreira
Giovanne Mendes Cidade
Gustavo Ribeiro de Oliveira
Heitor Francischini
Hermínio Ismael de Araújo Júnior
Juliana Manso Sayão
Kamila Luisa Nogueira Bandeira
Leonardo Corecco

Lílian Paglarelli Bergqvist
Luciano Artemeo Leal
Marco Aurélio Gallo de França
Marcos André Fontenele Sales
Marina Bento Soares
Mario André Trindade Dantas
Mauricio Rodrigo Schmitt
Natan Santos Brilhante
Paula Dentzien Dias Francischini
Paulo Victor de Oliveira
Paulo Victor Luiz Gomes da Costa Pereira
Pedro Henrique Morais Fonseca
Pedro Seyferth R. Romano
Rafael César Lima Pedroso de Andrade
Rafael Costa da Silva
Roberta Veronese do Amaral
Rodrigo Giesta Figueiredo
Ruben Alexandre Boelter
Taissa Rodrigues
Thatiany Alencar Batista
Thiago Carlisbino
Thiago da Silva Marinho
Valéria Gallo
Voltaire Dutra Paes Neto

SUMÁRIO

TRABALHOS APRESENTADOS NO XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS	8
INSTRUÇÕES AOS AUTORES	213

TRABALHOS APRESENTADOS NO XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

TEETH AND BONES: NEW CROCODYLIFORM MATERIALS FROM AÇU FORMATION (ALBIAN - CENOMANIAN), POTIGUAR BASIN, CEARÁ STATE, BRAZIL

ATHIRSON DE SOUZA ALBUQUERQUE^{1,2}, THEO BAPTISTA RIBEIRO^{2,3}, LILIAN PAGLARELLI BERGQVIST², PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA²

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), RJ, Brasil. ³Laboratório de Ictiologia, Tempo e Espaço, Departamento de Zoológia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: athirson.albuquerque@outlook.com, theobribeiro1@gmail.com, bergqvist@geologia.ufrj.br, paulovictor29@yahoo.com.br

The Açu Formation (Albian - Cenomanian), Potiguar Basin, is located between the Ceará and Rio Grande do Norte states. A diverse assemblage, mainly composed of theropod and sauropod dinosaurs has been described for the unit and recently an array of notosuchian crocodyliforms has been studied as well, mostly identified by isolated teeth. In the present study we describe and classify seven new specimens (with provisory numbers in parenthesis), which includes three new teeth (LMF-1t to LMF-3t), two osteoderms (LMF-1o and LMF-2o) and two unguals (LMF-1u and LMF-2u), bone materials never described before for crocodyliforms from the Açu Formation. LMF-1t was classified as a sphagesaurian molariform by its low bulbous crown with tuberous denticles on its carinae, and lingually at the preserved cingulum. The second tooth from the sample (LMF-2t) is here classified as a candidodontid incisiviform due to its conic, spatulated crown, presence of slight mesial and distal cusps, and marked cervix. LMF-3t is represented by half of a conical ziphodont crown lacking enamel ornamentation on the preserved surface, features that allow us to assign it to Peirosauridae. The preserved osteoderms are identified as paravertebral (LMF-1o) and accessory (LMF-2o). The paravertebral morphotype has a pentaradial shape, with a strong anteroposterior keel and dorsal surface covered with pits. The accessory osteoderm is incomplete, but most likely had an oval shape, with an undeveloped keel and strong dorsal and ventral ornamentation. The ungual LMF-1u is larger and better preserved than LMF-2u. Both specimens are relatively short anteroposteriorly, robust and dorsoventrally high, with mild curvature and slightly marked lateral sulci, features commonly seen in crocodyliforms. The material described presents new information for the unit, including a new Sphagesauria molariform, different from the one previously described for the Açu Formation, by the presence of larger denticles and a cingulum; the first candidodontid incisiviform and possibly a new peirosaurid tooth. Also, here we described new crocodyliform fossils, rare for the unit, including the first postcranial material for the group. These findings increase the diversity and knowledge about crocodyliforms in the Açu Formation. [CAPES 88887.953766/2024-00; CNPq 459086/2014-6, 304129/2016-0, 305281/2020-8; FAPERJ - E-26/201.908/2024]

NEW CROCODYLIFORMES MATERIALS FROM PRESIDENTE PRUDENTE FORMATION (LATE CRETACEOUS), BAURU GROUP, SÃO PAULO STATE, BRAZIL

ATHIRSON DE SOUZA ALBUQUERQUE¹, PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA², CAMILA CUPELLO³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Departamento de Arqueologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: athirson.albuquerque@outlook.com, paulovictor29@yahoo.com.br, camila.dc@gmail.com

The Bauru Group, Paraná Basin, is a lithostratigraphic sequence from the Late Cretaceous with an abundant diversity of tetrapods fossils. Among the clades, crocodyliforms from the group Notosuchia are the most diverse, comprising about 30 species. Here, we describe and identify at least three new crocodyliform specimens for the Presidente Prudente Formation, based on cranial, axial and appendicular materials, deposited in the Museu de Ciências da Terra and assigned to the same number: MCT.R.220. It was possible to identify three specimens mainly by cranial parts: an Itasuchidae, a Peirosauridae and a Sphagesauria, the latter two representing new groups for the unit. The itasuchid morphotype is represented by a smooth textured maxilar fragment, bearing many pits and false ziphodont bulbous teeth, while the peirosaurid bears a mandibular piece with external complex bone texture, bearing ziphodont lanceolated teeth. The Sphagesauria was identified mainly by cranial bone fragments, which includes an posterior mandibular ramus with ziphomorph molariforms, an anterior ramus with incisiviforms, a fragment with most of the quadrate, a piece of quadratojugal and part of the squamosal, and another one represented by part of the frontal, parietal and postorbital. The post cranial material is composed by axial bones with an almost entirely complete cervical sequence and some dorsal fragments, while the appendicular is represented by several epiphysis, including the ulna, radius, femur tibia and calcaneus. Both axial and appendicular materials were identified as from Notosuchia and are here putatively assigned to Sphagesauria due the predominance of cranial materials from the referred group, similar taphonomic pattern, colour and size. However further anatomical study is necessary to confirm this assignment. The material presented here encompasses a new Itasuchidae morphotype, as well as two new clades to the unit, Peirosauridae and Sphagesauria, which helps to the better understanding of the crocodyliform diversity in Presidente Prudente Formation. [FAPERJ-E-26/210.369/2022, E-26/201.908/2024]

PALEOHISTOLOGY OF THE SCALES OF *Acregoliath rancii* Richter 1989 FROM THE UPPER MIocene (SOLIMÕES FORMATION, ACRE BASIN)

KARINA DA SILVA ALENCAR¹, ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO², JULIANA MANSO SAYÃO², THIAGO SILVA LOBODA³, ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Sistemática de Vertebrados Fósseis, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: karinalencar@usp.br, esauvictor13@gmail.com, jmsayao@mn.ufrj.br, lobodinha@gmail.com, anniehsiou@ff-clrp.usp.br

The Solimões Formation is known for preserving the evolution of the Amazon through its rich fossil record. Among the groups found during the Upper Miocene in this formation, the extinct fish *Acregoliath rancii* stands out, described by isolated large scales with a peculiar morphology. The scale microstructure comprises two bony layers—one spongy and one lamellar—along with a superficial shiny tissue of undetermined origin. This structure contrasts with its current positioning, *incertae sedis* in Teleostei. Using new material, we describe the histological characterization of three scales of *Acregoliath rancii* from the Solimões Formation, in the state of Acre. The specimens are deposited in the Paleontology Laboratory of the Federal University of Acre, Campus Floresta: (UFAC-CS 612; 616; 629), and all three samples refer to the posterior field of the scale. The specimens underwent standard paleohistological procedures at the Paleohistology Laboratory of the National Museum/UFRJ, with thin cross-sections of the posterior field of the scale. UFAC-CS 629 is composed of two layers: a basal layer of lamellar bone, formed by overlapping collagen fibers interspersed with lacunae osteocytes, longitudinal vascular canals, and Sharpey's fibers. The upper layer of cancellous bone is highly vascularized and presents secondary osteons, some of which reach the limiting layer. Cytoplasmic extensions of osteocytes predominate, and odontogenic tissues are absent. In UFAC-CS 612, the bone layers are similar to those in UFAC-CS 626, with the addition of a layer overlying these bone tissues. There is orthodentin-type dentin with pulp cavities, from which radiate numerous dentinal tubules (cytoplasmic processes of odontoblasts) and, superficially, an incomplete layer of enameloid. UFAC-CS 616 consists of a single basal bone layer with few vascular canals; overlying it are remnants of dentin and a superficial layer of enameloid. The composition and arrangement of these layers vary depending on scale thickness. The presence of dentin and enameloid in the analyzed scales suggests that *Acregoliath* occupies a systematic position distinct from Teleostei, potentially aligning it with Sarcopterygii. These findings contribute to the understanding of the South American Neogene paleoichthyofauna during the Miocene in the Brazilian proto-Amazon. [CNPq INCT-PaleoVert 406902/2022-4, CNPq 141138/2022-0; FAPERJ E-26/210.734/2024; FAPESP 2025/010774, 2022/06369-5]

DESCRÍÇÃO DE NOVOS MATERIAIS DE *Soturnia caliodon* (PARAREPTILIA: PROCOLOPHONIDEA), TRIÁSSICO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

VANESSA ESCHILETTI ALMEIDA¹, PEDRO HENRIQUE MORAIS FONSECA², HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: vanessa.eschiletti@gmail.com, phmoraibio@gmail.com, heitor.francischini@ufrgs.br

Procolofonoides foram pequenos pararrépteis que viveram durante os períodos Permiano e Triássico, sendo um dos raros grupos de vertebrados a sobreviver à extinção do final do Permiano. Para o Triássico Superior do Rio Grande do Sul são conhecidas as espécies *Cornualbus primus* e *Soturnia caliodon*. Esta última pertence ao clado Leptopleuroninae, grupo altamente derivado, caracterizado por uma morfologia dentária distinta e pelos membros mais recentes conhecidos de Parareptilia. Embora a espécie tenha sido descrita em 2003, sua anatomia ainda é pouco compreendida. *S. caliodon* é conhecido exclusivamente a partir do sítio Linha São Luiz (Faxinal do Soturno, RS – Zona de Associação de *Riograndia*). Neste trabalho, descrevemos três espécimes (UFRGS-PV-1111-T, UFRGS-PV-1234-T, UFRGS-PV-0570-T) atribuídos à espécie, com o auxílio de tomografia computadorizada para análise de UFRGS-PV-1111-T. Este é o exemplar mais completo conhecido até o momento, tratando-se de um crânio parcial (neurocrânio e teto craniano não estão preservados) em articulação com o ramo mandibular direito. UFRGS-PV-1234-T consiste em um dentário esquerdo agregado à matriz rochosa e exposto em vista lateral, enquanto UFRGS-PV-570-T compreende a região rostral do crânio e havia sido previamente descrito de forma parcial. Os espécimes UFRGS-PV-1111-T e UFRGS-PV-1234-T compartilham um dentário que se aprofunda anteroposteriormente, típico de Leptopleuroninae, sendo o primeiro marcadamente mais robusto. Ambos têm quatro dentes monocúspides, dos quais os três mais distais apresentam forma de gancho. Em UFRGS-PV-1111-T e UFRGS-PV-0570-T os dentes maxilares apresentam expansão transversal e duas cúspides separadas por um sulco transversal. Essas características permitem a atribuição dos espécimes a *S. caliodon*. Além disso, as análises preliminares revelam novos detalhes da morfologia craniana, incluindo presença de ornamentação lateral no quadradojugal, bem como aspectos da morfologia interna e de ossos da série palatal até então não descritos. O material descrito também contribui para a compreensão da variação intraespecífica da espécie e para o refinamento das diagnoses dentro de Leptopleuroninae. Por fim, este estudo destaca a importância do uso de técnicas não destrutivas, como a tomografia, na investigação de táxons raros e fragmentários. No entanto, ainda são necessários mais estudos visando esclarecer aspectos filogenéticos e funcionais da morfologia craniana de *S. caliodon*. [CAPES; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS REGISTROS DE *Protocyon troglodytes* (LUND, 1838) EM CAVERNAS DA BAHIA, BRASIL

VICTOR GABRIEL FARIAS DE ALMEIDA^{1,2}, PATRÍCIA MARIA MITSUKA¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS²

¹Universidade do Estado da Bahia, Caetité, BA, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: gabrielfariascte1478@gmail.com, pmitsuka@uneb.br, matdantas@yahoo.com.br

Protocyon troglodytes (Lund, 1838) foi uma espécie extinta de canídeo gigante que viveu na América do Sul durante o Pleistoceno. Acredita-se que caçava animais de pequeno e médio porte, possuindo uma dieta hiper carnívora. O primeiro registro dessa espécie no Brasil foi feito pelo naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund em 1838. O registro de fósseis desta espécie no Nordeste está documentado em cavernas e tanques nos estados do Piauí, Ceará, Paraíba e Bahia. Nos últimos anos, pesquisas realizadas na Gruta do Engrunado (Nova Redenção, Bahia) e na Gruta do Cachorro Louco (Campo Formoso, Bahia) revelaram novos materiais desta espécie, e esta comunicação tem como finalidade noticiar estes novos achados. O material encontrado faz parte do acervo do Laboratório de Ecologia & Geociências (LEG) da Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT, Vitória da Conquista/BA). A identificação taxonômica foi baseada na literatura especializada e a massa corporal (MC) dos indivíduos foi estimada através da circunferência (C) do úmero (h) e fêmur (f) aplicado na regressão $\text{Log}10\text{MC} = 2,74 * \text{log}10\text{C(h+f)} - 1,10$ ($R^2 = 0,98$, %PE = 26). Os materiais de ambas as cavernas são atribuídos a um indivíduo adulto cada, pois não foram encontrados elementos duplicados. Na Gruta do Engrunado foram encontrados uma vértebra cervical LEG 1516 e um úmero esquerdo LEG 1517, e na Gruta do Cachorro Louco foram encontrados dentário direito LEG 3063, fragmento de atlas LEG 3064, vértebra cervical LEG 3065, vértebra torácica LEG 3066, corpo de vértebra lombar LEG 3067, úmero esquerdo LEG 3068 e direito LEG 3069, ulna esquerda LEG 3070, porção distal do rádio esquerdo LEG 3071, metacarpos LEG 3072-3073, fragmento de pelvis LEG 3074, porção proximal do fêmur direito LEG 3075, porção distal tibia esquerda LEG 3076, tibia direita LEG 3077, astrágalo direito LEG 3078 e metatarso LEG 3079. São sugeridas para os indivíduos da Gruta do Engrunado e da Gruta do Cachorro Louco as massas corporais de 41 kg e 43 kg, respectivamente. Futuros passos envolvem a realização de análises isotópicas de carbono e oxigênio, além da datação radiocarbônica para poder compreender quando esses indivíduos viveram e em quais habitats. [PQ/CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

EXPLORAÇÃO PALEOPATOLÓGICA DE UM TRAUMA E REMODELAGEM DE UMA MANDÍBULA DE *Tapirus terrestris* DO HOLOCENO DO ACRE

ROBERTA VERONESE DO AMARAL¹, MARIA LUIZA PERES BERTOLOSSI¹, EDSON GUILHERME², CARLOS D'APOLITO^{3,4}, CARLOS R. MORAES-NETO^{5,7}, RAFAEL MARIANTE⁶, LUIZ F. B. OLIVEIRA⁷, MARCIONE B. OLIVEIRA^{7,8}, PEDRO I. P. NASCIMENTO^{5,7}, ANITA C. MELO^{5,7}, PETER M. TOLEDO⁹, LEANDRO O. SALLES^{5,7}

¹Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Pesquisas Paleontológicas, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil. ³Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, AC, Brasil. ⁴Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS, Brasil. ⁵Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁶Laboratório de Biologia Estrutural, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁷Setor de Mastozoologia, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁸Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁹Instituto Nacional de Pesquisa Aeroespacial, São José dos Campos, SP, Brasil.

E-mail: roberta.veronese@gmail.com, malu.peres@gmail.com, edson.guilherme@ufac.br, carlosdapolito@gmail.com, crmn@mn.ufrj.br, rafaelmariante@gmail.com, lfboliv@mn.ufrj.br, oliveira01marcione@gmail.com, pedroivopaivanascimento@gmail.com, anitacormelo@gmail.com, peter.toledo@inpe.br, losalles@mn.ufrj.br

O acesso paleopatológico invariavelmente viabiliza detalhamentos diferenciados acerca do modo de vida de formas fósseis, corroborando ou refutando cenários paleoecológicos. Como parte de um projeto de pesquisa interdisciplinar, este ensaio se propõe a condução de uma análise paleopatológica de um ramo mandibular de *Tapirus terrestris* (UFAC 5789), datado (¹⁴C) em associação a Little Ice Age do sudeste da Amazônia. Este fóssil do Holoceno tardio do Acre apresenta o ramo esquerdo bem preservado e o direito representado apenas pela extremidade anterior. Na porção anterior da mandíbula é observada uma fratura oblíqua importante associada a um deslocamento ventral considerável. O calo ósseo ao longo da linha de fratura é inquestionavelmente compatível com a interpretação de trauma ante-mortem. Além das rugosidades da região traumática, correspondendo a zonas de crescimento ósseo reacional, é possível observar pits espaçados, que podem configurar fistulas de expurgo de secreção purulenta, causada possivelmente processo infeccioso consequente da quebra. Apesar da assimetria ventral sublinhada, a remodelagem óssea observada indica que o trauma sofrido não deve ter gerado alterações substanciais nos padrões comportamentais ou nos hábitos de vida deste tapir. Paralelamente às análises paleopatológicas, um estudo de micro-desgaste dentário está sendo conduzido de modo a interpretar padrões de forrageamento (dieta) recentes, pré-mortem. [FAPERJ E-26/204.769/2022, E-26/200.101/2019; PPGZoo CAPES-PROEX 1576/2024 88881.974007/2024-01]

MICROANATOMIA E ORNAMENTAÇÃO DA CARAPAÇA DE *Roxochelys wanderleyi* PRICE 1953, UMA TARTARUGA DO CRETÁCEO SUPERIOR DO GRUPO BAURU

MARIANA AMBROSIM¹, JOÃO PEDRO ARAÚJO¹, PEDRO SEYFERTH RIBEIRO ROMANO², MARINA BENTO SOARES¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada (LAPOC), Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail: ambrosimmariana@gmail.com, jpparaajo03@gmail.com, pedro.romano@ufv.br; marina.soares@mn.ufrj.br

Roxochelys wanderleyi Price 1953 é uma das maiores tartarugas Podocnemididae (Testudines, Pleurodira) registradas no Cretáceo Superior brasileiro. Embora seja conhecida apenas por elementos do casco, estes distinguem-se das de outras espécies pela sua ornamentação reticulada marcada, com sulcos dicotómicos que se anastomosam, uma autapomorfia da espécie. Aqui, descrevemos pela primeira vez a microanatomia da carapaça de *Roxochelys* e hipotetizamos como operava o processo de formação e manutenção de sua ornamentação. Para a análise histológica, cortamos uma placa periférica da região da ponte (MCT.R.222), perpendicularmente ao eixo anteroposterior do casco, e confeccionamos lâminas paleohistológicas seguindo o protocolo padrão. As lâminas foram observadas e fotografadas em microscópio petrográfico Zeiss Axioscope 5 com câmera acoplada. A microanatomia do periférico da ponte possui uma estrutura díploe, plesiomórfica para o casco dos Testudines. O córtex interno é reduzido e formado por tecido lamelar avascular. Já o córtex externo é espesso composto por tecido paralelo fibroso e canais vasculares abundantes, simples ou reticulados. Muitos desses canais se abrem para a superfície externa do osso, que é ondulada devido à ornamentação do casco, apresentando sulcos e cristas. Ainda no córtex externo, existem pelo menos três zonas contínuas de reabsorção óssea, seguidas por regiões de redeposição, todas topograficamente relacionadas à ornamentação. O processo contínuo de reabsorção e redeposição parece ser o responsável pela formação e manutenção da ornamentação da superfície externa da carapaça. O mecanismo de formação da ornamentação envolvia uma reabsorção inicial que gerava os primeiros relevos, processo chamado de reabsorção integral curvilínea. Acima das zonas de reabsorção curvilínea, as camadas de tecido paralelo fibroso seguem a mesma topografia, gerando os sulcos e cristas característicos da espécie. Em *Roxochelys*, as cristas são formadas por tecido paralelo fibroso (de crescimento mais rápido), enquanto os vales são formados por tecido lamelar (crescimento mais lento), demonstrando uma taxa de acreção óssea diferencial. Esse trabalho revela um mecanismo único de formação e manutenção da ornamentação entre os Podocnemididae, baseado na interação entre reabsorção óssea e deposição diferencial, além de integrar o conhecimento micro e macro anatômico sobre esse padrão único de ornamentação dentro da família. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 308515/2023-4, 88887.905347/2023-00; FAPERJ E-26/204.181/2024; CAPES; FAPEMIG]

MULTIMETHOD PALEOMETRIC ANALYSIS OF FOSSIL FEATHERS FROM THE CRATO FORMATION (ARARIPE BASIN): POTENTIALS AND LIMITATIONS IN THE DETECTION OF BIOPIGMENTS

RAFAEL CÉSAR LIMA PEDROSO DE ANDRADE

Universidade Regional do Cariri (URCA) e Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Crato, CE, Brasil.

E-mail: rafaclpa@gmail.com

This study presents the results of an extensive paleometric investigation on over 24 fossil feather specimens from the Lower Cretaceous Crato Formation (Araripe Basin, Brazil), aiming to evaluate the preservation of biopigments and integumentary structures. A multimethod analytical approach was employed, including FTIR, Raman spectroscopy, XRF, scanning electron microscopy (SEM), and UV-A/UV-B light imaging. Preliminary FTIR analyses encountered challenges due to the fossil matrix's surface roughness and scattering effects, which limited spectral clarity in several cases. However, Raman spectroscopy, SEM, and UV fluorescence imaging were more successful in identifying microstructures and possible biopigment residues. XRF analysis was particularly effective in detecting elemental compositions (e.g., Fe, Ca, P, Mn), offering chemical proxies potentially associated with melanin residues. UV imaging proved useful as a non-destructive pre-screening technique for identifying areas with possible luminescence or pigment concentration, thereby guiding subsequent targeted analyses. Despite some methodological limitations, our preliminary interpretation suggests a predominance of dark-colored plumage (black, brown) among the fossil feathers, possibly reflecting selective pressures related to thermoregulation, camouflage, or signaling in an arid continental environment. These findings underscore the importance of tailoring analytical techniques to the physical and taphonomic conditions of the specimens and reinforce the potential of combining spectroscopy and imaging tools in paleo-color reconstructions. This research contributes to the growing understanding of biopigment preservation in Gondwanan fossil feathers and the environmental and behavioral factors shaping plumage evolution in early avian lineages. [FUNCAP- PV1-0187-00058.01.00/21. MMPCN URCA]

DISPLAY FEATHER WITH DISTAL NOTCHES FROM THE CRATO FORMATION (ARARIPE BASIN) AND COMMENTS ON BIRD EVOLUTION PATHWAYS

RAFAEL CÉSAR LIMA PEDROSO DE ANDRADE¹, ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO^{2,3}, NAIARA CIPRIANO OLIVEIRA⁴, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM⁵, ANTÔNIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA⁵, MARINA BENTO SOARES^{2,3}, JULIANA MANSO SAYÃO^{2,3}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{2,3}

¹Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE, Brazil.

²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Departamento de Física, Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Regional do Cariri, Juazeiro do Norte, CE, Brasil. ⁵Laboratório de Paleontologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

E-mail: rafacalpa@gmail.com, esauvictor@ufrj.br, naiara.cipriano@urca.br, renan.bantim@urca.br, alamocariri@yahoo.com.br, marina.soares@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br, kellner@mn.ufrj.br

The Crato Formation (Lower Cretaceous, Araripe Basin, Brazil) has yielded an abundant and diverse assemblage of isolated fossil feathers, many of which exhibit exceptional preservation of delicate microstructures. Among these, we describe a unique feather specimen characterized by a symmetrical rachis and barbs that taper distally along both lateral margins, forming a distinctive spear-shaped morphology. High-resolution stereomicroscopy and UV-A and UV-B light analysis revealed the preservation of barbules and hooklets, suggesting minimal degradation and supporting the biological authenticity of the notched morphology. The symmetrical architecture and distal narrowing are inconsistent with primary or secondary remiges typically associated with powered flight. Instead, the structure is morphologically and functionally comparable to specialized lateral tail feathers used in display behaviors in extant birds, such as those seen in Momotidae and Galbulidae. The presence of such morphologies in Lower Cretaceous feathers implies that non-aerodynamic functions, such as sexual or social signaling, were already diversified in early avian or avian-related theropods from Gondwana. This interpretation aligns with recent hypotheses that early birds developed elaborate integumentary structures not only for flight but also for visual communication and ecological differentiation. The occurrence of a potential display feather in the Crato fossil record expands our understanding of the behavioral complexity and ecological niches occupied by Cretaceous avifauna in tropical continental settings. These findings further support the idea that multiple selective pressures beyond locomotion influenced plumage evolution in early birds. As such, this feather represents a key addition to the fossil record of Mesozoic feather diversity and offers a rare glimpse into the visual ecology and social behavior of early avian lineages. [FUNCAP PV1-0187-00058.01.00/21]

RECONSTITUIÇÃO PALEOAMBIENTAL (^{14}C AMS, $\delta^{13}\text{C}$) DE PRINCESA ISABEL, PARAÍBA

YURI PAIVA FIGUEIREDO ARANHA¹, DANIEL DE SOUZA CESARINO¹, MARIA CECÍLIA RIBEIRO VIRGÍNIO¹, LAURA DE OLIVEIRA MEDEIROS¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS²

¹ Laboratório de Mamíferos da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. ² Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: yuri.paranha@gmail.com, daniel.cesarino@academico.ufpb.br, mcecilia.ribeiro27@gmail.com, lom2@academico.ufpb.br, matdantas@yahoo.com.br

A Região Intertropical Brasileira (RIB) comprehende grande parte do Nordeste e está associada a inúmeras e importantes descobertas relacionadas ao estudo da megaflora brasileira. No estado da Paraíba, os tanques naturais representam os principais depósitos fossilíferos associados à megaflora e estão distribuídos entre as mesorregiões do Sertão, Borborema e Agreste. Embora existam esforços pontuais na descrição de fauna e reconstituições paleoclimáticas, o potencial paleontológico destes tanques permanece pouco explorado. Nesta comunicação foi feita uma reconstituição paleoambiental a partir dos dados de datação radiocarbônica (^{14}C AMS) e isótopos de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) extraídos de fósseis, com uma amostra das espécies *Eremotherium laurillardi*, *Notiomastodon platensis* e *Panochthus greslebini*, advindos do município de Princesa Isabel, sertão paraibano. Os dados isotópicos das espécies estudadas (*E. laurillardi*, $\delta^{13}\text{C} = -3,4 \text{ ‰}$, $\text{piC4} = 69 \%$; *N. platensis*, $\delta^{13}\text{C} = -1,8 \text{ ‰}$, $\text{piC4} = 80 \%$; *P. greslebini*, $\delta^{13}\text{C} = 2,4 \text{ ‰}$, $\text{piC4} = 100 \%$) indicam um grande predomínio do consumo de plantas C4 ($\text{pi} > 69 \%$). *E. laurillardi* apresenta uma ampla largura de nicho ($BA = 0,76$), indicando hábito mais generalista, enquanto *N. platensis* ($BA = 0,47$) e *P. greslebini* ($BA = 0,00$) são pastadores especialistas. A única datação disponível até o momento para esta região foi realizada em um espécime de *P. greslebini*, e resultou em uma idade entre 27.321-27.678 cal yr BP. Os dados aqui apresentados corroboram com a associação da megaflora pleistocênica com florestas sazonais secas, sugerindo que o paleoambiente de Princesa Isabel apresentaria características semelhantes. A preferência por plantas C4 de todos os mega herbívoros analisados pode ser considerada um indicativo da predominância cada vez maior desses ambientes, dada a proximidade ao último máximo glacial inferida pela datação. [PQ/CNPq 304394/2023-8; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A MORFOLOGIA CRANIANA DE *Maaradactylus kellneri* (ARCHOSAURIA, PTEROSAURIA)

ARTUR FERNANDES DE SOUZA ARAUJO, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM

Laboratório de Paleontologia da URCA, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri – URCA, Crato, CE, Brasil.

E-mail: arturfsa@live.com, renan.bantim@urca.br

Maaradactylus kellneri é um pterossauro do clado Anhanguerinae encontrado na Formação Romualdo (Bacia do Araripe). Foi descrito com base em um crânio tridimensional contendo informações sobre a pré-maxila, a crista sagital pré-maxilar e elementos pós-cranianos. Sobre a fenestra nasorbital esquerda de *M. kellneri*, encontra-se uma pequena placa óssea que foi identificada como quadradojugal na descrição original. Algumas interpretações filogenéticas realizadas até o momento basearam-se no quadradojugal de *M. kellneri*, aproximando este táxon a *Cearadactylus atrox*. Neste estudo, esta porção do crânio foi reavaliada e identificada como a parte direita do palatino, que é anatomicamente fusionada à parte ventral do quadradojugal. Observando-se o palato de pterossauros pterodactyloides as aberturas das fenestradas maxilopalatinas e pós-palatinas, se apresentam arredondadas, com uma fenestra subtemporal entre o palatino e o ectopteroigóide. *M. kellneri* apresenta estruturas similares aos ossos irregulares das fenestradas do palato. Em visão lateral esquerda do crânio de *M. kellneri* o palatino é posicionado sobre a fenestra nasorbital, apresentando uma forma de lâmina alongada e achata, apesar de conter as bordas das fenestradas e a parte posterior do vómer incompletas. Em *M. kellneri*, o palatino foi fragmentado e preservado, potencialmente incluindo os ossos mais irregulares do crânio. O palatino de *M. kellneri* apresenta-se mais extenso que em outros pterossauros Anhangueridae como em *Tropeognathus mesembrinus*, onde a porção lateral do palatino é mais delgada, com um formato triangular. *C. atrox* não possui o palatino preservado, consequentemente, essa reinterpretiação deve ter impactos significativos na compreensão da relação entre *C. atrox* e *M. kellneri*. A região occipital de *M. kellneri* está incompleta por haver incrustação de calcita sob o opistótico e a fenestra pós-temporal esquerda. A crista supraoccipital termina antes da borda do forame magno, sendo similar a *T. membrinus* (BSP 1987 I 46) e *Anhanguera santanae* (BSP 1982 I 90). Em visão posterior do crânio, o supraoccipital de *M. kellneri* e *T. mesembrius* são os mais pontiagudos entre os Anhangueridae. Essa reinterpretiação anatômica do palatino em *M. kellneri* reforça a necessidade de revisões filogenéticas detalhadas dentro dos Anhangueridae, com implicações diretas na reconstrução das relações entre *M. kellneri* e *C. atrox*. [FUNCAP; INCT-Paleovert 406902/2022-4]

COMPARATIVE STABLE ISOTOPES OF EXTINCT NEOTROPICAL MONKEYS (PLATYRRHINI: ATELIDAE): PRELIMINARY EVIDENCE FOR DIET AND NICHE DIFFERENTIATION OF LATE PLEISTOCENE PRIMATES IN BRAZILIAN INTERTROPICAL REGION

ANDRÉ VIEIRA ARAÚJO¹, HERMÍNIO ISMAEL ARAÚJO-JÚNIOR², RODRIGO VENTURA GERMANO³, ALEXANDRE LIPARINI⁴, TAISSA RODRIGUES³, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS⁵

¹Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, PE, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil. ⁴Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. ⁵Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: andre.vieira@ifsertao-pe.edu.br; herminio.ismael@yahoo.com.br; rodrigogermano16@gmail.com; alexandreliparini@yahoo.com.br; taissa.rodrigues@ufes.br; matdantas@yahoo.com.br

Platyrrhines, or New World monkeys, are a highly diversified group of primates that occupy a wide range of ecological niches. The family Atelidae is particularly notable for its diverse dietary habits and extensive range of arboreal strategies. During the Late Pleistocene, several extinct species, including large-bodied (approximately 20 kg) platyrrhines, inhabited karstic deposits in Brazil. Stable isotope analysis is a valuable tool to complement morphological data in dietary reconstructions. Although stable isotopes have been widely applied in studies of extant non-human primates, they remain underutilized for extinct New World monkeys. This study presents the first $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{18}\text{O}$ data for the extinct primates *Protopithecus brasiliensis*, *Cartelles coimbrafilhoi*, *Caipora bambuorum*, and one undescribed taxon. One sample per species was collected from tooth enamel (for the undescribed taxon) and long bones (for the others), with analyses conducted on hydroxyapatite at the Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia (USA). Isotopic values were as follows: *P. brasiliensis* ($\delta^{13}\text{C}$: $-10.2\text{\textperthousand}$; $\delta^{18}\text{O}$: $-3.7\text{\textperthousand}$), *Car. coimbrafilhoi* ($\delta^{13}\text{C}$: $-9.0\text{\textperthousand}$; $\delta^{18}\text{O}$: $-2.3\text{\textperthousand}$), *Cai. bambuorum* ($\delta^{13}\text{C}$: $-8.4\text{\textperthousand}$; $\delta^{18}\text{O}$: $-4.4\text{\textperthousand}$), and the undescribed primate ($\delta^{13}\text{C}$: $-14.4\text{\textperthousand}$; $\delta^{18}\text{O}$: $-2.2\text{\textperthousand}$). The carbon isotope results suggest that all taxa fed in environments dominated by C3 vegetation, typical of low-density forest habitats. The preliminary data indicate niche partitioning, especially between *Cai. bambuorum* and the other taxa, potentially due to differences in foliar consumption and vertical stratification within the forest. This study represents an important step toward understanding the feeding ecology of Quaternary primates in Brazil. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8]

PRELIMINARY ANALYSIS OF NEUROVASCULAR COMPLEXITY IN THE ROSTRUM OF *Caiuajara dobruski* (PTERODACTYLOIDEA, TAPEJARIDAE)

ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO^{1,2}, ISIS DA ROCHA SOUSA^{1,2}, LUIZ CARLOS WEINSCHÜTZ³, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER², JULIANA MANSO SAYÃO²

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Centro de Pesquisa Paleontológica (CENPALEO), Universidade do Contestado, Mafra, SC, Brasil.

E-mail: esauvictor@ufrj.br, isisrochasousa25@gmail.com, luizw@unc.br, kellner@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br

The rostrum represents a fundamental anatomical portion, mediating animal–environment interactions, typically housing sensory organs (olfactory, tactile, electroreceptive). In extant archosaurs, this includes avian bill tips and jaw sensors in crocodiles. In pterosaurs, small dense foramina in the premaxilla and lower jaw, seen in dsungaripterids and the tapejarid *Caiuajara dobruski*, are linked to sensitivity and a possible rhamphotheca. However, their distribution and function in Pterosauria remain poorly understood. Here we investigate the neurovascular network associated with the rostral foramina of *Caiuajara dobruski* based on 20 specimens, using both paleohistology and CT scans. Of these, 13 well-preserved specimens (1 adult, 4 subadults, and 8 late juveniles) were selected for paleohistological analysis, while 7 additional specimens were examined through CT scanning. A high density of neurovascular foramina was observed on both the distoventral surfaces of the premaxilla (~35–58 openings) and the mandible (~24–48 openings). The distribution of these foramina appears to be related to ontogeny, with an increasing number of foramina observed during growth. However, the adult specimen displayed fewer foramina than subadults, possibly due to age-related bone remodeling. This high neurovascular density is very similar to birds with known tactile bill-tip organs. Osteohistology shows that the rostrum is composed of a woven tissue with abundant, flattened osteocyte lacunae, without growth marks nor remnants of medullary bone. The vascular network includes multiple canals, radially distributed throughout the cortex. CT-Scan reveals three large internal neurovascular canals, each connecting with several smaller external foramina. Furthermore, the high density of foramina is consistent with the presence of a rhamphotheca, which requires substantial vascular supply for its growth and maintenance. As in birds and crocodiles, it is possible that some pterosaurs developed specialized sensory adaptations to meet ecological demands, like in contexts where vision is less effective. This point to the frugivorous habit of these taxa, being the sensibility of the “beak” important to the manipulation of seeds and fruits. Additionally, the extensive vascularization of the rostrum may also play a role in thermoregulation, with the beak functioning as a heat-exchange surface, as observed in extant birds. [CNPq 141138/2022-0, 314222/2020-0, 309245/2023-0, 308707/2023-0, 406779/2021-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/201.095/2022, E-26/210.066/2023].

OSTEOMIELITE EM UMA TARTARUGA PELOMEDUSOIDÉ DO CRETÁCEO SUPERIOR: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL POR MEIO DE MICRO CT-SCAN E PALEOHISTOLOGIA

JOÃO PEDRO ARAÚJO¹, MARIANA AMBROSIM¹, THIAGO DA SILVA MARINHO², MARINA BENTO SOARES¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Centro de Pesquisas Paleontológicas “Llewellyn Ivor Price”, Complexo Cultural e Científico Peirópolis, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

E-mail: ambrosimmariana@gmail.com, jpparaajo03@gmail.com, thiago.marinho@uftm.edu.br, marina.soares@mn.ufrj.br

Peirópolis A é um morfótipo do clado Pelomedusoides (Testudines; Pleurodira) proveniente da Formação Serra da Galga (Grupo Bauru, Bacia do Paraná), conhecido por um casco, dois plastrões quase completos e dezenas de elementos do casco e do esqueleto apendicular isolados. Os periferais caudais possuem uma morfologia comparável apenas a *Cambaremys langertoni*, com calha em vista ventral. Aqui, identificamos uma periferal caudal (CPPLIP 783) com dois calos ósseos ventrais - não observados em nenhum outro espécime - indicando uma possível patologia. Para descrever a microanatomia desse osso e hipotetizar qual patologia teria causado a alteração, realizamos análises paleohistológicas e micro tomografias. Os cortes paleohistológicos foram feitos paralelos ao eixo longitudinal da carapaça, seguindo o protocolo padrão. A microtomografia foi feita no tomógrafo *Xradia 510 Versa*, com o modelo 3D e a segmentação dos vasos sanguíneos gerados no programa *Dragonfly v. 2024.1*. A placa periferal exibe um padrão díploe em sua maior parte, com um córtex esponjoso emoldurado por córtex externo e interno compactos, padrão plesiomórfico para o casco dos Testudines. Os dois calos são separados do restante do osso por um tecido compacto, lamelar e com pelo menos 8 linhas de parada de crescimento, o que indica que o indivíduo viveu pelo menos 8 anos antes de sofrer o trauma. O calo mais posterior é estreito e alongado, se estendendo medialmente no periferal. Nessa região, o tecido é entrelaçado, as lacunas de osteócitos são abundantes, arredondadas ou estreladas, e dispostas aleatoriamente. Também há uma alta densidade de vasos sanguíneos. O calo anterior é arredondado, em forma de gota. Ele é formado por tecido esponjoso composto por trabéculas de tecido lamelar, com pequenas ilhas de tecido entrelaçado. As diferenças microestruturais dos dois calos ósseos indicam duas fases distintas de reparo ósseo. A separação clara entre a região de crescimento anômalo e o córtex interno e a ausência de invasividade e destruição estrutural do córtex normal indicam que o crescimento anômalo é reacional, não neoplásico. Dessa forma, não existem evidências histológicas ou anatômicas compatíveis com osteossarcoma ou osteoblastoma, sendo osteomielite, possivelmente decorrente de um trauma, a explicação mais plausível para a deformação. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 308515/2023-4, 88887.905347/2023-00; FAPERJ E-26/204.181/2024].

OCORRÊNCIA DE INDIVÍDUO JUVENIL DE *Atlanticopristis equatorialis* PEREIRA & MEDEIROS, 2008 NA ILHA DO CAJUAL, FORMAÇÃO ALCÂNTARA, CRETÁCEO DO MARANHÃO

IAN CARLOS ALMEIDA MELO ARAUJO

Curso de Ciências Biológicas (CCB), Departamento de Biologia, Universidade Estadual do Maranhão, Campus São Luís, MA, Brasil.

E-mail: iancarlos482@gmail.com

Dentes rostrais são estruturas desenvolvidas a partir de dentículos dérmicos modificados presentes no rostrum de peixes elasmobrânquios - estrutura alongada adaptada para caça e eletro-recepção. Entre estes peixes cartilaginosos, estão as raias-espadarte Sclerorhynchidae pertencentes a um grupo monofilético extinto. A presente contribuição objetiva analisar um dente rostral fóssil comprimido dorso-ventralmente e levemente recurvado posteriormente, com caracteres diagnósticos de *Atlanticopristis equatorialis* Pereira e Medeiros, 2008 da Falésia do Sismito, Formação Alcântara, Ilha do Cajual, Maranhão, nordeste do Brasil. O dente rostral, quase completo, tombado na coleção de fósseis da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís, sob o número UFMA-1.40.554; apresenta ausência da extremidade da coroa e parte basal do pedúnculo. Os caracteres foram analisados em lupa e comparados com os exemplares VT-1174 (Holótipo), VT-1086 e VT-1085 previamente descritos na série-tipo de *A. equatorialis*. O dente rostral UFMA-1.40.554 tem cerca de 7 mm de comprimento, enquanto ambos os exemplares da série-tipo possuem mais que 1 centímetro total, com a coroa medindo 4 mm de comprimento. Compartilha com *A. equatorialis* as seguintes características: 3 dentículos (farpas) na margem anterior e uma protuberância basal que pode ser considerada uma 4º farpa vestigial, pela sua posição e morfologia; 5 farpas na borda posterior; nervuras enameloides variam de 6 a 8 e estão presentes em ambas as faces do dente, definindo um padrão em leque a partir da base da coroa, divergindo distalmente. Observou-se que seu tamanho muito reduzido em relação aos dentes rostrais de adultos, o fato de ele conter todos os elementos diagnósticos da espécie e levando em conta o que o crescimento e distribuição dos dentes se apresentam uniformes durante toda a vida de Sclerorhynchideos sugere-se que o espécime pertencia a um indivíduo imaturo desta espécie. Este trabalho contribui com a identificação de estados de caracteres vinculados a aspectos ontogenéticos dentro do espectro de variação de *A. equatorialis* e enfatiza a importância do estudo de dentes isolados de indivíduos de corpo cartilaginoso onde o registro fóssil é fragmentado.

PANORAMA DO STATUS NOMENCLATURAL DOS PTEROSSAUROS ANHANGERÍDEOS (PTEROSAURIA, ANHANGERIDAE) COM ÊNFASE NAS OCORRÊNCIAS DA BACIA DO ARARIPE

LUCAS ASSUNÇÃO, LUCAS CANEJO, JULIANA MANSO SAYÃO, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER

Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: lassuncao.marcelino@gmail.com, canejo.francisco@gmail.com, jmsayao@mn.ufrj.br; kellner@mn.ufrj.br

Os pterossauros constituem um extinto grupo de répteis voadores, amplamente representado no registro fossilífero brasileiro, especialmente nos depósitos da Bacia do Araripe. Nesse contexto, o clado Anhangeridae, caracterizado pela presença de cristas sagitais formadas na parte rostral do crânio e mandíbula, pelo pré-maxilar e pelo dentário, apresenta expressiva ocorrência nas formações Crato e Romualdo, ambas reconhecidas como *Konservat-Lagerstätten* dessa bacia com importância mundial. À medida em que exemplares foram sendo encontrados e denominados, houve diversos questionamentos relacionados à validade de alguns gêneros, bem como quanto à própria validade do clado. Sendo assim, este trabalho visa avaliar o status nomenclatural dos táxons de pterossauros anhangerídeos descritos para a Bacia do Araripe até o nível de gênero. Além disso, busca-se apresentar dados quantitativos visando sintetizar, ao nível de formação, as principais localidades de ocorrência de Anhangeridae. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico utilizando-se dos principais meios de pesquisa acadêmica onde foram descritos materiais de Anhangeridae para a Bacia do Araripe, com ênfase nos trabalhos que geraram atos nomenclaturais. Por definição, Anhangeridae corresponde ao clado mais inclusivo que contém *Anhanguera blittersdorffi*, mas não *Ornithocheirus simus*, *Hamipterus tianshanensis*, *Cimoliopterus cuvieri*, ou *Targaryendraco wiedenrothi*. Atualmente, a família é subdividida em Anhangerinae, Tropeognathinae e Coloborhynchinae, abrangendo um total de nove gêneros considerados disponíveis dentre os quais apenas seis são válidos, dentre eles *Anhanguera*, *Tropeognathus*, *Ludodactylus*, *Brasileodactylus*, *Coloborhynchus* e *Maaradactylus*. Até o momento, foram identificados 37 trabalhos referentes a material de Anhangeridae provenientes da Bacia do Araripe, sendo três oriundos da Formação Crato e 50 da Formação Romualdo, dos quais 24 apresentam atos nomenclaturais. Nossa análise, baseada em 60 espécimes, revela que uma parcela significativa (40,7%) carece de localização precisa, se limitando ao nível de formação. A avaliação da completude óssea demonstra que a maioria dos espécimes preservam elementos cranianos, e aproximadamente 41% dos espécimes são representados apenas por elementos pós-cranianos. Do total de achados, 30,5% correspondem à Chapada do Araripe, concentrando a maior parte dos holótipos. [CNPq 406779/2021-0, 308707/2023-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ: E-26/201.095/2022].

INNOVATIVE WAY TO QUANTITATIVELY ASSESS PHYLOGENETIC SUPPORT USING THREE-TAXON ANALYSIS: THE CASE STUDY OF CROCODYLIA (PSEUDOSUCHIA, CROCODYLIFORMES)

PAULAUBIER^{1,2}, VALENTIN RINEAU¹, JORGE CUBO¹, STÉPHANE JOUVE¹

¹*Centre de Recherche en Paléontologie – Paris (CR2P, UMR 7207), Sorbonne Université, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.* ²*Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: paul.aubier@gmail.com, valentin.rineau@sorbonne-universite.fr, jorge.cubo_garcia@sorbonne-universite.fr, jouvestephane@yahoo.fr

In parsimony, multiple tools have been developed to evaluate the robustness of a tree (e.g. Bremer, Bootstrap or Jackknife). Despite their respective differences, all of these tools are: (1) global, they systematically evaluate support at the level of the entire matrix, and (2) indirect, support is assessed *a posteriori*, following a modification of either the matrix or the tree search procedure. These limitations originate from the fact that parsimony is an optimization method: all the characters from a matrix are optimized on the trees during the search, leading to character reinterpretation into convergences and reversals. The optimization of any character on the optimal tree thus depends on that of all the others ones. As a result, only with the entire matrix can a tree be interpreted in parsimony. Consequently, individual character's impact is only assessed negatively and indirectly, usually following a 'remove and repeat' procedure. We present a new way to assess phylogenetic support, using Three-Taxon Analysis (3TA), that circumvents the aforementioned limitations. 3TA is a compatibility method: the optimal tree is recovered via the search for the largest set of compatible characters hypotheses (i.e. the max-clique). Only the characters included in the max-clique participate in the construction of the tree. Thus, there is no character reinterpretation and the support provided by the characters on the optimal tree is identical to that of these same characters as hypothesized in the matrix. Thus, individual character contribution is relevant to explain the tree topology. In this framework, the support of a clade corresponds to the amount of characters in the matrix that positively supports it. We use this new methodology to investigate the 'gharial problem' in the phylogeny of Crocodylia by analyzing the matrix and the optimal tree of a recently published study. We show that this tree is only supported by 60% of the matrix, and that a specific group, Tomistominae, accounts for the major part (63%) of the support to the hypothesis it recovers regarding the 'gharial problem'. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

CRITERIOS DIDÁCTICOS DE LA ENSEÑANZA DE LA PALEONTOLOGÍA EN ESCUELAS DE LA PROVINCIA DE NEUQUÉN, ARGENTINA

LAURA S. C. AVILA^{1,2}, JUAN E. MANSILLA¹, ANDRESSA MASETTO³

¹Grupo de Transferencia Proyecto Dino, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. ²Programa de Pós-graduação em Geociências - Patrimônio Geopaleontológico Museu Nacional/UFRJ. ³Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue (CITAAC- CONICET), Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

E-mail: laurasoniaavila65@gmail.com, edumans_364@hotmail.com, masetto87@gmail.com

La importancia de los descubrimientos paleontológicos en la provincia de Neuquén, Argentina, requeriría la comunicación de diferentes hallazgos fósiles a toda la comunidad y especialmente a jóvenes estudiantes de diferentes ciclos educativos en la provincia. El objetivo primordial de esta investigación, es dar a conocer la riqueza paleontológica de la región y las leyes nacionales y provinciales de protección patrimonial de los restos fósiles. El medio de comunicación utilizado por este equipo de profesionales es a través de actividades de extensión universitaria, en los niveles educativos del departamento Confluencia de la provincia de Neuquén, utilizando criterios didácticos que promuevan el aprendizaje significativo de aspectos relacionados con el entorno geológico y paleontológico que los rodea, generado por su interés en las ciencias naturales y su importancia desde su punto de vista del patrimonio cultural. Los criterios adoptados consideran: 1) Reconocimiento del entorno natural a través de salidas de campo a lugares cercanos y visitas a museos; 2) El uso de variados recursos didácticos como el uso de imágenes y videos, tarjetas y mapas, y el uso de modelos 3D de restos fósiles; y 3) La aplicación de módulos didácticos que abordan las temáticas de geología y paleontología de la Cuenca Neuquina, con propuestas de actividades prácticas relacionadas con cada tema, en formato de talleres de paleoarte, laboratorios de minerales, etc. Para lograr el aprendizaje, adaptamos el lenguaje científico a los niveles inicial, primario y secundario, así como al currículo escolar de cada institución. De los resultados obtenidos, cerca 1000 estudiantes entre 5 a 18 años, de 40 escuelas seleccionadas, realizaron las actividades propuestas, por un equipo multidisciplinario de investigadores, docentes y estudiantes universitarios, además se realizaron talleres de enseñanza dirigida a los docentes de las instituciones participantes del proyecto, para capacitarlos en habilidades propias de las Ciencias de la Tierra. Consideramos que como científicos estamos involucrados en la difusión de nuestra profesión, sobre Ciencia y Sociedad, revalorizando nuestra profesión científica, siendo actores activos en la formación de nuevas generaciones, fomentando las vocaciones científicas y en el cuidado del patrimonio paleontológico de las comunidades. [CNPq 131175/2025-4]

RELACIÓN GEOPALEONTOLOGICA Y DESCRIPCIÓN PALEOAMBIENTAL DE LAS FORMACIONES DEL SUBGRUPO RÍO COLORADO (GRUPO NEUQUÉN), EN LAS LOCALIDADES DE LAGO LOS BARREALES Y EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

LAURA S. C. AVILA^{1,2}, JUAN E. MANSILLA¹, ANDRESSA MASETTO³

¹Grupo de Transferencia Proyecto Dino. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén, Argentina. ²Programa de Pós-graduação em Geociências - Patrimônio Geopaleontológico. Museu Nacional/UFRJ. ³Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue (CITAAC- CONICET), Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

E-mail: laurasoniaavila65@gmail.com, edumans_364@hotmail.com, masetto87@gmail.com

El estudio de los estratos geológicos y el de los restos fósiles nos brindaron preciada información, que permitieron reconstruir una aproximación de las condiciones ambientales del Cretácico Superior. Con esta investigación se pretende caracterizar los componentes sedimentarios del Subgrupo Río Colorado que fueron depositados durante la etapa de antepaís de la Cuenca Neuquina, asociando los eventos de deposición, la evolución de la vida en ese instante del tiempo geológico y la descripción paleoambiental de las formaciones Anacleto y Bajo de la Carpa de edad Santoniano-Campaniano temprano. Realizamos la correlación local de columnas estratigráficas de la costa norte del Lago Los Barreales y columnas de estudios previos geopaleontológicos del sector de las bardas del Campus de la Universidad Nacional del Comahue, considerando los cambios litológicos y faunísticos de ambas localidades. Pudimos describir y reconstruir el paleoambiente del último periodo en que vivieron los dinosaurios, comparando los eventos geológicos que dominaron ese tiempo, para dar explicación de las condiciones climáticas y ambientales, historia geológica y paleontológica de sitios distantes unos 100 Km y situados cronoestratigráficamente en el Grupo Neuquén. Los paleoambientes de los sectores correlacionados, tienen características diferentes, como condiciones de sedimentación y factores geológicos asociados a los primeros movimientos de la orogenia andina que generaron cambios climáticos que definen los ecosistemas de sitios paleontológicos distantes. La reconstrucción paleoambiental nos describe hacia el oeste de la cuenca un clima subtropical húmedo con ciclos de aridez, sistemas fluviales predominantes y desarrollo de paleosuelos, donde se descubrieron desde troncos fósiles, vertebrados variados como cocodrilos, tortugas, dinosaurios titanosaurios, ornitópodos, megaraptores y reptiles voladores, mientras que del lado este de la cuenca el clima era más árido con desarrollo de un sistema eólico y fluvial, con la presencia de dinosaurios avianos, reptiles y aves. Siendo la Patagonia Argentina una región de gran interés geológico y paleontológico, caracterizada por una compleja historia tectónica y sedimentaria, este análisis de correlación geopaleontológica y faunística será de utilidad a la hora de establecer un sistema que permita estudiar de forma clara y concisa a la Cuenca Neuquina. [CNPq 131175/2025-4]

ENDOCRANIAL CAVITIES OF *Baurusuchus pachecoi* (NOTOSUCHIA, MESOEUCROCODYLIA) FROM THE UPPER CRETACEOUS OF BRAZIL

PHILIPPE G. AZAMBUJA^{1,3}, PAULO VICTOR LUIZ G. C. PEREIRA³, RAFAEL COSTA DA SILVA⁴, FELIPE VASCONCELLOS⁵, CAMILA CUPELLO²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências-PPGG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Departamento de Arqueologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil/SGB, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: azambujaphilippe@gmail.com, paulovictor29@yahoo.com.br, rafael.costa@sgb.gov.br, felipe.crocodilo@gmail.com, camila.dc@gmail.com

The Baurusuchidae family is well represented in the Brazilian Cretaceous, with numerous species reported from the southwestern region, particularly from the Adamantina Formation of the Paraná Basin. The holotype of *Baurusuchus pachecoi* is one of the most important fossils in Brazil's paleontological record, being the first described member of the family and the specimen upon which the genus *Baurusuchus* was established. Endocranial structures have received increasing attention in paleontological research due to the popularization of non-invasive techniques for examining internal cranial anatomy. Studies on cranial endocasts and pneumaticity in Archosauria have provided new paleoecological and paleobiological insights into previously studied skeletal elements. However, despite this progress, paleoneurological studies focusing on the internal cranial cavities of Notosuchia remain limited. This study employed computed tomography (CT) scans to analyze the internal cranial anatomy of the holotype of *Baurusuchus pachecoi* (MCT.1724-R). The aim of this study was to reconstruct pneumatic structures of the skull, including the nasal cavity, nasopharyngeal duct, and paranasal sinuses in the snout, as well as the endocast and paratympanic sinuses in the basicranium. The structures reconstructed in the snout—such as the nasal cavity proper, nasopharyngeal duct, and associated sinuses—appear to be the same found in other crocodiles in literature. Although the endocast of *Baurusuchus pachecoi* was almost entirely affected by taphonomic processes, some regions could be observed and appear homologous with the well-preserved endocast of genus *Baurusuchus* in literature. Well-developed paratympanic sinuses were identified in *Baurusuchus pachecoi*, showing greater complexity compared to those of extant relatives. These structures exhibit similarities and possible convergent patterns with terrestrial predatory taxa such as theropod dinosaurs, including features previously associated with terrestrial and predatory behaviors, with increased auditory capacity and an important role in dissipating stress and force during biting. This reinforces the hypothesis that baurusuchids likely played a key ecological role in occupying ambulatorial/cursorial predatory niches along with Theropods in the arid environments of Late Cretaceous Gondwana. [CAPES - 88887.999397/2024-00]

ENDOCRANIAL ANATOMY OF *Stratiotosuchus maxhechti* (NOTOSUCHIA, BAURUSUCHIDAE), ADAMANTINA FORMATION, BAURU GROUP (UPPER CRETACEOUS): PALEOECOLOGICAL IMPLICATIONS

PHILIPPE G. AZAMBUJA^{1,3}, RAFAEL COSTA DA SILVA⁴, FELIPE VASCONCELLOS⁵, CAMILA CUPELLO², PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências-PPGG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Departamento de Arqueologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil/SGB, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: azambujaphilippe@gmail.com, rafael.costa@sgb.gov.br, camila.dc@gmail.com, paulovictor29@yahoo.com.br

Crocodyliforms are a highly representative group in the Brazilian fossil record, with the clade Notosuchia being predominant and diverse in the Bauru Basin. Within this wide diversity of Mesozoic crocodyliforms, the Baurusuchidae stand out due to their diversity in the fossil record of the Adamantina/Vale do Rio do Peixe Formation, with at least eight species described for the region. These organisms exhibit anatomical features historically associated with their terrestrial, cursorial, and predatory habits in the semi-arid lands of Gondwana. The holotype of *Stratiotosuchus maxhechti* has a well-preserved skull, with no external distortion of the bones in a dorsal view, but with erosion in the ventral region and evident taphonomic alterations in the basicranial area. The present study aimed to reconstruct lost structures by tafonomic alterations and describe the endocast and cranial bone pneumaticity of *S. maxhechti*, with the purpose of acquiring new paleobiological and paleoecological data about this taxon. X-ray tomography (CT scans) allowed the study of its cavities in the rostrum (olfactory region, paranasal sinuses, nasal cavity, and nasopharyngeal duct) and basicranium (paratympatic sinuses and endocast). Among crocodyliforms, evolutionarily, there is limited modification and diversification of internal structures compared to other clades of Archosauria and Synapsida. Nevertheless, the reconstructions revealed a greater number of paratympatic sinuses when compared to extant crocodyliforms. The development of these cavities may indicate an enhanced sensitivity to sound waves, which supports an important auditory sensory role for an actively predatory animal. Particular emphasis should be placed on the presence of a prominent olfactory region, documented in other animals exhibiting predatory behavior in terrestrial environments. The presence of this structure is interpreted as an enhancement of chemical sensitivity. The paranasal sinuses in *S. maxhechti* do not differ significantly from those of extant crocodyliform representatives, exhibiting greater length when compared to other baurusuchids with shorter snouts. The endocast, although taphonomically altered, exhibits patterns similar to those of other Notosuchia. However, for a more comprehensive large-scale analysis of this structure, further endocast studies in Notosuchia will be required.

MODERNIZAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DA COLEÇÃO PALEOZOOLÓGICA DA UERJ: AVANÇOS E DESAFIOS NO ÂMBITO DO PROJETO TCT/FAPERJ

KAMILA L. N. BANDEIRA, ROBERTA VERONESE DO AMARAL, MARIA LUIZA PERES BERTOLOSSI,
VALÉRIA GALLO

Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: kamilabandeira@yahoo.com.br, roberta.veronese@gmail.com, malu.peres@gmail.com, gallo@uerj.br

A Coleção Paleozoológica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Pz.UERJ), iniciada no final da década de 1980, abriga um acervo histórico com mais de 900 espécimes, composto majoritariamente por peixes fósseis provenientes de unidades estratigráficas mesozoico-cenozoicas brasileiras. O acervo está estruturado em duas categorias principais: a Coleção Científica, voltada à pesquisa, e a Coleção Didática, destinada ao ensino e à extensão universitária. Entre 2023 e 2025, a coleção passou por um processo de modernização financiado pelo Edital FAPERJ nº 11/2022 (Programa TCT), no projeto “Gerenciamento, Informatização e Modernização da Coleção Paleozoológica do Departamento de Zoologia da UERJ”. Os espécimes passaram a ser acondicionados em materiais inertes como espuma de polietileno, ampliando a conservação preventiva. A Coleção Científica conta com 598 exemplares catalogados em livro tombo físico e acesso digital, provenientes de cerca de 16 unidades estratigráficas distintas, sendo a Formação Tremembé a mais abundante (>200 exemplares). A Coleção Didática, oficialmente catalogada durante este projeto, expandiu-se e atualmente possui 308 materiais fossilíferos e 12 réplicas. Durante a transição para plataformas digitais, enfrentaram-se desafios técnicos, como erros de codificação históricos e dificuldades de busca decorrentes de inconsistências de formatação e limitações na distinção de localidades e táxons, contornados com o uso de ferramentas como o *DBFViewer Plus*. Paralelamente, iniciaram-se modelagens tridimensionais em alta resolução de fósseis prioritários, incluindo holótipos, parátipos e espécimes de pequeno porte, utilizando o aplicativo gratuito *PolyCam Scanner 3D*. Durante a reorganização, foram localizados dois materiais inéditos da Formação Morro do Chaves (Cretáceo Inferior da Bacia de Sergipe-Alagoas): um dente de réptil ainda não identificado e um espécime articulado de peixe Aulopiformes não identificado, este último possivelmente com conteúdo estomacal preservado e tecido mole. Este projeto de revitalização da coleção resultou em avanços logísticos e de conservação da Pz.UERJ, enfrentando déficits históricos de padronização curatorial e ampliando a acessibilidade do acervo. Em um cenário em que muitas coleções paleontológicas enfrentam restrições orçamentárias, carência de pessoal técnico e precarização de espaço, os avanços da Pz.UERJ tornam o acervo uma referência para estudos neotropicais e antárticos, consolidando-o como instrumento de pesquisa e educação. Futuramente, pretende-se integrar a coleção a bancos de dados globais, como o GBIF, e expandir a coleção didática. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 150635/2024-9; FAPERJ E-26/204.026/2024, E-26/204.769/2022]

A JUVENILE TITANOSAUR FEMUR FROM THE SERRA DA GALGA FORMATION (BRAZIL) PROVIDES NEW INSIGHTS INTO MORPHOLOGY, ONTOGENY, AND PHYLOGENY

KAMILA L. N. BANDEIRA, VALÉRIA GALLO

Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: kamilabandeira@yahoo.com.br; gallo@uerj.br

Juvenile titanosaurian specimens remain rare in literature. Here, we report a juvenile titanosaur right femur, DGM 922-R, recovered from the Serra da Galga Formation (Upper Cretaceous, Bauru Basin, Brazil), representing an individual estimated to have been only weeks old at death. Collected in 1949, the specimen has a maximum length of 103 mm and a transverse width of 16 mm, representing the smallest titanosaur femur known to date. The ratio between these measurements is 0.159, notably lower than the typical >0.30 ratio in most lithostrotian titanosaurs. The preserved element suggests a hip height of approximately 20 cm. DGM 922-R is well-preserved and nearly complete, exhibiting unfused epiphyses, a nearly straight shaft, and a mediolaterally expanded proximal end. The proximal third lacks strong medial deflection and shows a poorly developed abductor crest, like the juvenile *Rapetosaurus krausei* (UA 9998), consistent with an early ontogenetic stage. The medial and lateral margins of the diaphysis are subparallel, and the shaft is anteroposteriorly compressed, as in adult lithostrotians. The maintenance of proportions comparable to adults in some features suggests isometric growth in specific postcranial elements during early ontogeny. The femur lacks advanced traits seen in late-diverging lithostrotians (e.g., Saltasauridae), such as a *linea intermuscularis cranialis* and anterior expansion of distal condyles. These absences are likely attributable to early ontogeny, although a more basal position within Lithostrotia cannot be entirely ruled out. Morphologically, the femur shows no significant proportional differences, indicating limited allometric changes during growth. DGM 922-R provides valuable ontogenetic data, refining growth series for South American titanosaurs and contributing to the understanding of intraspecific variation within clades where juvenile specimens remain rare. Additionally, this exceptionally young individual offers a rare opportunity to investigate biomechanical constraints, developmental trajectories, and potential evolutionary pathways leading to gigantism in sauropods. The discovery supports hypotheses of reproductive site fidelity among titanosaurs in the Late Cretaceous of Gondwana, suggesting the Serra da Galga paleoenvironment as a potential nesting or breeding area. This find expands the ontogenetic framework for Brazilian titanosaurs and offers a critical reference for comparative studies on early postnatal development in sauropods. Future CT scan analyses are planned to further elucidate growth rates and developmental patterns in this specimen. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 150635/2024-9; FAPERJ E-26/204.026/2024]

DIAGNÓSTICO TÉCNICO E POTENCIAL CIENTÍFICO DA SUBCOLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DA COLEÇÃO DIAS DA ROCHA NO MUSEU DO CEARÁ

OLGA ALCÂNTARA BARROS¹, KARLA JANAÍSA GONÇALVES LEITE², EMILLY CRISTINE BARBOSA DOS SANTOS³

¹Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Laboratório de Paleontologia da Universidade Regional do Cariri, Centro Universitário Leonardo da Vinci, Crato, CE, Brasil. ²Museu do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. ³Coordenadoria de Patrimônio Cultural e Memória, COPAM, Secult-CE, Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: olga.a.barros@urca.br; karla.leite@secult.ce.gov.br; emilly.santos@secult.ce.gov.br

O Museu do Ceará (MUSCE) localizado em Fortaleza e vinculado à Secretaria da Cultura do Estado do Ceará (SECULT-CE), é a primeira instituição museológica oficial do estado, com um acervo de cerca de 13.000 itens distribuídos entre numismática, iconografia, história natural, paleontologia, arqueologia e etnografia. Entre as coleções do acervo que contém fósseis, destacam-se a coleção de paleontologia e a subcoleção de paleontologia da coleção Dias da Rocha. Este estudo teve como objetivo caracterizar e avaliar o estado de conservação dos fósseis da subcoleção de paleontologia da Coleção Dias da Rocha, registrando sua diversidade e procedência para subsidiar estratégias de preservação e pesquisa. A análise baseou-se nos dados da documentação museológica sistemática realizada em 2021, que incluiu arrolamento, identificação taxonômica e avaliação do estado de conservação. O acervo atribuído ao professor Dias da Rocha reúne aproximadamente 2.592 exemplares de história natural, sendo 1.689 espécimes faunísticos (incluindo conchas e ovos), 141 florísticos, 15 de fungos e 747 amostras geológicas e paleontológicas. Destas, 114 são fósseis, predominantemente preservados em calcário laminado, concreções, icnofósseis ou provenientes de depósitos de mega-fauna. O estado de conservação foi determinado pela estimativa percentual das partes anatômicas preservadas, classificando os exemplares em quatro categorias. Os resultados indicam que a maioria dos fósseis provém dos calcários laminados e concreções da Bacia do Araripe. Entre os táxons de vertebrados identificados, destacam-se *Rhacolepis*, *Vinctifer*, *Dastilbe* e *Tharrhias*, além de fragmentos atribuídos à megafauna pleistocênica, como *Eremotherium* sp. Também foram registrados icnofósseis, incluindo coprólitos e moldes de conchas. Quanto à conservação, 77 exemplares apresentaram mais de 50% das estruturas preservadas (bom estado), 21 entre 30% e 50% (regular), 15 com menos de 30% (comprometidos) e 1 com grau de preservação inferior a 10% (péssimo estado). Apesar de parte apresentar incompletude e fragmentação, a maioria encontra-se em bom estado. O diagnóstico técnico obtido fornece subsídios para ações de conservação preventiva e para o planejamento de investigações taxonômicas futuras, ressaltando o valor científico do acervo, a relevância da curadoria sistemática e o potencial da coleção para a divulgação científica e a educação patrimonial. [FUNCAP - PV1-0187-0001.01.00/21, MLC-0191-00228.01.00/22, SPU Nº 06281427/2022]

TECNOLOGIA 3D APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS: DESENVOLVIMENTO DE RÉPLICAS DE FÓSSEIS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

RAFAELA DE SOUZA BATISTA, ANA EMILIA QUEZADO, DANIEL COSTA FORTIER

Laboratório de Geociências e Paleontologia, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Amilcar Ferreira Sobral, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil.

E-mail: rafaeladesouza@ufpi.edu.br; ana.emilia@ufpi.edu.br; fortier@ufpi.edu.br

A Paleontologia é a ciência que investiga a evolução da Terra pelo estudo dos fósseis. Este projeto de extensão tem como objetivo principal a criação de réplicas de fósseis de diversos grupos biológicos — vertebrados, invertebrados e plantas — de diferentes períodos geológicos, utilizando a impressão 3D para elaborar materiais didáticos inovadores para o ensino de ciências. A popularização dessa tecnologia possibilita o desenvolvimento de recursos educativos modernos, ampliando o ensino da paleontologia, ainda pouco explorado na educação básica brasileira. A produção desses materiais visa tornar o ensino mais dinâmico, oferecendo aos estudantes a oportunidade de manipular modelos que representam a diversidade da vida ao longo da história geológica, tornando as aulas mais interativas e estimulantes. O projeto será desenvolvido em quatro etapas: (1) delimitação dos fósseis, com a seleção de pelo menos quatro fósseis representativos por período geológico, garantindo diversidade e relevância científica; (2) produção das réplicas, por meio de impressão 3D, produzindo ao menos duas réplicas por período; (3) realização de oficinas para capacitar participantes na confecção e uso das réplicas, promovendo interação prática; (4) produção de material informativo, como cartilhas explicativas para acompanhar as réplicas e facilitar o entendimento do público. As réplicas serão apresentadas em pelo menos duas escolas públicas da região de Floriano, e metade das peças será incorporada à Coleção Didática da CHNUFPI (Coleção de História Natural da UFPI), garantindo uso pedagógico contínuo. O projeto já avançou para a fase de produção, com a delimitação dos fósseis concluída e a impressão das réplicas em andamento. Exemplos de réplicas já finalizadas incluem o crânio do *Tiktaalik*, o pé do *Tyrannosaurus* (em escala) e crânios de alguns hominídeos. O minicurso sobre o tema está agendado, possibilitando a capacitação e divulgação prática dos conhecimentos. Essas ações, junto à distribuição dos kits para instituições de ensino do Piauí e à realização de uma exposição, visam ampliar o interesse e o conhecimento sobre espécies representativas dos diversos Períodos do Éon Fanerozoico, fortalecendo o ensino das ciências da Terra e valorizando a diversidade paleobiológica ao longo da história geológica do Brasil e do mundo. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS REGISTROS DE CINODONTES PARA O AFLORAMENTO LINHA BERNARDINO (CANDELÁRIA)

LUCIANO DÓRIA LUCAS DE OLIVEIRA BEHLE^{1,2}, CESAR LEANDRO SCHULTZ², HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI^{1,2}

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: ldorialucas@gmail.com, cesar.schultz@ufrgs.br; heitor.francischini@ufrgs.br

A Supersequência Santa Maria aflora na região central do estado do Rio Grande do Sul e é amplamente reconhecida pela sua ampla diversidade de fósseis. Essa Supersequência se divide em quatro sequências de terceira ordem, da base para o topo: Sequência Pinheiros-Chiniquá, Sequência Santa Cruz, Sequência Candelária e Sequência Mata. Na base da Sequência Candelária ocorre a Zona de Associação de *Hyperodapedon* (ZAH; Neocarniano) que inclui restos de rincossauros (e.g., *Hyperodapedon* spp.), Archosauriformes (e.g., *Proterochampsia nodosa*), dinossauros (e.g., *Saturnalia tupiniquim*) e cinodontes (e.g., *Exaeretodon riograndensis*). No afloramento Linha Bernardino, localizado a aproximadamente 2,7 km a noroeste de Candelária, foram reportados previamente os registros de dois cinodontes (*Exaeretodon* sp. e *Trucidocynodon riograndensis*), um sauropodomorfo (*Pampadromaeus barberenai*) e um esfenodonte (*Clevosaurus brasiliensis*). O objetivo deste trabalho é apresentar preliminarmente outros materiais coletados neste afloramento. O espécime UFRGS-PV-1249-T inclui ossos de pelo menos dois indivíduos de cinodontes um Traversodontidae e um possível Probainognathia. Os materiais estão ainda sendo preparados mecanicamente e ainda não permitem uma atribuição taxonômica mais precisa. Até o momento, foram identificados dois dentários parciais, um deles tendo quase o dobro do tamanho do outro, um fragmento de maxilar e pré-maxilar, mostrando dois dentes incisivos e cinco pós-caninos em cada lado, um fragmento de jugal e um úmero esquerdo, com uma crista deltopeitoral bastante pronunciada. Associados a estes restos de cinodontes ocorrem materiais provavelmente pertencentes a um dinossauro, tendo já sido identificada a porção distal de um fêmur. Atualmente, o afloramento Linha Bernardino é o único atribuído a ZAH sem registros de rincossauros. Com o acréscimo destes novos materiais, espera-se obter elementos mais robustos para poder correlacionar este afloramento com os outros já conhecidos para esta biozona e determinar o seu correto posicionamento bioestratigráfico. [CAPES; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS MATERIAIS DE SAUROPODOMORPHA PROVENIENTES DO SÍTIO LINHA DA GRUTA (FORMAÇÃO CATURRITA, TRIÁSSICO SUPERIOR), FAXINAL DO SOTURNO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

HELENA DA SILVA BERTOL, FLÁVIO AUGUSTO PRETTO

Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica (CAPPa), Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil.

E-mail: helena.bertol@acad.ufsm.br; flavio.pretto@ufsm.br

O afloramento Linha da Gruta, em Faxinal do Soturno, compreende arenitos rosa-claros, característicos da Formação Caturrita, com marcados níveis de estratificação cruzada, indicativa de fluxo unidirecional, depositados em contexto fluvial. Neste trabalho apresentamos CAPPa/UFSM 0380, que consiste de elementos desarticulados atribuídos a Sauropodomorpha que preservam o osso pós-orbital esquerdo, atlas incompleto, áxis, uma vértebra truncal, quatro vértebras caudais, úmero esquerdo, púbis direito, porção distal do fêmur esquerdo, uma falange pedal, um arco hemal e três fragmentos indeterminados. A associação inclui ainda um dente de arcossauro carnívoro, CAPPa/UFSM 0428. O atlas é representado pela neurapófise direita e articula com o áxis, que é bem preservado, com o centro alongado, pré-zigapófises arredondadas e pouco projetadas, e a pós-zigapófise direita (a única preservada) posteriormente pontiaguda, formando uma clara epipófise. O úmero apresenta a crista deltopeitoral ampla (~50% do comprimento total) e uma fossa cuboide marcada separando os côndilos distais. O fêmur apresenta os côndilos medial, lateral e a crista tibiofibular, sendo os dois primeiros separados por uma fossa intercondilar. A falange pedal é bastante robusta, com comprimento e largura similares. As vértebras caudais correspondem a diferentes porções da cauda, com variação no tamanho dos processos transversos e espinhos neurais. A morfologia alongada do áxis é compatível com a de representantes de Bagualosauria, como *Macrocollum itaquii* e *Unaysaurus tolentinoi*. Entretanto, a proporção entre o comprimento total do áxis e úmero (26% do comprimento umerale) difere das proporções de *U. tolentinoi* (34%) e *M. itaquii* (37%). Ainda, o pós-orbital é notavelmente grande, com 128% do tamanho do visto no holótipo de *M. itaquii*. Não obstante, a morfologia desse elemento é marcadamente similar à de *M. itaquii*. O formato das cervicais, a robustez da falange pedal e o tamanho geral do animal são compatíveis com representantes de Bagualosauria do Noriano brasileiro, consoante à análise filogenética realizada. Entretanto, a disparidade na proporção entre os elementos do material, bem como seu contexto deposicional, indicam a possibilidade de a amostra conter elementos de vários indivíduos com diferentes tamanhos corporais. Isso condiz com outras acumulações vistas em Sauropodomorpha, como em *M. itaquii*, *Saturnalia tupiniquim* e *Buriolestes schultzi*. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

ALTERAÇÃO NA PROPORÇÃO MOLAR-MANDIBULAR EM FÓSSEIS DE *Pseudoryzomys simplex*: UMA ABORDAGEM MORFOMÉTRICA SOBRE VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS NO PLEISTOCENO

LIZANDRA REGINA BIGAI¹, CIBELE RODRIGUES BONVICINO², MARCELO WEKSLER³

¹Programa de Pós graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios (LABPMR), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Setor de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: lizbigai.lb@gmail.com, cibele.bonvicino@gmail.com, mweksler@mn.ufrj.br

Estudos morfométricos em pequenos roedores fósseis têm revelado padrões sutis, mas relevantes, de diferenciação entre populações extintas e atuais. Este estudo compara fósseis de *Pseudoryzomys simplex* depositados no Museo de La Plata e espécimes modernos depositados no Museu Nacional e no Museu Emílio Goeldi. Utilizamos medidas da mandíbula e da série molar inferior para investigar diferenças entre populações extintas e atuais, cujas variações podem revelar mudanças evolutivas e ecológicas ao longo do tempo. Para a análise, foram utilizados oito espécimes fósseis dos depósitos pleistocênicos de Mar del Plata, Argentina, e uma amostra moderna composta por dez indivíduos, aleatorizados a partir de diferentes localidades por meio de 10 mil reamostragens. A Análise de Componentes Principais revelou clara separação entre os grupos fóssil e atual, e a ANOVA confirmou que essas diferenças são estatisticamente significativas ($F = 902,9$; $p < 0,0001$). Em média, os fósseis apresentam mandíbulas 2,15 mm menores e molares 0,89 mm maiores, evidenciando alteração na proporção relativa entre o comprimento dos molares e o da mandíbula. Dados publicados de fósseis de *P. simplex* provenientes do Piauí reforçam a tendência de redução mandibular em comparação com espécimes atuais. A manutenção da dieta graminívora exclui mudanças tróficas como explicação direta. Estudos prévios demonstraram que mandíbula e dentes evoluem de forma independente em roedores, como observado também no extinto *Canariomys*, das Ilhas Canárias, em que ocorreu aumento dentário acompanhado de redução craniana. O paleoambiente de Mar del Plata no final do Pleistoceno era composto por paisagens abertas e frias, padrão também registrado para Piauí e Rio Grande do Sul, onde a espécie é abundante no registro fóssil. Isso sugere a hipótese de que esse padrão morfológico pode ter sido uma resposta generalizada a ambientes mais secos, e não uma anomalia local. As regiões compartilhavam clima frio e vegetação aberta no Pleistoceno, com posterior aridificação e extinção local da espécie. Concluímos que o padrão morfológico identificado em *P. simplex* fósseis pode refletir, mais parcimoniosamente, uma resposta funcional a ambientes mais exigentes, embora diferenças taxonômicas, considerando o potencial de *Pseudoryzomys* representar um complexo de espécies ainda não resolvido, também possam explicar essas variações. [FAPERJ]

NOVO MORFOTIPO DE SIGMODONTINAE SIMILAR A *Abrawayaomys* (RODENTIA: CRICETIDAE)

LIZANDRA REGINA BIGAI¹, FILIPE DE SOUSA GUDINHO², JOÃO FELIPE LEAL KAIUCA^{1,3}, MARINA BENTO SOARES³, MARCELO WEKSLER²

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Setor de Mamíferos, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

³Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: lizbigai.lb@gmail.com, fsgudinho@gmail.com, joaokaiuca@ufrj.br, marina.soares@mn.ufrj.br, mweksler@mn.ufrj.br

A fauna de roedores fósseis do Mato Grosso do Sul é pouco conhecida, sendo os materiais provenientes, sobretudo, da Serra da Bodoquena. A subfamília Sigmodontinae, é altamente diversificada e especializada em micro habitats, conferindo valor para reconstruções paleoecológicas. Dentre as treze tribos atualmente propostas para o grupo, o gênero *Abrawayaomys* permanece classificado como *incertae sedis*. Apesar de apresentar semelhanças com os akodontinos, esse gênero distingue-se por sua pelagem espinhosa e por características craniodentárias singulares. É conhecido apenas em áreas de Mata Atlântica do Brasil, Paraguai e Argentina, e até o momento não há registros fósseis atribuídos a ele. Neste estudo, descrevemos um morfotipo inédito de roedor Sigmodontinae, através de um exemplar representado por uma mandíbula parcial direita contendo os molares m1 e m2. O espécime foi obtido por peneiração da camada superficial orgânica de um abrigo da Gruta Forever, em Bonito (MS), sem a realização de escavações. Os materiais foram limpos mecanicamente com pincel e agulha e examinados sob estereomicroscópio. A identificação baseou-se na morfologia dentária e contou com tomografia computadorizada para comparação com espécimes atuais de *Abrawayaomys*. Os molares são hipsodontes, estreitos e alongados, com cúspides alternadas e superfície oclusal com pouca exposição de dentina. Observa-se constrição entre o par de cúspides anterior e o par posterior, conferindo aos dentes o formato de ampulheta. O m1 possui anteroconídeo arredondado e indiviso, mesoflexídeo voltado anteriormente, mesolofídeo curto, não alcançando à margem molar e ectolofídeo presente. O m2 compartilha essas características, com o cingulídeo anterolabial mais evidente e ectolofídeo menos pronunciado. Apesar da semelhança geral com *Abrawayaomys ruschii*, como a disposição das cúspides, o espécime da Gruta Forever difere no grau de hipsodontia, maior proximidade entre os cones, e existência de ectolofídeo e ectoestilídeo, traços ausentes em *A. ruschii*, cujos molares são braquidontes, com cúspides afastadas e dentina mais exposta. Concluímos que o espécime representa um morfotipo até então não descrito, potencialmente representando uma linhagem extinta próxima, porém distinta de *Abrawayaomys*. Essa descoberta amplia o conhecimento sobre a diversidade morfológica e biogeográfica dos sigmodontíneos pleistocênicos do Brasil. [CNPq INC-T-Paleovert 406902/2022-4]

DISTRIBUIÇÃO E COMPARTIMENTALIZAÇÃO BIÓTICA NO CRETÁCEO DA BACIA SANFRANCISCANA: IMPLICAÇÕES PARA A FAUNA DE VERTEBRADOS

JONATHAS SOUZA BITTENCOURT¹, JHONNY NONATO DA SILVA², ENELISE KÁTIA PIOVESAN³, HENRIQUE PAES GODINHO⁴, GUILHERME AUGUSTO RODRIGUES², MAX CARDOSO LANGER⁵

¹Departamento de Geologia, Centro de Pesquisa Prof. Manoel Teixeira da Costa, Instituto de Geociências, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geologia, CPMTC, Instituto de Geociências, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil. ³Laboratório de Micropaleontologia Aplicada, Instituto de Pesquisa em Petróleo e Energia- i-Litpeg, Programa de Pós-graduação em Geociências, UFPE, Recife, PE, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil. ⁵Departamento de Biologia, FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: jsbittencourt@ufmg.br; jhonnynonato@gmail.com; enelise.katia@ufpe.br; henriquepaesg@gmail.com; guilhermerodriguesbio@gmail.com; mclanger@ffclrp.usp.br

A Bacia Sanfranciscana (BSF) é um extenso depósito sedimentar cujas seções fossilíferas estão predominantemente concentradas nos estratos glaciogênicos do Grupo Santa Fé (Carbonífero-Permiano) e nas fácies flúvio-lacustres, marinhas e eólicas do Grupo Areado. Neste último, destaca-se a Formação Quiricó, que tem sido mapeada no norte de Minas Gerais, incluindo áreas do Planalto Mata da Corda e Alto de Paracatu. Datada do Cretáceo Inferior e originada em sistemas lacustres de clima árido, com assoreamento fluvial em direção ao topo e incursões marinhas episódicas, estudos recentes têm confirmado observações prévias de que a distribuição temporal e geográfica das paleobiotas deste contexto litoestratigráfico é bastante variável. A fauna de peixes distribui-se em associações de Gonorynchiformes/Osteoglossiformes; Coelacanthiformes/Amiiformes/Chondrichthyes e Lepisosteiformes/Dipnoi, sendo esta última encontrada no Alto de Paracatu. Outros grupos de vertebrados pouco amostrados, como Squamata e Dinosauria, distribuem-se distintamente na BSF. Na porção sul, há registro de um lagarto Paramaceliodidae e um dente de dinossauro Carcharodontosauridae. Da parte norte, foram descritos um lagarto Borioteiioidea, materiais mais completos de dinossauros Rebbauchisauridae, Titanosauria e Abelisauria, além de um crocodilomorfo Candidodontidae. A fauna de invertebrados também é compartimentalizada: na porção sul, há abundantes ostracodes representantes das famílias Cyprididae, Cyprideidae, Darwinulidae, mas raros Ilyocyprididae; na porção norte, há abundantes Cytherideidae e Ilyocyprididae. Esta última assembleia se mostra mais afim a outras registradas em estratos sedimentares do Cretáceo Superior do Brasil, incluindo os das bacias Bauru, Potiguar e Santos. A possível idade mais recente dos horizontes da Bacia Sanfranciscana expostos no Alto de Paracatu lança dúvidas sobre sua atribuição à Formação Quiricó. Por outro lado, é congruente com a maioria dos grupos de vertebrados registrados na região, em geral formando clados com táxons registrados no Cretáceo Superior. A distribuição e compartimentalização das biotas do Cretáceo da Bacia Sanfranciscana demonstra que as faunas dos estratos previamente atribuídos à Formação Quiricó são diacrônicas, ensejando uma reinterpretação geológica de suas camadas, notadamente às da margem leste do rio São Francisco. [FAPEMIG APQ-00474-23; CNPq 313565/2021-0; Bolsa CAPES HPG, GAR; FAPESP 52020/07997-4]

REVISÃO TAXONÔMICA DE *Cambaremys langertoni* (PLEURODIRA, PELOMEDUSOIDES), UMA TARTARUGA DA FORMAÇÃO SERRA DA GALGA (GRUPO BAURU, BACIA DO PARANÁ)

JOAQUIN PEDRO BOGADO^{1,2}, MARIANA LEITE AMBROSIM¹, PEDRO S. R. ROMANO², MARINA BENTO SOARES¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Paleontologia e Geologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail: jpbgadodiniz@gmail.com, ambrosimmarianna@gmail.com, pedro.romano@ufv.br, marina.soares@mn.ufsj.br

As tartarugas da Formação Serra da Galga (Maastrichtiano, Grupo Bauru, Bacia do Paraná) apresentam uma taxonomia problemática. Materiais pós-cranianos encontrados nessa unidade são classificados como pertencentes a dois morfotipos informais, “Peirópolis A” e “Peirópolis B”, e a uma espécie formalmente descrita, *Cambaremys langertoni*. Esta última é conhecida apenas pelo holótipo (CPP 0252), um espécime pequeno composto por carapaça (comprimento \approx 23 cm) e plastrão incompletos, associados a elementos axiais e apendiculares. Já na descrição original, foi observado que *Cambaremys langertoni* apresentava semelhanças com outra espécie descrita anteriormente para o Grupo Bauru, “*Podocnemis*” *brasiliensis*. Desde então, alguns autores defendem a validade taxonômica de *Cambaremys langertoni*, enquanto outros a consideram sinônimo júnior de “*Podocnemis*” *brasiliensis* ou *Roxochelys wanderleyi*, sem consenso. A reavaliação do holótipo de *Cambaremys langertoni*, juntamente com análises paleohistológicas feitas com uma de suas periferais caudais, nos permitiram fazer novas inferências taxonômicas sobre a espécie. A morfologia da carapaça de *Cambaremys langertoni* permite diferenciá-la das espécies *Bauruemys elegans* e *Roxochelys wanderleyi*, mas seu plastrão é indistinguível daquele de “*Podocnemis*” *brasiliensis*. Comparando *Cambaremys langertoni* aos morfotipos da Formação Serra da Galga, temos que “Peirópolis B” se diferencia desta espécie, mas “Peirópolis A” não. Este último morfotipo se assemelha a *Cambaremys langertoni* por possuir nucal mais longo que largo com entalhe medial; esteio axilar com margens paralelas; costais 1 e 2 com espessura uniforme; periferais da ponte com sulco pleuro-marginal saliente; periferais caudais com calha interna; e ornamentação do casco com sulcos dicotônicos. As poucas diferenças entre os dois podem ser interpretadas como variações ontogenéticas, já que os indivíduos conhecidos de “Peirópolis A” são adultos de grande porte, enquanto o holótipo de *Cambaremys langertoni* foi interpretado como um juvenil em estudos prévios. A microanatomia do espécime CPP 0252 reforça essa interpretação, pois sua periferal caudal apresenta feições histológicas típicas de juvenis, como a presença de tecido fibrolamelar e a ausência de linhas de parada de crescimento ou *anuli* no córtex. Concluindo, reconhecemos que o morfotipo “Peirópolis A” e a espécie “*Podocnemis*” *brasiliensis* não podem ser seguramente diferenciados de *Cambaremys langertoni*, e reiteramos que o holótipo desta última é um indivíduo imaturo. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 308515/2023-4; FAPERJ E-26/204.181/2024; CAPES 88887.683621/2022-00, 88887.905347/2023-00; Fapemig]

TARTARUGAS FÓSSEIS DA FORMAÇÃO ARAÇATUBA, CRETÁCEO SUPERIOR DO GRUPO BAURU, BACIA DO PARANÁ

JOAQUIN PEDRO BOGADO^{1,3}, PEDRO ROMANO¹, ANDRÉ EDUARDO PINHEIRO²

¹Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia de São Gonçalo, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: jpbogadodiniz@gmail.com, pedro.romano@ufv.br, andre.eduardo.pinheiro@uerj.br

O Grupo Bauru é renomado por seus vertebrados fósseis, particularmente os répteis. No entanto, essa diversidade não está igualmente distribuída entre as unidades litoestratigráficas que constituem o grupo. A Formação Araçatuba, por exemplo, é uma unidade formada em paleoambiente flúvio-lacustre que apresenta uma paleodiversidade ainda pouco conhecida, contando apenas com escassos registros de peixes e crocodiliformes. Nesta contribuição, apresentamos fósseis de tartarugas oriundos da Formação Araçatuba, enriquecendo o conhecimento sobre a paleofauna desta unidade litoestratigráfica. O material encontra-se depositado na Faculdade de Formação de Professores da UERJ, e inclui dois crânios, um casco incompleto e placas ósseas isoladas. Um dos crânios tem um tamanho reduzido (distância entre côndilo occipital e coanas $\geq 2,5$ cm), e aparentemente representa um indivíduo juvenil. Este espécime preserva a maior parte da porção pós-orbital do crânio, com exceção do teto craniano. O outro crânio incluído na amostra, de tamanho maior (distância entre côndilo occipital e coanas ≥ 5 cm), também está representado pela porção pós-orbital. Esse segundo exemplar preserva boa parte do teto craniano, mas ambas suas câmaras óticas estão quebradas. Os restos do casco estão representados por um hioplastrão direito, uma placa periferal da ponte e um casco incompleto preservando boa parte das placas periferais, junto com alguns fragmentos do plastrão e das placas costais. Em ambos os crânios, o basioccipital possui uma projeção anterior que penetra sobre a margem posterior do basiesfenoide, e também apresenta uma concavidade estreita e pronunciada entre os tubérculos basioccipitais. Essas características permitem a atribuição putativa desses exemplares a *Bauruemys elegans*. Os restos de casco, embora não apresentem muitas características diagnósticas, têm morfologia compatível com a de *Bauruemys elegans*, e podem ser atribuídos à mesma espécie. A identificação de fósseis de *B. elegans* em rochas da Formação Araçatuba é notável, pois esta espécie era conhecida apenas para o sítio Tartaruguito, tido como pertencente à Formação Adamantina. Essa descoberta ecoa os resultados de contribuições anteriores, que haviam identificado restos do crocodiliforme *Pepesuchus* sp., descrito originalmente para o Tartaruguito, em rochas da Formação Araçatuba. Esses resultados preliminares apontam uma similaridade faunística entre os afloramentos da Formação Araçatuba e o sítio Tartaruguito. [CAPES 88887.683621/2022-00: Fapemig; MCTI/CNPq 28/2018 434690/2018-0]

PALEOECOLOGIA ISOTÓPICA ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) DA PREGUIÇA GIGANTE *Catonyx cuvieri* (LUND, 1839) DO PLEISTOCENO FINAL DO SUDESTE BRASILEIRO

ISABELA BONATTI^{1,2}, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², THAÍS RABITO PANSANI^{3,4}

¹Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Department of Biology, University of New Mexico, Albuquerque, NM, EUA.

E-mail: isabela.bonatti@outlook.com, matdantas@yahoo.com.br, thais-pansani@hotmail.com

A preguiça gigante *Catonyx cuvieri* (Lund 1839) fez parte da extinta megafauna sul-americana, com ampla distribuição geográfica desde a Região Intertropical Brasileira (RIB), sudeste e sul do Brasil e Uruguai. Informações sobre a paleoecologia (dieta, nicho ecológico, massa corporal) desta espécie ainda são escassas. Esta comunicação tem como objetivo trazer novos dados isotópicos (carbono, $\delta^{13}\text{C}$ e oxigênio, $\delta^{18}\text{O}$) e estimativa de massa corporal para um indivíduo de *C. cuvieri* (IGc-USP GP12E 705A) encontrado no Abismo Iguatemi, Apiaí, interior de São Paulo, com datação prévia para o Pleistoceno final (12.681–12.784 cal yr BP). Os dados isotópicos foram obtidos através da bioapatita do úmero e interpretados a partir de modelos matemáticos ecológicos de proporção de recursos consumidos (pi) entre plantas C3 e C4 e largura de nicho (BA). Adicionalmente, a estimativa de massa corporal (BM) do indivíduo foi calculada a partir da regressão do úmero. A massa corporal estimada foi de 708 Kg e os valores isotópicos de $\delta^{13}\text{C}$ e de $\delta^{18}\text{O}$ encontrados foram -11,5‰ (‰, vPDB) e de -26,4‰ (‰, vSMOW), respectivamente. Os resultados isotópicos sugerem que a dieta dessa preguiça gigante era composta por 89% de plantas C3 e 11% de plantas C4, tendo uma largura de nicho (BA) estreita de 0,20 (varia entre 0–1) e apontando que o indivíduo vivia em um ambiente florestal úmido no final do Pleistoceno, onde hoje é São Paulo. Essas interpretações estão de acordo com dados publicados para a espécie de localidades da RIB, corroborando um padrão de alimentação generalista desta espécie durante o Pleistoceno final no Brasil. A aquisição de novos dados paleoecológicos e paleobiológicos para esta e outras espécies da megafauna brasileira é fundamental para aprofundar os conhecimentos desse grupo e, a partir disso, elucidar os motivos e consequências da sua extinção. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8]

DATAÇÃO RADIOCARBÔNICA (^{14}C AMS) E ANÁLISE ISOTÓPICA ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) DE FÓSSEIS DE *Panthera onca* DE CAVERNAS DE CAMPO FORMOSO, BAHIA, BRASIL

CLARA MARIA OLIVEIRA BRAGA¹, GISELE APARECIDA DOS SANTOS NEVES^{1,2}, ANDRÉ VIEIRA ARAÚJO³, LUCIANO ARTEMEO LEAL⁴, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Petrolina, BA, Brasil. ⁴Laboratório de Geociências II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

E-mail: clarabraga2025@gmail.com, ginevesmusic@gmail.com, anddrevieira@gmail.com, luciano.artemio@uesb.edu.br, matdantas@yahoo.com.br

A Região Intertropical Brasileira (RIB) é considerada uma importante área geográfica para estudos paleontológicos, uma vez que há uma elevada ocorrência de fósseis da megafauna, principalmente em cavernas. Dessa forma, o objetivo da presente comunicação é apresentar datação radiocarbônica (^{14}C AMS) e análises de isotópos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) para um novo indivíduo de *Panthera onca* LEG 2527 encontrado na Toca do Angico (Campo Formoso, Bahia). As análises isotópicas foram realizadas no carbonato da bioapatita coletado em um fragmento de crânio pertencente a este indivíduo. A datação foi convertida para colágeno e depois calibrada para anos no presente usando a curva para o Hemisfério Sul (SHCal20). Para a sugestão do ambiente em que a *P. onca* LEG 2527 vivia e caçava, levamos em conta o enriquecimento padrão em mamíferos em bioapatita (+14 ‰), a correção do nível trófico (-1,5 ‰) e as assinaturas isotópicas de $\delta^{13}\text{C}$ em plantas C3 (-27 ‰) e C4 (-13 ‰). Por fim, estimamos a amplitude de nicho padronizada (BA) para quantificar o grau de especialidade ou generalização da espécie em relação ao uso dos habitats. A datação por radiocarbono indica que LEG 2527 viveu entre 36.433-38.271 cal yr BP, e era um especialista (BA = 0,49) no uso da savana arbórea ($\delta^{13}\text{C} = -10,1\text{ ‰}$, $\text{piC3} = 79\text{ %}$), com uma massa corporal estimada em 200 kg. Em comparação com outras publicações, um indivíduo de *P. onca* encontrada na mesma caverna apresentou resultados que indicam uma dieta generalista (BA = 0,53) e possuía um menor porte (IFSPE 0001, mc = 109 kg), também vivia em savana arbórea ($\delta^{13}\text{C} = -9,9\text{ ‰}$, $\text{piC3} = 78\text{ %}$), com datação similar 37.034-37.543 cal yr BP e o outro indivíduo (LEG 1033, mc = 92 kg), encontrado na Toca da Boa Vista (Campo Formoso, Bahia), apresentou valores de carbono ($\delta^{13}\text{C} = -11.8\text{ ‰}$), que nos ajuda a sugerir que era um especialista no uso de floresta de baixa densidade (BA = 0,19), com datação de 44.205-44.666 cal yr BP. Esses novos dados isotópicos ampliam a compreensão da paleoecologia desses indivíduos pertencentes a megafauna que habitava a RIB durante o Pleistoceno final. [CNPq 129610/2024-0, 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

PALEOECOLOGIA ISOTÓPICA ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) DE HERBÍVOROS DA MEGAFAUNA DO PLEISTOCENO FINAL DA TOCA DO ANGICO, CAMPO FORMOSO, BAHIA, BRASIL

CLARA MARIA OLIVEIRA BRAGA¹, GISELE APARECIDA DOS SANTOS NEVES^{1,2}, ANDRÉ VIEIRA ARAÚJO³, LUCIANO ARTEMEO LEAL⁴, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Petrolina, BA, Brasil. ⁴Laboratório de Geociências II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

E-mail: clarabraga2025@gmail.com, ginevesmusic@gmail.com, anddrevieira@gmail.com, luciano.artemio@uesb.edu.br, matdantas@yahoo.com.br

A análise da razão isotópica de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) é uma técnica utilizada na Paleontologia para investigar a dieta e o habitat de animais extintos. A presente comunicação teve como objetivos inferir a dieta (plantas C3 ou C4), amplitude de nicho padronizada (BA), e os paleoambientes em que viveram preguiças gigantes (*Ocnotherium giganteum* e *Valgipes bucklandi*), lhama gigante (*Palaeolama major*) e *Toxodon* (Toxodontinae) encontrados na Toca do Angico, localizada em Campo Formoso, Bahia, Brasil. Foram realizadas análises de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$ no carbonato da bioapatita coletados na dentina e ossos destes animais. Para a interpretação da dieta levamos em conta que valores de $\delta^{13}\text{C}$ abaixo de -13 ‰ estão associados a animais cuja dieta é composta exclusivamente por plantas C3, enquanto valores acima de +1 ‰ indicam uma dieta baseada em plantas C4, valores intermediários são característicos de animais com dieta mista. Além disso, foi realizado o cálculo de amplitude de nicho padronizada (BA) para quantificar o grau de especialidade ou generalização de uma espécie em relação aos seus recursos, valores entre 0 e 0,50 indicam uma dieta especialista e valores entre 0,51 e 1 se refere a uma dieta generalista. Os valores de carbono e oxigênio encontrados nas preguiças gigantes *O. giganteum* ($\delta^{13}\text{C} = -6,8\text{ ‰}$; $\delta^{18}\text{O} = 28,7\text{ ‰}$), *V. bucklandi* ($\delta^{13}\text{C} = -9,9\text{ ‰}$; $\delta^{18}\text{O} = 27,9\text{ ‰}$) e a lhama gigante *P. major* ($\delta^{13}\text{C} = -11,0\text{ ‰}$; $\delta^{18}\text{O} = 26,7\text{ ‰}$) permite sugerir uma dieta mista com preferência por plantas C3 ($pi = 0,56-0,86\%$), sendo generalista para as preguiças gigantes ($BA = 0,53$ e $0,97$) e especialista para a lhama ($BA = 0,32$). Para Toxodontinae ($\delta^{13}\text{C} = -4,7\text{ ‰}$; $\delta^{18}\text{O} = 27,3\text{ ‰}$) foi apontado uma dieta mista generalista ($BA = 0,93$) com preferência por plantas C4 ($pi = 0,59\%$). Os habitats desses herbívoros variaram entre savana arbórea, e um ecótono entre savana arbórea e aberta. [CNPq 129610/2024-0, 304394/2023-8; INCT-Paleovert 406902/2022-4]

VESTÍGIOS DE UMA PREGUIÇA-GIGANTE (MAMMALIA: XENARTHRA) NO QUATERNÁRIO DO INTERIOR DA BAHIA

CAROLAINÉ SANTOS BRITO¹, ESTEVAN ELTINK²

¹Curso de Licenciatura em Geografia, Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Colegiado de Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: carolaine.brito@discente.univasf.edu.br; estevan_eltink@univasf.edu.br

Os mamíferos fósseis do Quaternário são encontrados em diversos sítios paleontológicos da região Nordeste do Brasil, revelando uma rica biodiversidade nesse período. Entre os grupos mais abundantes destacam-se as preguiças (Folivora), mamíferos que apresentam uma longa história evolutiva na América do Sul e uma notável diversidade ao longo do Cenozoico, incluindo formas terrestres e de grande porte. Um novo registro desse grupo é aqui reportado com base em material coletado em Nova Fátima, Bahia. O material foi coletado in loco, em depósito sedimentar junto à um canal fluvial, sendo o resgate realizado previamente ao preenchimento de uma barragem próxima (coleta realizada sem controle estratigráfico). Os sedimentos associados ao fóssil não apresentavam algum grau de seleção, variando de cascalho, areias de variável granulometria e porções argilosas. O material trata-se de partes ósseas de grande porte, tais como uma parte distal de úmero, fragmentos de ossos longos como costelas, falanges, e um fragmento mandibular que inclui a região sinfiseal e porção medial com alvéolos e quatro dentes molares. Este estudo teve como objetivo analisar, descrever e comparar as características estruturais desse material à fim de buscar uma identificação taxonômica desta preguiça terrícola. Com base no formato ovalado dos dentes molariformes, que em vista oclusal tem ausência de reentrâncias tanto linguais como labiais, e que faz com que esse material se diferencie de outros gêneros de maior porte frequentemente encontrados no Nordeste, tais como *Catonix*, *Valgipes*, *Glossotherium* ou *Eremotherium*, e com base na morfologia do dentário, em especial no ramo ascendente do processo coronoide e no processo condilar mais alongados anteroposteriormente, faz com que essas variações indiquem preliminarmente uma correspondência à família Mylodontidae. Dentro dessa família, *Mylodonopsis ibseni* é particularmente relevante biogeograficamente no Quaternário do Nordeste, uma vez que seus fósseis foram identificados em localidades dos estados da Bahia, Minas Gerais, Pernambuco e Sergipe. Esse pode ser um potencial novo registro da espécie, entretanto, mais estudos serão realizados à fim de aprofundar e refinar a taxonomia desse material.

SOBRE UMA NOVA ESPÉCIE DE XENACANTHIFORMES (CHONDRICHTHYES) PARA A FORMAÇÃO RIO DO RASTO (PERMIANO), BACIA DO PARANÁ

THIAGO BRITTO¹, FELIPE PINHEIRO²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel, RS, Brasil.

E-mail: tbrittorodrigues@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

A Bacia do Paraná apresenta um registro ainda escasso de Chondrichthyes do período Permiano, especialmente em relação a materiais diagnosticáveis. A Formação Rio do Rasto, com idade entre o Wordiano e o Wuchiapingiano, representa uma importante unidade estratigráfica com potencial para o estudo de vertebrados aquáticos. Devido à natureza cartilaginosa do esqueleto dos condrictes – grupo que inclui tubarões, raias e quimeras, os registros fósseis geralmente se limitam a dentes, espinhos de nadadeiras e dentículos dérmicos. Isso resulta em desafios significativos para a compreensão da diversidade e evolução desses organismos no registro geológico. Neste trabalho, apresentamos dados provenientes da Fazenda Inocêncio Gonçalves “Coprolândia”, no município de São Gabriel (RS), onde foi coletado um bloco contendo restos fósseis de um tubarão Xenacanthiformes da Formação Rio do Rasto. O material preserva dentes, escamas e um arco mandibular em associação, sugerindo tratar-se de um único indivíduo. Foram feitas análises tomográficas de dois dentes fossilizados (UNIPAMPA264), ainda articulados em posição natural na arcada, permitiu uma reconstrução tridimensional detalhada da anatomia dentária. A segmentação digital revelou a presença de polifodontia (substituição contínua dos dentes), uma característica típica dos condrictes, aqui preservada de forma excepcional. A integridade do material e a diversidade de estruturas associadas tornam este achado particularmente relevante. Trata-se de uma rara ocorrência de preservação tridimensional em Xenacanthiformes do Permiano, fornecendo subsídios para interpretações anatômicas e filogenéticas mais robustas. A possível nova espécie em descrição amplia o conhecimento sobre a diversidade morfológica de tubarões de água doce no Gondwana, além de destacar o potencial paleontológico da Formação Rio do Rasto. Estes dados representam uma contribuição significativa para o entendimento da história evolutiva dos condrictes no Permiano sul-americano e reforçam a importância de investigações integradas envolvendo técnicas tradicionais e digitais. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

LINEAR MORPHOMETRICS OF CLUPEOMORPHA INDICATE NEW ECOMORPHOLOGICAL MORPHOSPACES BY MANDIBLE AND BODY ELONGATION THROUGH THE K-PG MASS EXTINCTION EVENT

ARTHUR SOUZA BRUM¹, JOÃO FELIPE KAIUCA^{2,3}, FRANCISCO JOSÉ DE FIGUEIREDO¹, VALÉRIA GALLO¹

¹Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistematica e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: arthursbc@yahoo.com.br; joaokaiuca@gmail.com, jjfig2020@outlook.com, galoval@gmail.com

Clupeomorpha are teleostean fishes represented by living anchovies, herrings, sardines and shads. The oldest clupeomorphs are from Hauterivian (132.6–125.77 M.a; Early Cretaceous) and the clade comprises two main groups: Ellimmichthyiformes (fossil only) and Clupeiformes (crown-group). Clupeomorphs have diverse ecologies, with predatory and filter feeding groups, and multiple freshwater invasion events. Based on the ecomorphological pattern of marine teleosts through K-Pg mass extinction, it is expected that large and predatory clupeomorphs were more vulnerable to extinction. Here, we evaluate whether clupeomorph ecomorphology matches with the observed in marine teleosts. We measured 74 specimens, comprising 19 Ellimmichthyiformes and 55 Clupeiformes — one extinct, 54 extant. Variables used in linear morphometrics were total area (TA), obtained from lateral silhouette; standard length (SL); total depth — body deepness (TD); opercular area (OpA); input lever (Li); output lever (Lo); mechanical advantage (MA = Li / Lo). All variables were logarithmized, except MA. To assess size (we considered TA as a size variable) effects, we performed ordinary least squares (OLS) and principal component analyses (PCA). Except for MA, all variables are clearly correlated with TA, with OpA being isometric. After extracting the residuals from OLS, we performed a PCA without TA to reduce size effects. The first principal component (PC1) comprised 45.67% of the observed variation, which is mostly explained by TD and MA (positive PC1) and SL (negative PC1). The PC2 is mostly explained by OpA and Li (positive PC2). Clupeiformes occupy a morphospace marked by the body and mandible elongations, while the morphospace occupied by Ellimmichthyiformes is marked by body and mandible deepness. Among variables, only TD has a clear phylogenetic signal (lambda), supporting the high body deepness in Ellimmichthyiformes. Most of the expansion in clupeiform morphospace is due to zooplanktivorous Engraulidae and Spratelloididae, and predatory Chirocentridae species. The scatter plot between ln(TA) and MA differed from that observed in marine teleosts, with clupeomorph fossils characterized by high MA. Our results indicate that extant clupeomorphs expanded their morphospace by body shape and mandible elongations with zooplanktivorous/predator forms (e.g., Engraulidae, Chirocentridae). Such results suggest different ecomorphological responses to the K-Pg by clupeomorph lineages. [CNPq 151134/2024-3, 308071/2022-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES PROEX 88887.905291/2023-00; FAPERJ E-26/204.026/2024]

ANATOMICAL DESCRIPTION OF AN EXCEPTIONALLY COMPLETE CHINQUODONTID (PROBAINOGNATHIA, CYNODONTIA) SPECIMEN FROM THE TRIASSIC OF RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

BRUNO ALVES BULAK^{1,2}, RAFAEL COSTA DA SILVA³, MARINA BENTO SOARES^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática de Paleontologia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Serviço Geológico do Brasil, Museu de Ciências da Terra, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: brunoabulak@gmail.com, rafael.costa@cprm.gov.br, marina.soares@mn.ufrj.br

Some of the most recognizable non-mammaliaform cynodonts of the Middle-Late Triassic are the chiniquodontids. Primarily diagnosed by the presence of a suborbital angulation between the maxilla and the zygomatic arch and postcanine teeth with posteriorly curved cusps, they are found in many deposits throughout the Gondwana. Two genera are assigned to the clade Chiniquodontidae, *Chiniquodon* (=“*Probelesodon*” and “*Belesodon*”) and *Aleodon*. The former is characterized by a sectorial, labiolingually compressed postcanine dentition, whereas the latter possesses postcanines with expanded occlusion basins. Despite their well-known cranial and dental morphology, few specimens preserve considerable parts of the postcranial skeleton, thus not much is known about the postcranial variation among chiniquodontids. In this contribution we describe the most complete chiniquodontid specimen up to now and compare it to other chiniquodontids. The specimen MCT.R.273 was collected by L. I. Price in 1942 in the locality of Sanga Pinheiro, Candelária municipality, Rio Grande do Sul, Brazil and is housed at the Museu de Ciências da Terra (MCTer) in Rio de Janeiro. It preserves the skull and mandibles in occlusion along with the vertebral column, most of the pectoral girdles and limbs and almost complete pelvic girdles and limbs. Only elements known for both species were compared. The skull of MCT.R.273 is large, measuring 194 mm anteroposteriorly. The zygomatic arch is dorsoventrally curved and has a conspicuous angle at its anteroventral edge, typical of chiniquodontids. There are three conical and unserrated incisors and a large canine. The skull and mandible were fossilized in articulation, and due to this preservation, it is not possible to observe the morphology of the post-canine series. In the postcranium, the vertebrae match the pattern of chiniquodontids, with swollen rims along their anterior and posterior articular surfaces. Specifically, the femur shows some typical chiniquodontid characteristics, such as a conspicuous intertrochanteric crest bounding an oval intertrochanteric fossa. However, due to both the generally conservative nature of the postcranial skeleton of cynodonts and the poorly studied morphological variation within chiniquodontids, no diagnostic characters that would allow for the identification of the specimen as either a *Chiniquodon* or an *Aleodon* could be found. [CNPq 308515/2023-4, 407158/2022-7, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq, FINEP 2914/24; FAPERJ E-26/204.181/2024, E-26/210.294/2021; CAPES PROEX 88887.994019/2024-00]

TAXONOMIC REVISION OF AN ANHANGUERID PTEROSAUR FROM THE ROMUALDO FORMATION: REASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL VARIATIONS AND IMPLICATIONS FOR ANHANGUERIAN DIVERSITY

HEBERT BRUNO NASCIMENTO CAMPOS

Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: hebertbrunocampos@hotmail.com

Recent review of the pterosaur specimen AMNH FARB 22555 shows significant differences between its morphology and the descriptions provided by previous studies. These differences indicate that AMNH FARB 22555 may represent a distinct taxon within the Anhangueridae clade. Firstly, the absence of a typical rosette observed in *Anhanguera blittersdorffi*, as well as the gentle curvature of the ventral margins of the maxillae anterior to the 9th tooth pair, besides the presence of discrete anterior expansion of the skull, with the rostrum being wider at the level of the 4th tooth sockets than at the 3rd and 5th alveoli are characteristics not observed in other known anhanguerids. These features suggest a unique cranial morphology in AMNH FARB 22555, which may warrant its recognition as a new taxon. Additionally, the arrangement of the largest teeth in AMNH FARB 22555 differs from that of *Anhanguera blittersdorffi*. In this specimen, the 5th, 6th, and 7th teeth are the largest, with the 6th and 7th dental sockets rising in relation to the others. This contrasts with *Anhanguera blittersdorffi*, where the 4th and 7th pairs of alveoli are larger than the 5th and 6th. These dental characters, combined with the unique rostral and maxillary morphology, may serve to differentiate AMNH FARB 22555 from the remaining taxa, supporting a taxonomic revision. This review involved a comprehensive examination of its cranial morphology, dentition, and other skeletal features, comparing them to other known anhanguerids. This allowed for the identification of additional diagnostic characters and the distinction from the other species currently included in the genus *Anhanguera*. The presence of a premaxillary crest confined to the anteriormost tip of the skull, present in *Anhanguera* species and particularly noted in *Anhanguera blittersdorffi* and *Anhanguera piscator*, is absent in AMNH FARB 22555. Detailed phylogenetic analysis incorporating cranial crest morphology can help clarify the evolutionary relationships within the Anhangueridae and related groups, improving the knowledge of the diversity and evolutionary relationships of the anhanguerian pterosaurs from the Romualdo Formation. [CAPES 88887.156699/2025-00]

A LONG GEOLOGICAL AND BIOLOGICAL HISTORY OF THE CRETACEOUS: MAGMATIC, TECTONIC, SEDIMENTATION AND VERTEBRATE FAUNA EVENTS IN THE STATE OF GOIÁS AND MINAS GERAIS (NORTHERN OF BAURU GROUP)

CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO¹, LUIZ HENRIQUE ROQUE COSTA¹, PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA²

¹Laboratório de Paleontologia e Evolução, Universidade Federal de Goiás, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: candeiro@ufg.br; roquecosta@discente.ufg.br; paulovictor29@yahoo.com.br

The Serra Geral magmatism impacted the tectonic evolution of the South American Plate during the Cretaceous, including the northernmost portion of the Bauru Group in the southern regions of the state of Goiás (GO) and Triângulo Mineiro (TM). We here describe how geological events affected biological evolution at the end of the Cretaceous in this area, based on study of vertebrate fossils. We analyzed the literature to compile a detailed sequence of geological events and vertebrate fossils in the study area. We determined that the main geological mega-events affecting this area in the Cretaceous were: (1) the Serra Geral magmatism (2) a geological “welding” zone called the Itumbiara Suture; (3) a geological “hotspot” in Iporá (Goiás), near the municipality of Rio Verde (GO); (4) sedimentation of the Adamantina, Marilia and Serra da Galga formations of the Bauru Group at GO and TM regions. We then determined that the vertebrate fossil record shows that the TM localities consist of osteichthyans, anurans, chelonians, squamates, mesoeucrocodylians, titanosaurs, non-avian theropods and avians; and from GO, osteichthyans, chelonians, mesoeucrocodylians, titanosaurs, and theropods. This fauna has characteristics typical of western-southern Gondwana (e.g., Patagonian). This might be explained by paleobiogeographic barriers conditioned by the aforementioned geological events that occurred in the Late Cretaceous. In particular, post-Santonian geological events—such as the Itumbiara Suture, the Iporá hotspot, the sedimentation of the Bauru Group, and the presence of a significant continental vertebrate fauna—all occurred over an interval of the latest Cretaceous that was ca. 20.3 million years long. It is currently difficult to determine the sequence and timing of these events, and to conclusively test whether particular geological events triggered aspects of vertebrate evolution. A more detailed study, for example, of the ages of the events and the paleogeography, as well as new geological and paleontological data, may help elucidate the detailed geological and biological history of this important region of South America. [CNPq; FAPEG 2022/3]

VERTEBRATES OF THE MAASTRICHTIAN MARILIA FORMATION OF GOIÁS STATE: A REPRESENTATION OF FAUNA FROM 30° SOUTHERN LATITUDE

CARLOS ROBERTO A. CANDEIRO^{1,2,3,4}, BERNARDO GONZALEZ-RIGA⁵, ARIANA PAULINA-CARABAJAL⁶, JULIANO PEIXOTO^{1,2}, LUCAS SERAFIM^{1,4}, JOAO EDUARDO CAMPELO^{1,4}, LUCAS SANTOS VIEIRA¹, LIVIA MOTTA GIL¹, TAMires DO CARMO DIAS^{1,4}, PEDRO HENRIQUE BARROS PACHECO^{1,4}, THAINARA APARECIDA^{1,4}, GUILHERME CORREZOLA^{1,2}

¹Laboratório de Paleontologia e Evolução (Labpaleoево), Curso de Geologia, Campus de Aparecida de Goiânia, Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ecologia e Conservação, Universidade Federal do Tocantins, TO, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil. ⁵National Scientific and Technical Research Council (CONICET), Laboratorio y Museo de Dinosaurios, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ⁶Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, San Carlos de Bariloche, Argentina.

E-mail: candeiro@ufg.br; bgonriga@yahoo.com.br; premjisaurus@yahoo.com.ar; julian.pxt66@gmail.com; lucas.lins@discente.ufg.br; joao.campelo@ifgoiano.edu.br; lucas.vieira@discente.ufg.br; liviamottagil@gmail.com; dias.tamires-dc@gmail.com; pedrobarros.bio@gmail.com; thainara.arrudap@gmail.com; correzola@discente.ufg.br

The systematic study of the composition of fossil vertebrates from the Marilia Formation outcropping in Goiás State, is described. This is the unique fauna of continental vertebrates recognized for the Maastrichtian of the Marilia Formation in this state and will allow for the improvement and precision of the biostratigraphic and paleobiogeographic schemes of the region. In addition, it will broaden the understanding of faunal framework over time on the northern margin of the Bauru Group. To carry out this work, the materials deposited in the Coleção do Laboratório de Paleontologia de Vertebrados (Labpaleoево) of Universidade Federal de Goiás were reviewed, and the records were subsequently compared with the known vertebrate faunas of the Upper Cretaceous of South America. Until the last decade, the outcrops of the formation were not explored paleontologically. However, in recent years, fossil levels and some localities bearing vertebrates have been recognized, distributed in two main record levels, in which fish, turtles, crocodyliforms, sauropods and theropods have been identified. Currently, there are seven taxa of vertebrates described from the Bauru Group to the Bauru Group in Goiás, all of which have been reported to the unit in the states of Minas Gerais and São Paulo. The faunal composition identified in these levels, comparing some taxa with conspicuous post-Campanian faunas of the Triangulo Mineiro, western São Paulo state, Argentina, Bolivia and Chile, has been shown to be contemporary. They are linked to continental environments, markedly influenced by the distribution of ~30° to ~60° southern paleolatitude. The detailed study of the vertebrate fauna of the state of Goiás, despite having less inclusive taxa, of the first fossil level (pelites with fine sandstones with carbonate nodules) is composed by Osteichthyes, Testudinata, Titanosauria, Crocodyliformes and Abelisauridae. The second level (carbonate sandstones) records the presence of Siluriformes, Podocnemididae, Notosuchia, Crocodyliformes and Titanosauria. These two faunal associations are similar to those Patagonian Gondwanan faunas named Coloradoan and Allenian. The fossil known from these two levels are housed at Labpaleoево collection. [CNPq; FAPEG 2022/3]

A SPECIMEN OF *Tupandactylus imperator* (PTERODACTYLOIDEA, TAPEJARIDAE, TAPEJARINAE) RECONSTRUCTED FOR EXHIBITION SHED LIGHT ON ITS FIBROUS CREST

LUCAS CANEJO¹, LUCAS ASSUNÇÃO¹, JULIANA MANSO SAYÃO¹, RAFAEL CÉSAR LIMA PEDROSO DE ANDRADE², RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM³, ANTÔNIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA³, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Santana do Cariri, CE, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia (LPU), Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

E-mail: canejo.francisco@gmail.com, lassuncao.marcelino@gmail.com, jmsayao@mn.ufrj.br, rafacalpa@gmail.com, renan.bantim@urca.br, alamocariri@yahoo.com.br; kellner@mn.ufrj.br

Tupandactylus imperator is a tapejarine pterosaur from the Aptian–Albian Crato Formation, distinguished by one of the proportionally largest cranial crests among pterosaurs and currently known from seven specimens. Among these, one had been prepared for exhibition purposes and was recently donated to the Museu Nacional/UFRJ. Specimen MN 7880-V was illustrated before any reconstruction, showing that it consists of a partial skull lacking the lower posterior portion, which was restored for exhibition purposes before the material was donated. The anterior portion of the rostrum, as well as the region ventral and posterior to the orbit, were reconstructed, covering the original bony elements. As typical for *Tupandactylus*, MN 7880-V shows a cranial crest formed by soft tissue and a bony portion. At the anterior portion, the bony portion of the crest constitutes a triangular plate formed by the premaxilla above the anterior portion of the nasoantorbital fenestra. Posteriorly the premaxilla extends above to the occipital region, joining the parietal and supraoccipital extension of the crest. UV light (365 nm) revealed the differences of the reconstructed portion (darker), the bone (gray), and the fibrous portion of the crest (more yellowish). The dorsal part of the bony crest shows a layer of a lighter color that shows mineralized fibers. From the anterior part to the posterior end of the premaxillary triangular plate, the fibers are preserved mostly as impressions, with a length varying from 4.84 mm to 26.81 mm. There are about 18 fibers per 10mm. Above the posterior end of the nasoantorbital fenestra, the fibers are smaller, with 19 fibers in 10mm, all are ossified. [CNPq 308707/2023-0, 406779/2021-0, 314222/2020-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/201.051/2025, E-26/210.066/2023, E-26/201.095/2022; CAPES PROEX; FUNCAP PV1-0187-00058.01.00/21]

PRELIMINARY GROWTH CURVE MODELING AND IMPLICATIONS FOR SEXUAL MATURATION IN *Mesosaurus tenuidens* FROM THE PERMIAN IRATI FORMATION OF BRAZIL

THIAGO CARLISBINO¹, TABATA D'MAIELLA FREITAS KLIMECK², FERNANDO ANTONIO SEDOR³

¹Secretaria da Educação do Estado do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. ³Museu de Ciências Naturais, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

E-mail: thiago.carlisbino@escola.pr.gov.br; tabata.klimeck@ufpr.br; sedor@ufpr.br

Bone microstructure has proved essential for understanding growth dynamics and life history in fossil tetrapods. In this study, we analyzed thin sections of ribs and humeri of the Permian aquatic parareptile *Mesosaurus tenuidens*. Only thin sections with fully preserved bone cortices were included; most belong to the paleontological collection of the Museu de Ciências Naturais do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná (MCN-SCB-UFPR), while a few were obtained from the scientific literature. Perimeters of lines of arrested growth (LAGs) were measured using ImageJ and used to model growth curves. Nonlinear models (von Bertalanffy, Gompertz, logistic, and Michaelis-Menten) were individually fitted to each specimen using the PAST software. As a complementary approach to support the nonlinear models, the increments between successive LAGs were plotted against LAG number to independently assess potential growth trends. The Gompertz, logistic, and von Bertalanffy models failed to return Akaike Information Criterion (AIC) values for specimens with fewer than five LAGs, likely due to insufficient data points for proper parameter estimation. Among the specimens with enough data, the Michaelis-Menten model consistently returned the lowest AIC values ($\bar{x} 12.01$), indicating the best fit. This suggests a sigmoidal pattern of growth for *Mesosaurus*, with relatively fast early growth—despite the predominance of parallel-fibered and lamellar bone—followed by stabilization. The incremental curves revealed a decline in perimeter increase between the second to fourth LAGs in several specimens. This pattern could indicate a shift in energy allocation from somatic growth to reproduction, potentially marking the onset of sexual maturity. These preliminary results will be expanded with the inclusion of additional specimens and skeletal elements to further test growth strategies in Mesosauridae.

NOVOS REGISTROS VERTEBRAIS DE *Seismophis* (SQUAMATA, OPHIDIA) DA FALÉSIA DO SISMITO, FORMAÇÃO ALCÂNTARA (CRETÁCEO) DA BACIA DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL

ANA CAROLINE CARVALHO¹, THIAGO SCHNEIDER FACHINI¹, MANUEL ALFREDO MEDEIROS², ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brasil.

E-mail: carol.carvalho@usp.br; manuel.alfredo@ufma.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br

As serpentes mesozoicas são bem representadas na América do Sul, incluindo táxons primitivos como *Najash* e *Dinilysia*, do Cretáceo Superior da Patagônia Argentina. Em contraste, o registro fóssil de serpentes no território brasileiro permanece escasso. A Formação Alcântara, datada do início do Cretáceo Superior (Cenomaniano), é uma das principais unidades litoestratigráficas da Bacia de São Luís, aflorando em cortes de estrada e falésias litorâneas na região norte do estado do Maranhão, nordeste do Brasil, e documenta uma notável paleodiversidade de vertebrados. Um desses sítios é a localidade Falésia do Sismito, situada na Ilha do Cajual, no município de Alcântara. Essa localidade produziu os fósseis de serpente mais antigos já registrados no Brasil, pertencentes à espécie extinta *Seismophis septentrionalis*. Este estudo analisa três novas vértebras da região média do tronco (pré-cloacal média): UFMA-1.10.1964, UFMA-1.10.1965 e UFMA-1.10.1967. A identificação taxonômica foi realizada por meio de análise comparativa com táxons de serpentes extintas e atuais. No geral, as vértebras são pequenas, curtas e ligeiramente alongadas, com um canal neural amplo. UFMA-1.10.1964 e UFMA-1.10.1967 compartilham a ausência de forames paracotilares; entretanto, em UFMA-1.10.1965, esses forames estão presentes e são notavelmente profundos. Forames paraziganrais pareados estão presentes, e os processos pré-zigapofiseais estão ausentes. Em UFMA-1.10.1964, o espinho neural está bem preservado e aumenta progressivamente em altura anteroposteriormente. Esses caracteres, assim como sua pequena dimensão em comparação com outros exemplares, mostram que este espécime pode ser um juvenil. A presença de cristas subcentrais e parasagitais proeminentes em todos os espécimes constituem uma combinação de caracteres até agora conhecidos apenas em *Seismophis*. Essas novas descobertas reforçam a presença de um dos grupos mais primitivos de serpentes ao longo da costa do Maranhão durante o Cenomaniano, fornecendo contribuições valiosas para a compreensão da origem e diversificação das serpentes na América do Sul durante o período Cretáceo. [CAPES/PROEX 88887.940169/2024-00; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 310948/2021-5; FAPESP 2025/01077-4]

NEUROANATOMIA DE *Tupinambis uruguaiensis* DA FORMAÇÃO TOURO PASSO (PLEISTOCENO SUPERIOR), RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

ANA CAROLINE CARVALHO¹, WILFRIED KLEIN², ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Fisiologia Comparada, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: carol.carvalho@usp.br; wklein@usp.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br

Os Teiidae fazem parte de uma linhagem de lagartos pertencentes ao clado Lacertoideae e incluem diversos gêneros amplamente distribuídos na América do Sul e Central, com um registro fóssil principalmente para o Cenozoico, oriundo de diversas localidades da América do Sul. Embora os registros de elementos cranianos, especialmente neurocranianos, para o clado sejam escassos, o estudo da anatomia cerebral nos escamados é relativamente bem conhecido, principalmente por estudos em serpentes. Contudo, não há até o momento investigações que retratam o endocrânio em Teiidae recentes ou fósseis. A partir da investigação da espécie extinta *Tupinambis uruguaiensis* (MCN-PV 2184), proveniente da Formação Touro Passo (Pleistoceno final) do Estado do Rio Grande do Sul, este projeto visa descrever, pela primeira vez, a cavidade encefálica do holótipo através da tomografia computadorizada. Várias estruturas foram reconstruídas digitalmente até o momento, incluindo a cavidade endocraniana, o labirinto endósseo e alguns nervos cranianos. O tronco encefálico é robusto e se curva anteroposteriormente em direção à medula oblongata. Devido à ausência dos demais ossos cranianos, não foi possível reconstruir a região olfatória. O vestíbulo possui formato oval em vista dorsal, com os canais semicirculares anterior e posterior delgados, estendendo-se em forma de arco e unindo-se no *crux communis* e terminando nas ampolas anterior e posterior, respectivamente. A cóclea é alongada e se projeta ventromedialmente a partir do vestíbulo. O nervo hipoglosso (XII) emerge na porção mais posterior da medula oblonga, com os nervos vago (X) e acessório (XI) posicionados adjacentes a ele. Como o material ainda se encontra na fase de segmentação, outros nervos ainda não foram observados. Diante disso, este trabalho representa a primeira descrição da morfologia da cavidade endocraniana em Teiidae utilizando técnicas de reconstrução digital, fornecendo contribuições significativas para a compreensão anatômica e evolutiva do grupo. [CAPES/PROEX 88887.940169/2024-00; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 310948/2021-5; FAPESP 2025/01077-4]

RESSURGINDO DAS CINZAS: RESGATE E CURADORIA DOS HOLÓTIPOS DE PTEROSAUROS DA COLEÇÃO DE PALEOVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL/UFRJ

LUCIANA CARVALHO^{1,2}, UIARA CABRAL^{1,2}, LUCAS CANEJO^{1,3}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{1,3}, R. PEGAS⁴, ORLANDO GRILLO^{1,5}, SERGIO AZEVEDO^{1,5}, BÁRBARA MACIEL^{1,6}, PRISCILA PAULA^{1,6}, HÉLDER SILVA^{1,6}

¹Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Gerenciamento da Coleção de Paleovertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Universidade de São Paulo, Museu de Zoologia, São Paulo, SP, Brasil. ⁵Laboratório de Processamento de Imagem Digital, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁶Laboratório de Preparação de Vertebrados Fósseis, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: lucbc@mnn.ufrj.br; uiara@mnn.ufrj.br; canejo.francisco@gmail.com; kellner@mnn.ufrj.br; rodrigo.pegas@hotmail.com; ongrillo@mnn.ufrj.br; sazevedo@mnn.ufrj.br; bsm@mnn.ufrj.br; priscila@mnn.ufrj.br; helder@mnn.ufrj.br

O incêndio no palácio do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2018, atingiu vários acervos, dentre eles, a Coleção de Paleovertebrados que estava instalada no primeiro andar. Uma das consequências do incêndio foi o colapso do telhado e dos andares superiores, provocando o soterramento de tudo que se encontrava no primeiro andar. Os armários que armazenavam os exemplares tipo da coleção possuíam portas corta-fogo e estavam posicionados no centro de uma das salas de reserva técnica, sofrendo intensamente com o desabamento dos andares superiores, levando ao seu esmagamento e promovendo a abertura das portas e a exposição das peças ao fogo e aos escombros. Esse trabalho visa trazer as primeiras notícias sobre os holótipos recuperados de pterossauros que estavam no Museu Nacional durante o incêndio. Após o trabalho de resgate da Coleção de Paleovertebrados, foram reconhecidos, até aqui, quatro holótipos: MN 4726-V *Caupedactylus ybaka* (pré-maxila, maxila e falange alar direita com perdas na camada cortical; escápula-coracóide e úmero direitos fragmentados; externo e o conjunto crista frontal, parietal, supra-occipital e osso cortical da falange alar preservados com pequenos danos; mandíbula preservada com danos, principalmente, na camada cortical), MN 4804-V *Brasileodactylus arariensis* (recuperado quase totalmente íntegro), MN 4805-V *Anhanguera blittersdorffi* (dividido em oito partes e pequenos fragmentos), MN 7596-V *Aymberedactylus cearensis* (fragmentado em 11 partes). Do ponto de vista curatorial, os principais danos observados nos espécimes são: perdas de parte da estrutura óssea, mudança na coloração original com manchas geradas pela fuligem aderida à superfície, rachaduras, fragmentações e descamação da camada óssea cortical. As principais intervenções emergenciais executadas foram a higienização superficial e consolidação com paraloide B72, diluído em diferentes concentrações de acordo com o objetivo do uso. Partes fragmentadas, que possuíam o encaixe preservado, foram unidas com cianoacrilato ou adesivo com base em Paraloid B72. Um catálogo com fotografias de todos os espécimes resgatados de pterossauros da Coleção de Paleovertebrados está sendo preparado e esperamos que o acesso às imagens, bem como o acesso físico aos exemplares possam permitir novas identificações, visto ainda existirem materiais resgatados que não tiveram seus números de tombo reconhecidos. [CNPq 406779/2021-0, CNPq 308707/2023-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ 200.081/2019, 201.095/2022]

PRIMEIRO REGISTRO DE COPRÓLITOS DE CROCODILIFORMES PARA A FORMAÇÃO FELIZ DESERTO, CRETÁCEO INFERIOR, SERGIPE, BRASIL

LUCAS DA CRUZ CARVALHO¹, GUSTAVO GONÇALVES GARCIA², ANTÔNIO JORGE VASCONCELOS GARCIA³

¹Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão, SE, Brasil. ²Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, Colégio de Jesus, Coimbra, Portugal. ³Instituto Terra e Memória – Cgeo-UC.

E-mail: llucascruz24@gmail.com.br, gustavo.garcia@uc.pt, garciageo@hotmail.com

Coprólitos são massas fecais evacuadas que podem possuir variados formatos e texturas, refletindo o hábito alimentar e a anatomia dos organismos que os expeliram. Por outro lado, as características adquiridas após sua liberação podem indicar aspectos importantes do paleoambiente onde estes foram depositados. Este trabalho teve por objetivo identificar novos materiais coletados no afloramento Canafistula 1, da Formação Feliz Deserto, localizado na estrada SE-204, sentido Propriá. Os exemplares identificados foram removidos das amostras de rocha através de preparação mecânica, utilizando-se de estacas e pincéis de diferentes tamanhos. O material possui uma característica muito friável, desde modo, foi necessário a utilização de cola para fixar os pontos onde ocorreram a fragmentação dos exemplares durante a preparação. Para uma observação mais detalhada de características morfológicas foi utilizada lupa eletrônica Olympus SZX7, já para realizar as medições foi utilizado um paquímetro eletrônico. A identificação dos materiais foi realizada a partir da observação e descrição das características morfológicas, tendo como base outros materiais previamente descritos na literatura. Ao todo foram analisados 35 materiais, todos apresentavam uma superfície pouco rugosa, de coloração creme marcada por regiões mais escuras, variando do marrom ao preto. Destas amostras, 12 foram atribuídas a dois tipos morfológicos distintos, sendo 11 delas cilíndricas e uma esférica, os demais se tratavam de porções muito fragmentadas, impossibilitando uma caracterização morfológica precisa. Dois dos exemplares cilíndricos apresentam ondulações longitudinais próximo a uma de suas extremidades e um destes possui fragmentos ósseos associados. Gretas de ressecamento não foram observadas em nenhum dos exemplares, indicando que estes materiais foram evacuados em um ambiente úmido antes de serem soterrados, ademais, todos apresentam algum ponto de fragmentação, indicando que sofreram transporte antes da deposição final. A análise morfológica permitiu atribuir estes coprólitos a crocodiliformes, o que é consistente com achados fósseis de outras áreas da paleontologia previamente descritos na literatura para o mesmo afloramento. Novas análises histológicas e químicas se fazem necessárias para determinar a composição e caracteres mais específicos destes coprólitos. [GET SOLUTION, Gestão e Sustentabilidade Ltda.]

BUILT TO FLAP: ALLOMETRIC EVIDENCE FOR SHORT-RANGE FLIGHT IN *Sinopterus*

GABRIELA MENEZES CERQUEIRA

Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPP), Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil.

E-mail: gabrielamenezes0301@gmail.com

Pterosaurs were the first vertebrates to achieve powered flight, enabled by a series of anatomical adaptations that led to significant morphological diversity and a wide range of body sizes, from small forms such as *Pterodactylus antiquus* to giants like *Quetzalcoatlus northropi*. This variation gave rise to distinct flight strategies within the group. Here we assess allometry in the skeletal elements of the genus *Sinopterus* and investigate macroevolutionary patterns related to its flying capacities. In order to investigate the allometric patterns in the skeletal elements of *Sinopterus*, measurements were taken of the skull, humerus, radius, metacarpal IV, wing phalanges I to IV, femur, and tibia, from 9 specimens. The measurements were submitted to two different analyses: Principal Component Analysis (PCA) and Standardized Major Analysis (SMA), using RStudio, and with the packages “missMDA”, “boot”, “smatr”, “dplyr”, and “purrr”. The PCA demonstrated that wing phalanx II was the element that best explained the variance between the skeletal elements, being used as a proxy for the allometric analysis. The SMA revealed a distinct growth pattern in *Sinopterus*, with 22% of the measured skeletal elements (humerus and femur) exhibiting positive allometry, 33% (skull, and wing phalanx III–IV) showing negative allometry, and the remaining 45% (radius, metacarpal IV, wing phalanx I, and tibia) following isometric scaling. The prevalence of isometric growth among these elements points to a largely conservative growth in *Sinopterus*, indicating a limited influence on its skeletal proportions. The growth rate pattern observed in the forelimbs suggests flight development more reliant on flapping, with no indication of a high-performance migratory behavior over long geographic distances, instead pointing towards short-range movements between the various large, shallow lakes surrounded by forests within the Jehol Biota. In turn, the growth pattern observed in the hindlimbs may reflect an optimization of wing performance, especially considering the positive allometry found in the femur and humerus, as well as the elements exhibiting isometry. Additionally, the lower growth rate of the skull, combined with the pattern seen in the forelimbs, may indicate precocial flight behavior. [CAPES 88887.936381/2024-00]

ALLOMETRIC PATTERN IN *Pterodactylus antiquus*, HELP ELUCIDATE SKELETAL GROWTH TRENDS AND THE INFLUENCE OF ALLOMETRY ON ITS PHYLOGENY

GABRIELA MENEZES CERQUEIRA^{1,2}, THAIS MEDINA^{1,2}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPP), Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: gabrielamenezes0301@gmail.com, thais5medina@hotmail.com

Pterosauria is composed of flying archosaurs that dominated the skies during the Mesozoic Era, being the first vertebrates to acquire powered flight as a result of various unique anatomical adaptations. Although the pterosaurs' body structure was specialized for powered flight, the clade achieved great morphological disparity from its origins, with later evolution resulting in multiple phylogenetic lineages. Traditionally, Pterosauria is divided into two major groups: Pterodactyloidea, a diverse monophyletic group, and “Rhamphorhynchoidea” or non-pterodactyloids, a grade composed of several early-diverging clades. This study aims to perform allometric analysis of *Pterodactylus antiquus*, in order to investigate the conservative growth of its fore and hindlimbs, as well the possible ontogenetic dependence in its growth rates. Measurements were taken of the skull, vertebrae, ulna, humerus, radius, wing metacarpal, wing digit phalanges, trunk, femur, and tibia from 15 adult and juvenile specimens of *P. antiquus* housed in the Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Munich, Germany. The measurements were submitted to bivariate allometric analysis using RStudio, with the packages “smart”, “dplyr”, and “purrr”. The results revealed a distinct growth pattern in *P. antiquus*: 18% of the elements showed positive allometry (vertebrae and trunk), 27% showed negative allometry (humerus, radius, and wing phalanx III), and 55% were isometric (skull, wing metacarpal, wing phalanx I and IV, femur, and tibia). Wing phalanx II was not tested because it was used as a proxy in the analysis, as it was the element that best explained the variance among the skeletal elements. These results indicate a high rate of conservative growth in *P. antiquus*, especially in elements showing isometric scaling, suggesting low ontogenetic dependence. In contrast the elements that exhibited positive or negative allometry indicate a less conservative growth and greater ontogenetic dependence. Such allometric patterns may have a potential influence on phylogenetic interpretations, especially when these elements are used as proportion-based characters. [CAPES 88887.936381/2024-00; CNPq 140382/2025-9]

REVITALIZAÇÃO E CURADORIA DO NOVO MUSEU DO VALE DOS DINOSAUROS EM SOUSA, PARAÍBA

DANIEL DE SOUZA CESARINO¹, MARIA CECÍLIA RIBEIRO VIRGÍNIO¹, FERNANDO SANTOS DE MOURA¹, YURI PAIVA FIGUEIREDO ARANHA¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS²

¹Laboratório de Mamíferos, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: daniel.cesarino@academico.ufpb.br; mcecilia.ribeiro27@gmail.com, fmouraufpb@gmail.com, yuri.paiva@academuci.ufpb.br; matdantas@yahoo.com.br

A Bacia de Sousa é reconhecida internacionalmente, como um local de interesse para pesquisa de icnofósseis, contando com o maior contingente de pegadas de dinossauros provenientes da fase inicial do Cretáceo na América Latina. Ainda, possui uma grande diversidade de icnofósseis tanto animais quanto vegetais ao longo da sua extensão, sendo palco de descobertas relevantes no contexto do Cretáceo na América do Sul. O Monumento Natural Vale dos Dinossauros foi criado em 27 de dezembro de 2002, através do Decreto Estadual N.º 23.832, classificado como um Monumento Natural, tendo de acordo com a LEI Nº 9985 de 2000 a intenção de preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Ele se localiza no sítio geológico Passagem das Pedras, municipalidade de Sousa, Paraíba, parte do complexo geográfico da Bacia do Rio do Peixe, dividida entre as bacias de Sousa, Vertentes, Uiraúna-Brejo das Freiras e Pombal. Ainda que contasse com boa infraestrutura e guias capacitados na primeira década de funcionamento, a escassez de recursos, tanto para manutenção quanto para renovação das instalações, afetou sua capacidade em cumprir com os objetivos originalmente propostos, bem como a percepção da população local. Em 2024, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (Sudema) contratou uma equipe paleontológica na intenção de renovar a proposta expositiva do museu. Os trabalhos desenvolvidos envolveram a catalogação e curadoria dos 175 fósseis presentes na coleção local, o desenvolvimento de uma nova exposição, contando com imagens e réplicas dos três principais grupos de dinossauros presentes no local (terópodes, saurópodes e ornitópodes), consultoria para construção de um “paleo jardim”, bem como confecção de um novo roteiro de apresentação para os guias locais e de uma réplica de parte da trilha de pegadas SOPP1, utilizando-se de um modelo fotogramétrico. Com a nova exposição espera-se uma mudança significativa na percepção da população local, bem como, aumento no número anual de visitantes. Além disso, há expectativas de que exista uma melhor base de divulgação para pesquisas desenvolvidas no local e para a importância do Vale dos Dinossauros como um sítio paleontológico de grande relevância a nível nacional. [PQ/CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

UMA JORNADA NO TEMPO: OFICINAS IMERSIVAS DESENVOLVIDAS NO MONUMENTO NATURAL VALE DOS DINOSAUROS, SOUSA, PARAÍBA

DANIEL DE SOUZA CESARINO¹, YURI PAIVA FIGUEIREDO ARANHA¹, PEDRO ROMANO DIAS¹, DAILA INARA ALVES DA SILVA MARINHO¹, ERICK MAX NASCIMENTO ALVES DE FARIAS¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², LÍVIA POLIANA SANTANA CAVALCANTE², FELIPE ALVES ELIAS²

¹Laboratório de Mamíferos da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ²Coordenadoria de Educação Ambiental da SUDEMA. ²Divisão de Difusão Cultural do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: daniel.cesarino@academico.ufpb.br, yuri.paiva@academuci.ufpb.br, pedroromanos068@gmail.com, daila.marinho@academico.ufpb.br, Erick.max@academico.ufpb.br, matdantas@yahoo.com.br, livia.sudema@gmail.com, felias@usp.br

Pela primeira vez desde sua fundação, o Monumento Natural Vale dos Dinossauros (Sousa, PB) integrou a programação da Semana do Meio Ambiente proposta pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente da Paraíba, através da Coordenação de Educação Ambiental. Visando sensibilizar crianças da rede de escolas municipais sobre a riqueza e importância do patrimônio geológico local, foi desenvolvido um circuito de oficinas imersivas e investigativas. As oficinas foram projetadas no intuito de elucidar conexões entre a biodiversidade presente e passada, bem como incentivar a formação de paleontólogos e paleoartistas locais. A primeira oficina desenvolvida, “Expedição ao Cretáceo”, utilizou a teatralidade como força motriz para despertar curiosidade e atenção das crianças. Nela, foram distribuídas máscaras de quatro dos dinossauros presentes no registro fóssil local, servindo como “disfarce” durante a expedição, onde foi simulado o rastreio de um dinossauro ornitópode a partir da réplica de uma trilha do Vale (SOPP01). Como ferramentas de imersão para o aprendizado, também foi utilizado o sistema de som e realidade virtual presentes no museu, seguido de uma expedição guiada pela trilha principal da unidade de conservação. Na volta da expedição, deu-se início a oficina “Um dia de Paleontólogo”, focada em educação investigativa, na qual os estudantes assumiram o papel de paleontólogos durante uma escavação simulada com réplicas de icnofósseis e somatofósseis pertencentes a biodiversidade local. Para a escavação, as crianças foram divididas em equipes com funções definidas em escavar, medir, identificar e por fim catalogar as peças encontradas, a fim de simular o processo científico de campo. Foi atribuído caráter rotatório às equipes, garantindo que os estudantes tomassem parte em todas as etapas da construção de conhecimento em campo. Após isso, os estudantes foram levados de volta às dependências do museu, onde puderam descansar e colorir pranchas preparadas previamente fazendo uso do novo conhecimento adquirido. Estas são as primeiras oficinas desenvolvidas *in situ* com esse objetivo, e espera-se que elas dêem início a um novo ciclo de propostas e oficinas para a divulgação científica e educação patrimonial no local, solidificando importantes parcerias com escolas municipais e paleoartistas. [PQ/CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

IDENTIFICAÇÃO TAXONÔMICA DE ECTOPARASITAS EM OSTEODERMOS DE *Holmesina* sp.

MARCELO ALMEIDA CESIMBRA, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS, THAYS OLIVEIRA

Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: marceloslmeida0202@gmail.com, matdantas@yahoo.com.br, thaysliveiras39@gmail.com

Osteodermos são ossificações dérmicas presentes no tegumento de diversos grupos de vertebrados, a ocorrência de lesões nessas ossificações é muito comum, podendo ser produzidas ainda enquanto o animal está vivo ou após a morte. Lesões realizadas por ectoparasitas produzidas com o animal em vida, resultantes de ações de pulgas, são um dos tipos mais observados, sendo o gênero *Tunga* um dos principais causadores. Fêmeas desse gênero penetram a epiderme e após serem fertilizadas dilatam o abdômen, formando uma estrutura denominada de neossoma. No grupo *T. penetrans*, a presença do neossoma é capaz de criar uma resposta do hospedeiro, levando a uma reabsorção óssea para formar cavidades, que são ocupadas pelo parasita. O objetivo deste trabalho foi sugerir a espécie de pulgas do gênero *Tunga* produtora das lesões deixadas em osteodermos de *Holmesina* sp. O material estudado faz parte da coleção científica do Laboratório de Ecologia & Geociências do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT-UFBA), Vitória da Conquista, Bahia. A identificação foi baseada nas medidas das cavidades geradas pelas pulgas e comparadas com trabalhos disponíveis na literatura. Para isso, foram mensuradas 34 lesões presente em 25 osteodermos utilizando um paquímetro Starfer com precisão de 0,02 mm. Realizamos a medição do comprimento e largura e a partir disso calculamos os diâmetros. Após isso, realizamos o teste ANOVA ($F = 30,69$, $p < 0,05$) e o teste Tukey, que revelou que nossas marcas estão mais associadas a *Karethraichnus minimum*, que são marcas relacionadas com processos reprodutivos das pulgas do gênero *Tunga*. Foi calculada a média dos diâmetros de cada lesão e comparado com valores de cavidades geradas por *T. perforans*, *T. terasma*, *T. penetrans* e *T. travassosi*, com isso, foi possível perceber a semelhança com os valores observados em *T. perforans*, com uma média de 2,16 mm. Portanto, após a realização deste estudo, foi possível sugerir a espécie de ectoparasita responsável por causar lesões em osteodermos de *Holmesina* sp. como *T. perforans*. Dessa forma, permite propor que essa espécie estava bem distribuída pela América do Sul, durante o Quaternário final. [PQ/CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS DADOS SOBRE A DENTIÇÃO DE UM ANHANGUERÍDEO (PTEROSAURIA, PTERODACTYLOIDEA) DA FORMAÇÃO ROMUALDO, BACIA DO ARARIPE

DEIVSON CHAVES^{1,2}, GUSTAVO R. OLIVEIRA¹

¹Laboratório de Paleontologia & Sistemática, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: deivsonchavez@gmail.com, gustavo.roliveira@ufrpe.br

Os anhanguerídeos são pterossauros dentados com características diagnósticas marcantes na anatomia craniana. No Brasil, são documentados principalmente na Bacia do Araripe, onde, para a Formação Romualdo, já foram descritas 27 espécies – muitas das quais com base em elementos cranianos, mesmo que nem todas permaneçam válidas atualmente. Assim, novos dados sobre a anatomia craniana são relevantes para melhor compreensão da taxonomia do grupo. O exemplar MPSC R 1126, depositado no Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, consiste em um crânio de pterossauro parcialmente preservado em uma concreção calcária da Formação Romualdo. Em análise preliminar, foram identificados 15 alvéolos preservados do lado direito e seis no esquerdo, com o primeiro par rostral preservado, provavelmente correspondente ao quarto par original, baseado em comparações entre os diâmetros alveolares e os diastemas de MPSC R 1126 e em outros representantes do gênero *Anhanguera*. Análises posteriores realizadas no molde da concreção revelaram mais quatro alvéolos maxilares a partir de um fragmento da margem ventral da maxila, que corresponde à sua porção caudal, localizada inferiormente à margem ventral da fenestra nasoanteriorbital. Embora alguns dentes apresentem deformações decorrentes do processo de fossilização e recristalização por calcita na região maxilar, realizou-se a mensuração dos seus diâmetros, com valores de, respectivamente: 5,33 mm; 5,46 mm; 3,13 mm e 6,54 mm. Além disso, os diastemas medidos foram de 2,79 mm entre o primeiro e o segundo alvéolos preservados; 7,29 mm entre o segundo e o terceiro; e 4,68 mm entre o terceiro e o quarto. Esses dados reforçam o padrão previamente observado no exemplar, indicando uma disposição dentária com maior robustez dos dentes na região rostral, o que é consistente com o padrão morfológico observado em outros anhanguerídeos. Como a porção caudal da margem ventral maxilar não está totalmente preservada, não é possível determinar com precisão, mas estima-se, no mínimo, 44 dentes maxilares, valor comparável ao de *Anhanguera piscator* (NSM-PV 19892), que apresenta 50 dentes e *Anhanguera blittersdorffi* (MN 4805-V), com 52 dentes, sugerindo possível afinidade morfológica com essas espécies. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES].

MICROFOSSILS AND PALEOECOLOGY: INSIGHTS FROM DENTAL CALCULUS INTO RHINOCEROTIDAE EVOLUTION AND ENVIRONMENTAL CONTEXT OF THE LINXIA BASIN, CHINA

HE CHEN^{1,2}, YAN WU², SHIQI WANG², XIUMIN XIA³

¹School of Ecology, Sun Yat-sen University, Shenzhen, China. ²Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China. ³National Museum of China, Beijing, China.

E-mail: chenhe6@mail.sysu.edu.cn, wuyan@ivpp.ac.cn, wangshiqi@ivpp.ac.cn, zhengdaxiaxumin@126.com

Understanding the diet of extinct animals is crucial for reconstructing their adaptability and evolutionary responses to climate change. Rhinocerotidae fossils are abundant in the Neogene sediments of the Linxia Basin, Gansu, China. In this study, we present new paleodietary insights into late Miocene rhinocerotids from the Linxia Basin through dental calculus analysis. Microfossils, including phytoliths, starch granules, and spores, were extracted from dental calculus samples of 48 specimens. Our findings align with functional morphological analyses, indicating that *Chilotherium* was a mixed feeder with a preference for grasses. Furthermore, the results reveal significant dietary adaptability in *Chilotherium*, which may have contributed to its dominance under competitive pressures from other herbivores and environmental changes. The high diversity of Rhinocerotidae in the late Miocene likely stemmed from the region's varied habitats and abundant water resources, which supported a diverse array of food sources. This study not only extends the temporal and taxonomic scope of dental calculus research in ancient animals but also highlights the potential of this method for exploring the evolution, paleoecology, and paleoenvironmental conditions of Rhinocerotidae in the Linxia Basin.

THE CRATO PALEOLAGOON: PRELIMINARY PALEOSALINITY DATA FROM THE LAMINATED LIMESTONES OF THE CRATO FORMATION, ARARIPE BASIN (NE BRAZIL)

LEONARDO CORECCO^{1,2}, IGOR HAMID³, VITOR PAULO PEREIRA⁴, ARTUR FERNANDES DE SOUZA ARAÚJO², LUIZ RAFAEL SALES DO NASCIMENTO³, ANTÔNIO ÁALMO FEITOSA SARAIVA⁵, LUIZ DRUDE LACERDA³, MARINA BENTO SOARES⁶, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER⁷, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM⁷

¹Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia da URCA, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. ³Laboratório de Biogeoquímica Costeira (LBC), Instituto de Ciências do Mar - Labomar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. ⁴Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ⁵Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. ⁶Laboratório de Sistematização e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁷Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri (URCA), Santana do Cariri, CE, Brasil.

E-mail: leocorecco@gmail.com, igorhamidribeiro@gmail.com, vitor.pereira@ufrgs.br, arturfernandes@gmail.com, luisrafaelsales@gmail.com, alamocariri@yahoo.com.br, ldrude1956@gmail.com, marina.soares@mn.ufrj.br, kellner@mn.ufrj.br, renan.bantim@urca.br

The Araripe Basin, particularly the Crato Formation, is worldwide known as a Fossil Konservat-Lagerstätte. The laminated limestones of this unit (popularly known as *Pedra Cariri*) contain a remarkably diverse assemblage of fossils, such as insects, pterosaurs, dinosaurs, turtles, crocodilians, among others. In this study, five *Pedra Cariri* mines located in the municipalities of Nova Olinda and Santana do Cariri were sampled. A total of 25 samples (five from each mine) were analyzed for major and trace elements using flame atomic absorption spectrometry (AAS-7000®) at Laboratório de Biogeoquímica Costeira (LBC) facilities. Geochemical proxies such as Sr/Ba (paleosalinity), Sr/Al and Sr/Cu (paleoclimate and evaporation) were applied to reconstruct paleoenvironmental conditions. The results indicate variable depositional settings both within individual quarries and among all the studied ones. Sr/Ba ranging from 2.7 to 18.4 and Sr/Al ratios from 0.1 to 7.1 suggest an aquatic system with substantial water level fluctuations and predominantly hypersaline conditions. In geosciences, lagoons are defined as brackish, marine or hypersaline water bodies ($\text{Sr/Ba} > 0.5$) isolated by a sandy barrier or low-lying land, sometimes with connections with the open ocean or water areas via inlets or underground passages. Based on the preliminary geochemical proxies, it is possible to propose that the Crato Formation represents a paleolagoon rather than a paleolake. However, more geochemical data is needed to interpret the salinity variations within the Crato Formation, owing to develop this classification. Additionally, Sr/Cu ratios ranging from 1.1 to 223 indicate predominantly arid/hot climatic conditions, with episodic wetter periods (“wet windows”), which is consistent with prior studies. These results represent a preliminary step toward a novel geochemical perspective on the paleoenvironmental evolution of the Araripe Basin studies. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

REGISTRO DE *Notiomastodon platensis* (MAMMALIA, PROBOSCIDEA) (AMEGHINO, 1888) E *Toxodon platensis* (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) (OWEN, 1837) NO MUNICÍPIO DE AREIA DE BARAÚNAS, PARAÍBA, BRASIL

JOÃO MIGUEL FERNANDES PIMENTA CORREIA¹, JUVANDI DE SOUZA SANTOS², MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS³

^{1,2}Laboratório de Arqueologia e Paleontologia da UEPB, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, PB, Brasil. ³Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: joaomiguelfernandes1954@gmail.com, juvandi@terra.com, matdantas@yahoo.com.br

O gonfoterídeo *Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888) e o toxodontídeo *Toxodon platensis* (Owen, 1837) são duas espécies de mega-herbívoros comuns no registro fóssil do Quaternário para o nordeste brasileiro e compõem a mastofauna da Região Intertropical Brasileira durante o Pleistoceno. Os tanques naturais são um dos tipos de jazigos fossilíferos mais abundantes na região nordestina, e especialmente no estado da Paraíba, apresentando uma alta variedade taxonômica de mamíferos pleistocênicos. Durante o mês de abril de 2025 o Laboratório de Arqueologia e Paleontologia da Paraíba da UEPB (LABAP) recebeu a doação de material proveniente do município de Areia de Baraúnas - PB (253 km da capital João Pessoa), enviado ao LABAP diretamente pela Gerência Regional da Agência Nacional de Mineração no Estado da Paraíba, órgão encaminhado para realizar a coleta do material pelo Ministério Público da Paraíba após denúncia da violação do tanque. O material que foi encontrado fragmentado e desarticulado, apresentava aparência frágil e foi higienizado, registrado e identificado para que pudesse ser acomodado na coleção da reserva técnica do LABAP. Ao todo foram recebidas 27 peças e após revisão da literatura constatou-se a presença de fragmentos do dentário e dentes molares isolados de *N. platensis* e de *T. platensis*. O restante do material foi registrado como fósseis de megafauna indeterminados, por não apresentarem características diagnósticas que pudessem designar algum grupo. Foi identificado um fragmento de molariforme inferior direito (SPAB-PB-00012) implantado no dentário e atribuído a *T. platensis*, com forma estreita e alongada, apresentando a região do paraconido e a dobra bucal. Para *N. platensis*, foram encontrados diversos fragmentos de dentes, incluindo um fragmento de molar bem preservado (SPAB-PB-00001), e cúspides isoladas (SPAB-PB-00005, 00006, 00007). A espécie apresenta duas séries de cúspides cônicas, e o material aqui analisado possui pouco desgaste aparente, o que indica pertencer a pelo menos um indivíduo jovem ou ter sido pouco utilizado para a mastigação. Este registro representa o primeiro achado de fósseis em mais um município paraibano, contribuindo para a compreensão da distribuição da megafauna pleistocênica na região Nordeste. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8]

PRIMEIRO REGISTRO DE ESPINHOS DE NADADEIRAS DE ELASMOBRANCHII (CHONDRICHTHYES) PARA A FORMAÇÃO MOTUCA, PERMIANO SUPERIOR DA BACIA DO PARNAÍBA, NO ESTADO DO MARANHÃO

JHONATHAN GUIMARÃES SOUSA COSTA¹, DANIEL COSTA FORTIER², JUAN CARLOS CISNEROS³

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Ceará, CE, Brasil. ²Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Natureza, Campus Amilcar Ferreira Sobral, Floriano, PI, Brasil. ³Universidade Federal do Piauí, Museu de Arqueologia e Paleontologia, Teresina, PI, Brasil.

E-mail: biojhonathansousa@gmail.com, fortier@ufpi.edu.br, juan.cisneros@ufpi.edu.br

Elasmobrânquios são vertebrados de grande sucesso evolutivo. Seu esqueleto é composto por cartilagem revestida por um tecido especializado chamado cartilagem calcificada prismática, uma estrutura de difícil preservação fóssil. Por isso, grande parte da história evolutiva do grupo é considerada incompleta, já que os registros disponíveis são, em sua maioria, de partes mineralizadas, como dentes e espinhos de nadadeiras, presentes desde o período Devoniano. Os espinhos de nadadeira têm especial importância nos estudos paleontológicos dos *Chondrichthyes*, sendo, em alguns casos, a única base para identificação de determinadas espécies, como os exemplares do Permiano encontrados na Bacia do Parnaíba, identificados exclusivamente por meio dessas estruturas. Na Bacia do Parnaíba, algumas formações geológicas apresentam fósseis de elasmobrânquios, no entanto, até este estudo, não havia registros desse grupo na Formação Motuca. A Formação Motuca, localizada no Estado do Maranhão, data do final do Permiano e está posicionada estratigráficamente acima da Formação Pedra de Fogo. Trata-se de um sistema predominantemente continental com evidências de incursões marinhas, interpretações sugerem um ambiente desértico com influência de sistemas lacustres, caracterizado por corpos espessos de arenito, contendo folhelhos avermelhados intercalados, com lentes de calcário e anidrita, e pela presença de fósseis de plantas e alguns vertebrados. Este trabalho objetiva comunicar o primeiro registro de elasmobrânquios na Formação Motuca, contribuindo de forma inédita para o conhecimento paleontológico e para a compreensão da distribuição e diversidade dos *Chondrichthyes* no Permiano da Bacia do Parnaíba. Os fósseis consistem em diversos fragmentos de espinhos que variam em tamanho entre 1 cm e 5 cm, ornamentação com tubérculos arredondados e espaçados e distribuídos na parte do manto do espinho. Sua superfície anterior parece ser fina e arredondada e apresentam uma convexidade em direção à sua parte posterior, se fechando por completo. Em vista transversal é possível observar a parte do tronco que seria inserida na musculatura, bem como uma cavidade no centro de alguns fragmentos. Mais estudos são necessários para a identificação mais precisa desse material, mas também para a compreensão do registro de um animal até então marinho sendo encontrado em um ambiente de água doce. [FUNCAP; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

PYCNODONTIFORMES DO SEMI-ÁRIDO: COMPARAÇÕES ENTRE FORMAÇÃO ROMUALDO E FORMAÇÃO JANDAÍRA

VÍTOR PORPINO COSTA^{1,2}, NATHÁLIA STOPPA², BORJA HOLGADO³, TITO AURELIANO^{1,4}, ALINE M. GHILARDI^{1,4}

¹Programa de pós-graduação em Sistemática e Evolução, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. ²Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. ³Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE, Brasil. ⁴Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

E-mail: vitorporpinogc@gmail.com, nmstoppa@gmail.com, borja.holgado@icp.cat, aureliano.tito@gmail.com, aline.ghilardi@ufrn.br

Os Pycnodontiformes representam uma diversa linhagem de actinopterígeos que viveu do Triássico tardio ao Eoceno. Geralmente, as características mais marcantes da linhagem são os dentes do vômer e pré-articulares de morfologia molariforme. No registro fossilífero brasileiro, destacam-se as espécies *Neoproscinetes penalvai* e *Iemanja palma*, ambas presentes na Formação Romualdo (Bacia do Araripe) e *Potiguara rosadoi*, na Formação Jandaíra (Bacia Potiguar). Porém, diversos outros espécimes são representados apenas por elementos fragmentados e desarticulados, em especial, sequências de dentes, os quais expressam hábitos alimentares e função ecológica. Portanto, este estudo compara os elementos ósseos correspondentes a Pycnodontiformes da Formação Jandaíra, aos mesmos elementos ósseos de exemplares completos dos táxons *Neoproscinetes penalvai* e *Potiguara rosadoi* com o intuito de melhor compreender a complexidade de relações ecológicas do paleoambiente da Formação Jandaíra. Para tanto, foi realizado um estudo de morfometria relacionando o comprimento de dentes com o comprimento padrão conhecido nos táxons. Posteriormente, aplicamos as razões encontradas aos elementos desarticulados da Formação Jandaíra: quatro pré-articulares e um dente isolado. Os comprimentos padrão calculados, tendo como base as relações de *N. penalvai* e *P. rosadoi*, para estes elementos da Formação Jandaíra variam de 134 a 614 mm. Os espécimes da Formação Romualdo variam de 151 a 370 mm. Portanto, mesmo a Formação Jandaíra tendo uma baixa quantidade de espécimes preservados, especialmente quando se compara com a Formação Romualdo, os Pycnodontiformes da primeira possuíam maior amplitude de comprimentos padrão que o observado na segunda. Também é observada uma maior variedade morfológica nas dentições isoladas da Formação Jandaíra (com dentes ovalados, circulares, alongados e ligeiramente sigmóides, enquanto os da Romualdo apenas possuem os dois primeiros morfotipos), sugerindo diferentes tipos de durofagia e um ambiente mais ecologicamente suscetível, possivelmente pela maior abundância de invertebrados de concha, para a diversificação e partição de nicho em tal clado, com teias tróficas mais complexas e um ambiente recifal mais bem consolidado. [FUNCAP; CERCA/GC; CNPq]

SOBRE A OCORRÊNCIA DE *Dastilbe crandalli* JORDAN, 1910 NA FORMAÇÃO ROMUALDO, GRUPO SANTANA, BACIA DO ARARIPE, BRASIL

ISA MARIELLE COUTINHO¹, ANA LUIZA CASTRO SILVA², HIGOR GABRIEL ARAÚJO FERREIRA³,
ANTÔNIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA¹, GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA²

¹Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. ²Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, PE, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Geociências da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: isaonix@gmail.com, analuizacastrosilva87@gmail.com, higabriel419@gmail.com, alamocariri@yahoo.com.br, gustavo.roliveira@ufrpe.br

Conhecida pelo rico conteúdo fossilífero proveniente de suas concreções, a Formação Romualdo (Aptiano-Albiano), do Grupo Santana da Bacia do Araripe, é mundialmente famosa, principalmente por sua paleoictiofauna. Nessa formação, são identificados em concreções calcárias 30 espécies de peixes; porém, a diversidade litológica vai além dessas concreções, que estão envolvidas por folhelhos verdes e cinzas betuminosos. Já é conhecido que esses folhelhos também contêm fósseis, inclusive de peixes; entretanto, poucos estudos abordam essas ocorrências. Até o presente momento, a ocorrência de *Dastilbe crandalli* Jordan, 1910, na Formação Romualdo restringia-se à breve menções, porém nunca figurados ou informados com base em quais espécimes e/ou características diagnósticas tais ocorrências eram baseadas. Esse táxon é comumente encontrado na Formação Crato do Grupo Santana. Nesse estudo, registramos a ocorrência de *Dastilbe crandalli*, preservado nos folhelhos esverdeados da Formação Romualdo. O espécime foi coletado em um trabalho de campo realizado pelo Laboratório de Paleontologia & Sistemática (LAPASI), no município de Ouricuri, Pernambuco, Brasil, na porção sudoeste da Bacia do Araripe, na Mineradora Serrolândia. O material está depositado na Coleção de Paleontologia do Departamento de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE 5139). O exemplar foi preparado com auxílio de pequenos martelos, agulhas e ponteiras. Na rocha matriz, além de um pequeno *Dastilbe*, medindo 23,19 mm de comprimento total, ainda há um exemplar de camarão associado. UFRPE 5139 apresenta todas as características diagnósticas de *Dastilbe crandalli*, sendo elas: corpo alongado, opérculo grande, mais alto que largo, boca pequena, nadadeira dorsal alta e curta no meio do corpo, inserção da nadadeira pélvica oposta à origem da dorsal, nadadeira anal próxima à caudal, e nadadeira caudal homocerca. A contagem dos raios das nadadeiras peitoral, pélvica, dorsal e anal também é semelhante às descritas na literatura. Apesar de muitos autores mencionarem a espécie na Formação Romualdo, esta é a primeira evidência efetivamente documentada de sua presença nos folhelhos dessa unidade, indicando a importância da exploração dessa litologia. [FUNCAP FPD 0213-00403.01.00/23; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FACEPE]

NOVOS REGISTROS DE ICTIOFAUNA NOS FOLHELHOS DA FORMAÇÃO ROMUALDO, BACIA DO ARARIPE, BRASIL

ISA MARIELLE COUTINHO¹, HIGOR GABRIEL ARAUJO FERREIRA^{2,3}, ARTUR FERNANDES DE SOUZA ARAUJO¹, TASSIA JULIANA BERTOTTO², GUSTAVO R. OLIVEIRA³, ANTÔNIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA¹

¹Universidade Regional do Cariri, Departamento de Ciências Biológicas, Crato, Ceará. ²Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco. ³Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco.

E-mail: isaonix@gmail.com, higabriel419@gmail.com, arturfsa@live.com, gustavo.roliveira@ufrpe.br; alamocariri@yahoo.com.br

A diversidade paleontológica encontrada nas concreções da Formação Romualdo pode ser estendida a seus folhelhos, nos quais já foram encontrados fósseis de peixes fosfatizados. Aqui, descrevemos a paleoictiofauna registrada nos folhelhos esverdeados da Formação Romualdo, proveniente de uma escavação controlada no distrito Cancão, no município de Santana do Cariri - CE. A escavação atingiu 4,2 metros de profundidade, sendo reportados aqui os peixes Actinopterygii encontrados nos folhelhos. As amostras estão depositadas na Coleção de Paleontologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Os fósseis foram examinados e identificados como: quatro placas de *Vincifer* sp. com restos em estágios ontogenéticos juvenis (encontrados a 3,8 m); quatro placas distintas ficaram preservados fragmentos de exemplares juvenis de *Notelops brama*, sendo um encontrado a 3,7 m, dois a 3,8 m e um a 3,9 m; Quatro exemplares de *Cladocyclus gardneri* foram coletados a 3,8 m, três consistem em escamas e uma a parte anterior do corpo, esse último chama atenção por ser uma preservação mista do mesmo indivíduo, entre folhelho e concreção. A concreção começou a ser formada no crânio do exemplar e o resto do corpo ficou preservado no folhelho. Foram analisadas onze placas contendo espécimes juvenis de *Tharrhias araripis*, com o maior exemplar medindo 5 cm de comprimento total. Uma placa pode conter mais de um exemplar completos ou parcialmente preservados, encontrados entre 3,7 m e 4,2 m. Foi coletado a 3,8 m um exemplar completo de *Santanichthys diasii*, medindo aproximadamente 3,2 cm. Além disso, foram registrados entre 3,8 m e 4,2 m, grandes concentrações de *Santanichthys diasii*, preservados no mesmo sentido, sobrepostos e bem conservados, indicando um possível soterramento rápido; e *Santanasalmo elegans*, com indivíduos fragmentados e dispersos, submetidos à decomposição prévia, o que sugere deposição em ambiente lítico. Essas evidências ressaltam a relevância científica dos folhelhos da Formação Romualdo, ampliando o entendimento sobre a diversidade e preservação da ictiofauna fóssil desse contexto deposicional. [FUNCAP: edital 09/2023, processo FPD 0213-00403.01.00/23, FACEPE, CNPq INCT PALEOVERT 406902/2022-4]

EVALUATING DIAGENETIC EFFECTS ON STABLE ISOTOPE VALUES IN LATE PLEISTOCENE MAMMALS FROM NORTHEASTERN BRAZIL

EVELYN NATHÁLIA DA S. CRUZ¹, HERVÉ BOCHERENS², TATIANA MIRANDA², MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS³

¹Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, SE, Brasil. ²Universität Tübingen, Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment, Tübingen, Alemanha. ³Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: evelynnathaliascruz@gmail.com, herve.bocherens@uni-tuebingen.de, tatiana.miranda@uni-tuebingen.de, mat-dantas@yahoo.com.br

Stable isotope analysis is a fundamental tool in paleoecological research, but its reliability depends on the preservation of the analyzed materials. This study evaluates diagenetic alteration in carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and oxygen ($\delta^{18}\text{O}$) isotopes from dentine and enamel of two extinct megamammals: the giant ground sloth *Eremotherium laurillardi* and an indeterminate member of the subfamily Toxodontinae. Specimens were recovered from two Late Pleistocene fossil sites in Northeastern Brazil, Caruaru (Pernambuco) and Puxinanã (Paraíba). To investigate post-depositional changes, we combined energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDS) with stable isotope analysis of dental tissues and associated sediments. EDS analyses revealed elemental signatures indicative of localized diagenetic alteration, primarily in dentine, while enamel showed better preservation. However, in most samples, these alterations did not translate into a significant influence of sedimentary carbon on the isotopic composition ($p > 0.05$). However, one dentine sample exhibited clear alteration, and the closer isotopic similarity between sediment and dentine suggests greater susceptibility of dentine to diagenesis. A moderate correlation between oxygen values in sediment and enamel ($p < 0.05$) may indicate minor diagenetic overprinting in enamel. If the sediment corresponds to a paleosol formed contemporaneously with tooth deposition, both materials may have recorded similar paleoclimatic signals. Enamel's lower porosity likely confers greater resistance to post-depositional alteration. Despite dentine's higher susceptibility, preservation assessment supports the reliability of the isotopic data. *E. laurillardi* showed a feeding strategy ranging from mixed-feeding to grazing, with a stronger C₄ plant signal in Caruaru ($\delta^{13}\text{C} = -0.84\text{\textperthousand}$ to $-0.50\text{\textperthousand}$) and a predominantly C₃-based diet in Puxinanã ($\delta^{13}\text{C} < -8.39\text{\textperthousand}$). Toxodontinae individuals primarily consumed C₄ plants ($\delta^{13}\text{C} = -4.88\text{\textperthousand}$ to $-0.56\text{\textperthousand}$), including some with even more positive values ($\delta^{13}\text{C}$ between $-0.7\text{\textperthousand}$ and $4.2\text{\textperthousand}$), suggesting higher C₄ intake. These isotopic values are consistent with those reported for the Brazilian Intertropical Region, suggesting limited diagenetic alteration. However, without independent preservation tests such as EDS for prior data, this remains inconclusive. The observed dietary variability highlights megafaunal ecological flexibility and enriches understanding of Pleistocene environments. This study reinforces the importance of integrating diagenetic assessments in stable isotope research to ensure accurate paleoecological interpretations. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

MODELING LOST INTERACTIONS: RECONSTRUCTING MEGAFAUNAL SEED DISPERSAL DURING THE LAST GLACIAL MAXIMUM

EVELYN NATHÁLIA DA SILVA CRUZ¹, HERVÉ BOCHERENS², MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS³

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil. ²Universität Tübingen and Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment, Tübingen, Germany. ³Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: evelynnathaliascruz@gmail.com, herve.bocherens@uni-tuebingen.de, matdantas@yahoo.com.br

Seed dispersal by large vertebrates is a crucial ecological process that shapes plant community composition, particularly for species with large seeds and fleshy fruits. During the Late Pleistocene, the Brazilian Intertropical Region (BIR) harbored a rich assemblage of megafauna, including giant sloths, notoungulates, and gomphotheres that likely served as effective seed dispersers. The extinction of these taxa may have led to the functional loss of these ecological interactions, although empirical evidence remains scarce. In this study, we used Species Distribution Models (SDMs) to reconstruct the potential geographic ranges of six extinct megafaunal herbivores that were considered browsers or mixed feeders with a greater proportion of C3 plant consumption (*Catonyx cuvieri* - 901 kg, *Hippidion principale* - 384 kg, *Holmesina paulacoutoi* - 114 kg, *Nothrotherium maquinense* - 134 kg, *Paleolama major* - 305 kg, *Xenorhynotherium bahiense* - 1126 kg) and eight large-fruited plant species (*Ananas comosus* (Bromeliaceae), with a seed diameter of 0.05 mm, *Annona crassiflora* (Annonaceae), 670.00 mm, *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae), 4.1 mm, *Caryocar brasiliensis* (Caryocaraceae), 17.25 mm, *Hymenaea courbaril* (Fabaceae), 18.00 mm, *Licania tomentosa* (Chrysobalanaceae), 11.9 mm, *Pouteria caimito*, 8.75 mm, *Platonia insignis* (Sapotaceae), 54.54 mm)) during the Last Glacial Maximum (LGM, ~21 ka). We analyzed the spatial overlap between the distributions of plants and herbivores. We tested whether fruit morphological traits (e.g., mass and diameter) are associated with the body mass of extinct herbivores. Herbivore biomass was weighted by the relative importance of each plant species in the final models. Our results revealed a negative correlation ($\beta = -1103.94$, $p = 0.033$) between seed traits and herbivore body mass, indicating that larger animals tended to consume fruits with smaller seeds. These findings reinforce the key ecological role of Late Pleistocene megafauna in shaping plant distribution patterns and underscore the potential long-term consequences of their extinction. [CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

DADOS ISOTÓPICOS (C^{13} E O^{18}) PRELIMINARES DA FORMAÇÃO ISCHIGUALASTO NA REGIÃO DE LA RIOJA (CERRO BOLA, ARGENTINA)

ÁTILA AUGUSTO STOCK DA-ROSA¹, JULIA BRENDA DESOJO², FELIPE LIMA PINHEIRO³, FLÁVIO AUGUSTO PRETTO⁴, AGUSTÍN GUILLERMO MARTINELLI⁵, MARIA BELEN VON BAZCKO⁶, LUCAS ERNESTO FIORELLI⁶, MARTÍN EZCURRA⁵

¹Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ²Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, La Plata, Argentina. ³Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil. ⁴Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ⁵Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia, CONICET, Buenos Aires, Argentina. ⁶Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnologica de La Rioja, CONICET, Anillaco, Argentina.

E-mail: atiladarosa@gmail.com, julideso2@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br, flavio.pretto@ufsm.br, agustín_martinelli@yahoo.com.ar, belenvonbaczko@gmail.com, lucasfiorelli@gmail.com, martindezcurra@yahoo.com.ar

O Triássico registra as modificações ambientais, climáticas e bióticas após o maior evento de extinção de massa que se conhece, registrando em cerca de 50 milhões de anos diversas mudanças, até o restabelecimento das condições ideais nos continentes, levando à formação de muitos dos ecossistemas modernos. Neste contexto, os registros sul americanos (Brasil, Argentina e Chile) destacam-se na elucidação de muitas dessas mudanças bióticas. Embora o Triássico sul-americano seja marcado pela recuperação da diversidade, uma série de crises geológicas influenciou a evolução das biotas aí existentes, como vulcanismo relacionado a processos distensivos (magmatismo Choiyoi), compressivos (evento Wrangellia) e eventos climáticos (Eventos Pluviais do Carniano). Em um perfil de cerca de 850 m de espessura, foram coletadas nove amostras de rochas vulcânicas intercaladas em arenitos e pelitos da Formação Ischigualasto, para datação absoluta pelo método SHRIMP, bem como nove amostras para análises de isótopos estáveis de carbono e oxigênio em arenitos carbonatados, analisados junto ao Instituto de Petróleo e Recursos Naturais da PUCRS. Foram coletados fósseis de cíndontes, rincossauros e um sauropodomorfo, posicionados na porção inferior do pacote sedimentar. Os dados preliminares de isótopos estáveis apontam ao menos duas incursões negativas de carbono, que devem ser posicionadas com as idades absolutas, assim que disponíveis, e relativas, dada a presença de rincossauros, que podem estar associadas a eventos pluviais do Carniano. [CNPq 444745/2024-6]

NICHE DIFFERENTIATION OF HERBIVOROUS MEGAFAUNA FROM THE LATE PLEISTOCENE OF THE HISTORICALLY STABLE AREA OF THE BRAZILIAN INTERTROPICAL REGION

MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹, LUANA CARDOSO DE ANDRADE², JOÃO PAULO DA COSTA^{1,3}, ANA KAROLINE BARROS SILVA², ÉDISON VICENTE OLIVEIRA², ALCIDES NOBREGA SIAL⁴, SHALINE ELAIDE DE ARAÚJO⁵, HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO-JÚNIOR³, EGBERTO PEREIRA³, KLEBERSON DE OLIVEIRA PORPINO⁶, LUCIANO ARTEMEO LEAL⁷, LUCAS DE MELO FRANÇA¹

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

²Laboratório de Paleontologia, Departamento de Geologia, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Laboratório de Isótopos Estáveis (NEG/LABISE), Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ⁵Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, Brasil. ⁶Laboratório de Paleontologia, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, Brasil. ⁷Laboratório de Geociências II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

E-mail: matdantas@yahoo.com.br; luanacardosodeandrade@gmail.com; costa.jp@outlook.com.br; karolbarros.biologia@gmail.com; edison.vicente@ufpe.br; alcides.sial@ufpe.br; shalineara@gmail.com; herminio.ismael@yahoo.com.br; egberto@uerj.br; kleporpino@yahoo.com.br; luciano.artemio@gmail.com; lucasmfranca@hotmail.com

The Brazilian Intertropical Region (BIR) is a key area for understanding Late Pleistocene meso-megaherbivores in South America, serving as a historically stable region and biogeographic refugium from 120-21 kyr. This region hosted diverse megafaunal *taxa* closely associated with seasonally dry forests and savannah environments. Paleoecological research has progressively expanded knowledge using morphological indices, microwear analysis, tooth calculus, coprolites, dating methods, and stable isotope studies. However, radiocarbon dates and isotopic data are available for fewer than 16 known *taxa*, limiting our understanding of their paleoecology. In this study, bone compactness analysis was conducted for eight giant sloth species, and new radiocarbon dating (¹⁴C AMS) and stable isotope analyses ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$), for 17 *taxa*, including seven giant sloth species. The bone compactness results observed in the ribs (0.349 ± 0.063) and humeri (0.269) of *Athytherium aureum* are suggestive of terrestrial animals, in contrast to the informal hypothesis that this species could be adapted to an aquatic lifestyle and lower than those observed in other giant sloths from the BIR (rib = 0.476 ± 0.172 ; humeri = 0.420 ± 0.094) and *Thalassocnus* spp. (>0.850), the unique giant sloth *taxa* adapted to aquatic lifestyles. Additionally, we observed a complex ecological structure, with smaller species, such as *Nothrotherium maquinense*, *A. aureum*, and *Australonyx aquae*, specializing in C3 plants within low-density forests and arboreal savannas, whereas larger species, such as *Notiomastodon platensis* and *Panochthus* sp., predominantly fed on C4 grasses in the open savannas. Niche differentiation analysis revealed a low average overlap ($O < 0.27$), suggesting specific adaptations that minimized competition and facilitated species coexistence. Radiocarbon analyses confirmed the presence of *Eremotherium laurillardi* from 42-12 kyr and *N. maquinense* between 37-15 kyr, and provided the first dates for *Au. aquae* (24,619 – 24,990 cal yr BP) and *Mylodonopsis ibseni* (10,786–10,968 cal yr BP). Isotopic evidence highlights the dietary diversity within the BIR megafauna, featuring a mix of specialists that exploit C3 plants and generalists that utilize both C3 and C4 resources. These findings emphasize the role of the BIR for megafauna, where diverse habitats and complex ecological strategies enabled adaptation to Late Quaternary environmental changes. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8, 305576/2021-6; FAPERJ E-26/201.371/2021; UERJ 38.944-5; FACEPE BFP-0203-1.07/23]

LATE PLEISTOCENE MEGAFAUNA FROM ESPÍRITO SANTO, BRAZIL - RADIOCARBON DATING AND ISOTOPIC PALEOECOLOGY ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$)

MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹, RICHARD BUCHMANN², JOSÉ LUIZ NEVES³, RODRIGO VENTURA GERMANO², TAISSA RODRIGUES², ARIADNE MARRA DE SOUZA⁴, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER⁵

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil. ³Departamento de História Natural, Secretaria de Cultura, Prefeitura de Castelo, Castelo, ES, Brasil. ⁴Departamento de Geologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil. ⁵Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: matdantas@yahoo.com.br, richardbuchmann@gmail.com, joseluizrodriguesneves@gmail.com, rodrigogerma-no16@gmail.com, taissa.rodrigues@ufes.br, ariadne.souza@ufes.br, kellner@mn.ufrj.br

Espírito Santo has two known localities with megafauna fossils: Limoeiro Cave (in Castelo) and Itaoca (in Cachoeiro de Itapemirim). In this communication, we report on the radiocarbon dating and stable isotope analyses of carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and oxygen ($\delta^{18}\text{O}$) of six samples, from adult individuals of *Eremotherium laurillardi*, *Notiomastodon platensis*, Toxodontinae, and *Smilodon populator*, accessioned at the Paleontology collection of the Federal University of Espírito Santo (in Vitória). All samples date between 13-42 ky, being similar to the megafauna ages from other localities in Brazil. The Itaoca material, likely the result of a fissure infill, had relatively similar ages: the Toxodontinae presented an age of 24,994-25,294 cal yr BP, *Notiomastodon platensis*, 28,550-29,086 cal yr BP, and *Eremotherium laurillardi*, 31,762-32,273 cal yr BP. The Limoeiro Cave material presented more time-averaged dates: *Eremotherium laurillardi* yielded a younger age of 13,748-14,035 cal yr BP, *Smilodon populator* had a calibrated age of 34,270-34,866 cal yr BP, and the Toxodontinae presented an age of 42,156-42,367 cal yr BP, older than that of Itaoca. The $\delta^{13}\text{C}$ of the herbivore megafauna in both localities varied between $-13.0\text{\textperthousand}$ and $-0.3\text{\textperthousand}$, while the $\delta^{18}\text{O}$ varied between $22.2\text{\textperthousand}$ and $30.0\text{\textperthousand}$. *Eremotherium laurillardi* had high $\delta^{13}\text{C}$ values ($-12.0\text{\textperthousand}$ and $-11.7\text{\textperthousand}$), indicating a specialist browser with a high (91-93%) consumption of C3 plants, being interpreted as inhabiting a low-density forest habitat. The Toxodontinae specimens presented lower values of $\delta^{13}\text{C}$ ($-13.1\text{\textperthousand}$ and $-8.9\text{\textperthousand}$), indicating a large consumption of C3 plants ($pi > 70\%$). The specimen from Limoeiro Cave lived in an arboreal savanna habitat at 42 ky, whereas that from Itaoca lived in a low-density forest at 25 ky. *Notiomastodon platensis* was a specialist grazer ($\delta^{13}\text{C} = -0.3\text{\textperthousand}$) with a rich diet of C4 plants, living in an open savanna habitat at 28 ky. The *Smilodon populator* individual presented a $\delta^{13}\text{C}$ value of $-8.1\text{\textperthousand}$, suggesting it hunted and lived in an arboreal savanna habitat ($pi_{\text{C4}} = 86\%$) at 34 ky. Our results help to fill a gap in the understanding of the paleoecology of the Late Pleistocene megafauna south of the Doce River, an important biogeographic barrier in southeastern Brazil. [CNPq 304394/2023-8, 314260/2021-8, 178965/2024-3, 308707/2023-0, 406779/2021-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPES 168/2021; FAPERJ E-26/201.095/2022]

ICNOFAUNA DA FORMAÇÃO GUARÁ: DIVERSIDADE DINOSAURIANA E PERSPECTIVAS PALEOECOLÓGICAS

DENNER DEIQUES¹, PAULA DENTZIEN-DIAS^{1,2}, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: dennerd.cardoso@hotmail.com, pauladentzien@gmail.com, heitor.francischini@ufrgs.br

A Formação Guará, situada entre o oeste do Paraná e o norte do Uruguai, representa um importante registro sedimentar atribuído ao Jurássico Superior. Suas camadas eólicas e fluviais preservam pegadas de dinossauros que vêm sendo estudadas desde 2005, revelando gradualmente uma icnofauna diversa e ecologicamente significativa. Os primeiros trabalhos identificaram pegadas de terópodes, saurópodes e ornitópodes em afloramentos no sudoeste do Rio Grande do Sul, sugerindo a coexistência desses grupos durante períodos de deposição arenosa. Análises subsequentes indicaram que os terópodes habitavam a região com finalidade predatória, enquanto saurópodes possivelmente transitavam por ela em busca de recursos hídricos. Estudos posteriores intensificaram a caracterização dos icnofósseis, propondo atribuições mais refinadas a seus prováveis produtores — como ceratossauros, iguanodontes não-hadrossauros e macronários basais — com base na morfologia das pegadas e em correlações com outras formações da Bacia do Paraná, como Tacuarembó e Botucatu. O registro também inclui a primeira trilha atribuída à Ankylosauria na unidade, descoberta em 2017, marcando a expansão do espectro taxonômico da região. Recentemente, novos materiais foram descritos, enriquecendo ainda mais a compreensão paleoecológica da formação. Destaca-se a descoberta da pegada de terópode mais bem preservada até o momento (UFRGS-PV-0207-G), tridáctila, mesaxônica e atribuída aos icnogêneros Jurabrontes ou Iberosauripus. Além disso, foi identificada a segunda pegada de anquilossauro (UFRGS-PV-0208-G), tetrápoda e robusta, interpretada como pertencente ao icnogênero Metatetrapodus. Esses achados reforçam a complexidade da icnocenose da formação e fornecem novas evidências para reconstruções paleoambientais do Gondwana Ocidental durante o Mesozoico. Dessa forma, mesmo com poucos anos de investigação sistemática, a Formação Guará consolida-se como uma unidade-chave no entendimento da dinâmica e diversidade dos vertebrados mesozoicos da América do Sul. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

Biomarker detection in concretion-hosted fossils from the Lower Cretaceous Romualdo Formation (Araripe Basin), Brazil

JULIEN C. R. DEMORE¹, MADISON TRIPP¹, STEPHEN F. POROPAT¹, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM², LORENZ SCHWARK^{1,3}, ANTONIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA², HOSSAIN RAHIMPOUR-BONAB¹, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER⁴, ADELE H. PENTLAND¹, KLITI GRICE¹

¹Western Australian Organic and Isotope Geochemistry Centre, Curtin University, Perth. ²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, CE, Brasil. ³Christian-Albrechts-University; Institute of Geosciences, Kiel, Germany. ⁴Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: julien.demore@postgrad.curtin.edu.au, madison.tripp@curtin.edu.au, steve.poropat@curtin.edu.au, renan.bantim@urca.br, lorenz.schwarz@ifg.uni-kiel.de, alamocariri@gmail.com, hossein.rahimpourbonab@curtin.edu.au, kellner@mn.ufrrj.br, adele.pentland@postgrad.curtin.edu.au, k.grice@curtin.edu.au

Fossilization, especially of soft tissues, is a relatively rare process that only occurs under specific conditions. Nevertheless, some fossils do preserve them, as well as organic matter in the form of biomarkers and/or intact biomolecules. These exceptional fossils are invaluable for reconstructing past life, since they provide insights into the organisms, their palaeoenvironments, and the processes involved in their preservation. Organic geochemistry, with Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) analyses are a key technique for retrieving preserved organic compounds from fossils. The Lower Cretaceous (Aptian) Romualdo Formation in Brazil is renowned for hosting carbonate concretions containing exceptionally preserved fossils. However, although the palaeontological content of these concretions has been extensively studied, relatively few investigations have focused on biomarkers, despite their potential to preserve biomarkers or intact biomolecules. This study explores the presence of biomarkers in scales, cranial parts and bones of fossil fish specimens, using GC-MS, of 13 specimens of the genera *Vinctifer* and *Cladocyclus* preserved in carbonate concretions. Preliminary analyses of the scales of one specimen showed that the sample is characterized by a high abundance of cholestane and cholest-2-ene, both of which are diagenetic products of cholesterol, and a methylated sterane [at C2 or C3 position] that is likely derived from microbially mediated alkylation. These findings highlight strong biomarker potential within concretion-hosted fossils from the Romualdo Formation. Further analyses will involve Time of Flight – Secondary Ion Mass Spectrometry (ToF-SIMS), which will enable the spatial distribution of the biomarkers within the samples and potentially will provide insights into the taphonomy of these specimens. [ARC Laureate; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

OVOS DE CESTODA PRESERVADOS EM COPRÓLITOS DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO, PERMIANO SUPERIOR (BACIA DO PARANÁ)

PAULA DENTZIEN-DIAS^{1,2}, LARISSA P. CATAFESTA¹, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI^{1,2}

¹Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: pauladentzien@gmail.com, larissacatafesta@gmail.com, heitor.francischini@ufrgs.br

Os coprólitos (fezes fossilizadas) são icnofósseis que contribuem para o conhecimento acerca da morfologia do trato intestinal e hábito alimentar do animal produtor, além de fornecer informações paleoambientais e relacionadas às interações ecológicas, como predação e parasitismo. Devido a uma grande capacidade de preservação de inclusões no interior dos coprólitos, muitas vezes são preservados microrganismos como bactérias, fungos e parasitas. Neste trabalho, foram analisados 97 coprólitos provenientes de 11 afloramentos da Formação Rio do Rasto (Permiano médio-superior da Bacia do Paraná). Destes coprólitos, cinco foram utilizados para a confecção de lâminas petrográficas e oito para análise de microscopia eletrônica de varredura (MEV), a fim de analisar as inclusões dos coprólitos. Foram identificadas uma grande quantidade de escamas, que sugere uma dieta carnívora/piscívora para o produtor, além de dentes, fragmentos ósseos, plantas e asa de inseto. Além das inclusões alimentares, também foram identificados microrganismos, como bactérias não filamentosas, biofilme de Actinomycete, hifas, estruturas de Sordariomycetes e esporos de *Sporormiella*, cianobactérias Nostocales e Chroococcales e ovos de Cestoda (Platyhelminthes). Quatro ovos foram identificados em dois coprólitos espirais. Em um dos coprólitos, há apenas um ovo isolado e sem um embrioforo visível. Devido às suas características, como formato oval (83 µm x 56 µm) e parede externa lisa, e sua semelhança com outros ovos já descritos para esta formação, este ovo foi atribuído ao grupo Cestoda. Em outro coprólito, foram identificados três ovos. Diferente do ovo descrito anteriormente, esses ovos são arredondados (18 µm de diâmetro) e possuem um envoltório espesso (2,7 µm) e radialmente estriado. Não foram identificados embriões no interior dos ovos. As características apresentadas por esses ovos se assemelham muito aos ovos de *Taenia* sp. A descoberta de ovos de parasitas no interior de coprólitos constitui uma evidência direta da relação de parasitismo entre esses organismos e o animal produtor. A ocorrência dos novos ovos de Cestoda corrobora a existência dessa relação pelo menos desde o Permiano. Essa descoberta contribui para o conhecimento acerca das relações paleoecológicas dos vertebrados do Permiano da Formação Rio do Rasto, além de fornecer informações sobre a ocorrência ambiental do parasita. [CAPES 88887.822798/2023-00; CNPq INCT- Paleovert 406902/2022-4]

HÁ 44 MIL ANOS, DIRETO DO TÚNEL DO TEMPO: POTENCIAL REGISTRO DE OSTEOMIELITE EM UM ESPÉCIME ADULTO DA PREGUIÇA-GIGANTE *Valgipes bucklandi* DA REGIÃO INTERTROPICAL BRASILEIRA

DAYANA ELLEN MIRANDA DIAS^{1,2}, HERMINIO ISMAEL DE ARAÚJO-JÚNIOR², KLEBERSON OLIVEIRA PORPINO³, MARIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, Brasil.

E-mail: dayana.ellen@outlook.com, herminio.ismael@yahoo.com.br, kleporpino@yahoo.com.br, matdantas@yahoo.com.br

A Região Intertropical Brasileira (RIB) destaca-se como uma das principais áreas paleobiogeográficas do Brasil durante o Pleistoceno Final (120–21 ka), com notável diversidade de mamíferos extintos, especialmente cingulados e preguiças-gigantes. Nos últimos anos, os estudos paleopatológicos sobre esses animais têm se intensificado, com ênfase na osteomielite, uma infecção óssea geralmente provocada por bactérias, micobactérias ou fungos, que oferece importantes informações sobre a saúde dos organismos e os ambientes que habitavam. A presente comunicação teve como objetivo identificar e interpretar infecção óssea em fósseis de um indivíduo adulto da preguiça gigante extinta *Valgipes bucklandi* coletado na Gruta do Engrunado (Nova Redenção, Bahia, Brasil) que viveu há ~44 mil anos ($^{14}\text{C}_{\text{bioapatita}} = 33.186 \pm 450$, $^{14}\text{C}_{\text{colágeno}} = 41.480 \pm 450$; Idade calibrada = 43.338-44.956 cal yr BP). A representação óssea é composta por 74 partes esqueletais, com 35% de completude. Lesões compatíveis com infecção foram identificadas em cinco elementos (2% do esqueleto total): um fragmento de costela (LEG 1709), com erosões rasas e espaçadas na diáfise; a segunda vértebra lombar (LEG 2608), apresenta no corpo vertebral erosões profundas, superfície interna lisa e bordas irregulares; a quarta vértebra caudal (LEG 1670), com duas grandes erosões focais na extremidade anterior do processo mamilar da pré-zigapófise direita e na lateral esquerda do corpo vertebral; o fêmur direito (LEG 1720), cuja fóvea da cabeça femoral apresenta cavidade circular de 38 mm de profundidade e sinais sutis de possível reação óssea nas bordas; e a tibia-fíbula esquerda (LEG 1721), com erosão evidente na região distal da metáfise. As características dessas alterações sugerem um quadro infeccioso compatível com osteomielite. Embora apresentem aspectos comuns às formas piogênica e não piogênica da doença, os sinais observados são mais compatíveis com uma infecção crônica, indicando possível osteomielite tuberculosa, forma não piogênica causada por bactérias do gênero *Mycobacterium*. Caso essa hipótese seja confirmada por estudos complementares, será o primeiro registro dessa patologia em *V. bucklandi* e, potencialmente, do mais antigo caso documentado da doença. [CAPES 28006011009P8; CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

INVENTÁRIO DE MEGAMAMÍFEROS QUATERNÁRIOS PRESENTES NA COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

GUILHERME PEDROSA DIAS¹, NAKATA MYEKO LUNA DE ALMEIDA¹, RAUL ANTÔNIO PEREIRA DOS SANTOS¹, ROBERTA PINTO², GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA¹

¹Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ²Museu de Arqueologia e Ciências Naturais, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: guilherme.pedrosa@ufrpe.br; nakata.luna@ufrpe.br; raul.apsantos@ufrpe.br; roberta.richard@unicap.br; gustavo.roliveira@ufrpe.br

A região Nordeste do Brasil possui um vasto registro fossilífero, com destaque para a fauna de megamamíferos do Pleistoceno/Holoceno da América do Sul. Esses mamíferos são encontrados recorrentemente em depósitos de tanque, que são depressões com formatos circulares ou elipsoidais formadas em rochas cristalinas pelo intemperismo. A Coleção de Paleontologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), vinculada ao Departamento de Biologia, reúne um importante acervo dessa paleofauna. Materiais coletados em três sítios fossilíferos distintos nos municípios de Poção e Caruaru (Agreste), e em Flores (Sertão), no Estado de Pernambuco, sendo os dois últimos os mais representativos na coleção. Foram examinados aproximadamente 180 macrofósseis, incluindo ossos longos, dentes, mandíbulas e vértebras, referentes a grupos representativos do final do Pleistoceno, que constituem a maior parte do material encontrado na seção de paleomastofauna da Coleção. Dentre os táxons identificados, estão *Eremotherium laurillardi* possuindo 40 exemplares, sendo em sua maioria ossos corpóreos; *Notiomastodon platensis* com 16 exemplares, destacando-se pela presença de dentes e ossos mandibulares; e *Toxodon platensis* possuindo 19 fósseis. A diferença entre os depósitos se dá pela presença de *Eremotherium*, *Notiomastodon* e *Toxodon* para Poção; duas famílias distintas em Caruaru, correspondentes a Mylodontidae e Equidae, e com uma representação expressiva do gênero *Equus*, com 25 amostras, sendo predominantemente composta por metacarpos e metatarsos. Em contraste, o sítio fossilífero de Flores conta com a presença de táxons menos recorrentes no registro fossilífero pernambucano, sendo identificada a ordem Cingulata, constituída por um fragmento de placa do gênero *Pachyarmatherium* (UFRPE 5688), pouco fragmentada, caracterizada por uma figura central de formato hexagonal e reto com bordas arredondadas, envolta por 4 figuras periféricas, com esse gênero possuindo apenas dois registros conhecidos até o momento no Nordeste. Juntamente pela presença da tribo Glyptotheriini (UFRPE 5687), com um osteodermo isolado de superfície rugosa e reta, sem concavidade aparente. Esses achados reforçam a distribuição paleobiogeográfica dos megamamíferos pleistocênicos no Nordeste brasileiro, nesse sentido, a Coleção de Paleontologia da UFRPE se destaca com um acervo relevante para o estudo da megafauna sul-americana. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

RECOVERING *Stahleckeria potens* (THERAPSIDA, DICYNODONTIA) SPECIMENS FROM THE MUSEU DE CIÊNCIAS DA TERRA (MCTer-SGB) COLLECTION

HELENA GODEFROID DUNCAN^{1,2}, JOÃO FELIPE LEAL KAIUCA^{1,3}, VOLTAIRE DUTRA PAES NETO^{1,3}, RAFAEL COSTA DA SIVA⁴, MARINA BENTO SOARES^{1,3}

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: helenagduncan@gmail.com, joaokaiuca@gmail.com, voltairepaesnt@gmail.com, rafael.costa@sgb.gov.br, marina.soares@mn.ufrj.br

Stahleckeria potens von Huene, 1935, one of the largest kannemeyeriformes dicynodonts, comes from the Middle Triassic of Brazil (~241 Ma; *Dinodontosaurus* Assemblage Zone, Pinheiros-Chiniquá Sequence, Santa Maria Supersequence) and Namibia. Except for a single skull with mandible from the African country, all other known materials of *S. potens* were recovered in Brazil. Most of the Brazilian specimens are deposited in foreign paleontological collections, especially in Germany. In Brazilian collections there are only two specimens that were properly described: the skull MCT.R.269 (former DGM 269-R), deposited at Museu de Ciências da Terra (MCTer-SGB), Rio de Janeiro, and MCP 272 PV, composed of skull and postcranial elements, deposited at Pontifícia Universidade Católica, Rio Grande do Sul (PUCRS). Although morphological descriptions of *S. potens* exist in scientific literature, some information, especially related to its post-cranial skeleton, remains limited. The MCTer-SGB contains a significant number of unpublished specimens of *S. potens* and several other unidentified materials that may belong to this taxon, most of which were collected in the Chiniquá locality, São Pedro do Sul, Rio Grande do Sul state, in the 1940s. This work aims to identify all the *S. potens* specimens housed at MCTer-SBG. To this end, we are consulting the records of the inventory book and surveying the dicynodont materials in the collection. So far, besides MCT.R.269, we have found 19 specimens based on the previous collection records. Eight of them comprise cranial material: three are complete sincrania, two complete skulls, two partial skulls and one mandible. The postcranial material is represented by three dorsal vertebrae, one ribcage, four ribs, three scapulae, one coracoid, one clavicle, one radius, one ulna, one ilium, three femora, two fibulae and two phalanges. No complete skeleton of one single individual was found. These records will be analyzed to confirm their assignment to the taxon. There was also an extensive amount of unidentified dicynodont material with the potential to increase the number of *S. potens* specimens in the collection. The study of the MCTer-SBG's unpublished *S. potens* should fill the gap in anatomical knowledge of this species and add new information in phylogenetic analysis of Kannemeyeriformes. [FAPERJ E-26/210.294/2021, E-26/200.764/2025, E-26/204.181/2024; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 407158/2022-7, 308515/2023-4; CAPES PROEX 88887.905291/2023-00]

NEW SPECIMEN OF *Dinodontosaurus tener* (THERAPSIDA, DICYNODONTIA) REVEALS THE FIRST ASSOCIATION BETWEEN ADULT AND JUVENILE FOR KANNEMEYERIIFORMES

HELENA GODEFROID DUNCAN^{1,2}, JOÃO FELIPE LEAL KAIUCA^{1,3}, MARINA BENTO SOARES^{1,3}

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: helenagduncan@gmail.com, joaokaiuca@gmail.com, marina.soares@mn.ufrj.br

Monospecific associations with adult and juvenile individuals are interpreted as evidence of parental care in the fossil record. These associations have been reported in extinct synapsid lineages, such as varanopids, and non-mammaliaform cynodonts. For dicynodonts, there is only one unequivocal association of this type (*Diictodon feliceps*, Permian of Karoo Basin). Here, we describe the first association of an adult and a juvenile of *Dinodontosaurus tener*, a Middle Triassic kannemeyeriiform dicynodont from Rio Grande do Sul, Brazil, based on a single block, housed at the Paleovertebrate collection of Museu Nacional/UFRJ. Unfortunately, its provenance (outcrop) information was missing. The block comprises nine articulated vertebrae, several ribs fragments, right humerus, right femur articulated with tibia and fibula, phalanges and some non-identified elements. The humerus (27 cm in length) is considerably larger than the femur (17 cm). Since in dicynodonts these bones have similar proportions, they indicate the presence of at least two individuals. Based on size, we attributed the femur, tibia, fibula, and some phalanges to the smaller specimen, and the remaining material to the larger one. The humerus is extremely robust, with significant torsion, and the entepicondyle extends further distally than the ectepicondyle, characteristics of *D. tener*. The femur is also robust, especially the distal epiphysis. It lacks a well-defined head and a lateral crest, similar to femora of *D. tener* juveniles. The presence of semi-articulated and isolated bones representing different Voorhies groups preserved in pelitic matrix, typical of floodplain areas, showcases the lack of hydraulic sorting (i.e. minimal to no transport followed by subaerial exposure and burial at the place of death). Moreover, X-ray fluorescence (XRF) analysis performed on the humerus (adult) and the femur (juvenile) showed similar concentrations (ppm) of Ca, SiO₂, P and Fe, sustaining that preservation happened in the same depositional environment. Aggregations of *Dinodontosaurus* juveniles have already been reported for the Brazilian Triassic, being considered indirect evidence of parental care. The specimens reported here represent the first association between an adult and a juvenile for all kannemeyeriiformes, which reinforces the knowledge of the social behavior of Triassic dicynodonts and the parental care hypothesis in *Dinodontosaurus*. [FAPERJ E-26/200.764/2025, E-26/204.181/2024; CNPq 308515/2023-4, 406902/2022-4; CAPES PROEX 88887.905291/2023-00]

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE *Provelosaurus*: PREPARAÇÃO DE MODELOS PARA ANÁLISE POR ELEMENTOS FINITOS

RAFAEL LUIZ ELIAS¹, PAULA DENTZIEN-DIAS¹

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: elias.rafaell@gmail.com, pauladentzien@gmail.com

Este estudo apresenta os resultados da tomografia computadorizada do espécime UFRGS-PV-0231-P, crânio de *Provelosaurus americanus*, um para-réptil herbívoro do Permiano Superior, com o objetivo de fornecer base para investigações biomecânicas relacionadas à alimentação e funcionalidade craniana. A tomografia foi realizada na clínica de diagnóstico Serpal, utilizando equipamento de alta resolução, gerando aproximadamente 800 cortes (slices) com espaçamento de 0,2 cm. A resolução obtida permitiu a visualização dos detalhes anatômicos. Devido à presença de inclusões metálicas no fóssil, observou-se a ocorrência de artefatos de imagem, manifestados como halos e luzes de fundo, que podem comprometer a interpretação em regiões específicas. O crânio apresenta deformações tafonômicas, notadamente um achatarimento lateral na porção laterodorsal, o que exigirá retrodeformação digital para restabelecer a morfologia aproximada original. O processamento inicial incluiu segmentação manual e semiautomática das estruturas ósseas em ambiente de modelagem tridimensional no software Avizo, resultando em um modelo digital de alta fidelidade, apto para uso no software Blender para fazer a retrodeformação. Esse modelo permitirá, em etapas futuras, a aplicação da Análise por Elementos Finitos (FEA), com a atribuição de propriedades mecânicas compatíveis ao tecido ósseo fossilizado, como coeficiente de Poisson, módulo de Young e módulo de cisalhamento, bem como a definição de parâmetros de malha (tipo de elemento, tamanho de vértice e número de elementos) e aplicação de condições de carga simulando forças musculares e restrições articulares. Embora a análise biomecânica ainda esteja em fase de planejamento, a aquisição e processamento da tomografia representam um avanço para o estudo funcional do grupo, oferecendo um ponto de partida para compreender a biomecânica craniana e a evolução morfológica dos pareiassaurídeos.

TITÂS DO PACÍFICO: REGISTRO FÓSSIL E PALEOECOLOGIA DE PROBOSCÍDEOS FÓSSEIS (*Notiomastodon platensis*) DO VALE DO CAUCA, COLÔMBIA

SEBASTIAN ESCOBAR-FLOREZ^{1,2}, DIMILA MOTHÉ^{3,4}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Grupo de Estudos em Megafauna, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: escobarflorezsebastian2@gmail.com, dimila.mothé@gmail.com

O registro fossilífero de proboscídeos na Colômbia, embora esparso comparado a outras regiões da América do Sul, constitui uma valiosa janela para o passado pleistocênico do norte andino-tropical. A maior parte dos materiais provém da porção norte do país e da região dos Andes centrais, enquanto outras áreas permanecem com registros escassos ou não publicados. Diante desse panorama, este estudo teve como objetivo identificar e descrever o vasto material fóssil de *Notiomastodon platensis* proveniente do Valle del Cauca, além de investigar aspectos de sua dieta para inferir características do paleoambiente regional durante o Pleistoceno Tardio. A pesquisa foi realizada em material fóssil pertencente à coleção privada Gheny Krigsfel proveniente de três localidades do Valle del Cauca: Paso de la Torre (Rozo), Platanares (Yumbo) e Los Piles (próximo à cidade de Palmira). A metodologia envolveu a identificação e descrição anatômica dos fósseis com base em referências taxonômicas especializadas, a descrição foi realizada com o apoio de pesquisadores da Universidade Icesi, UNIRIO e do Instituto Smithsonian de Pesquisas Tropicais e apoio econômico da National Geographic Society. Para a reconstrução dos hábitos alimentares, foi aplicada a Análise de Microdesgaste Dentário (AMD), permitindo inferências sobre a dieta dos animais e, consequentemente, sobre os ambientes que habitavam. Os resultados revelaram uma ampla variedade de materiais atribuíveis a *N. platensis*, incluindo molares completos com diferentes graus de desgaste, defesas (completas e fragmentadas), mandíbulas, vértebras, costelas e um astrágalo. Foram também identificados indivíduos em distintos estágios ontogenéticos, de juvenis a adultos senis, indicando uma ocupação prolongada da região por populações estáveis. A AMD revelou um padrão alimentar generalista, com evidências de consumo diversificado de recursos vegetais, como folhas, cascas, fragmentos lenhosos, gramíneas e vegetação abrasiva. É possível comportamento de coprofagia por filhotes, devido à presença de desgaste dentário do consumo de material vegetal previamente processado em indivíduos muito jovens. Esses dados contribuem significativamente para a reconstrução paleoambiental do Valle del Cauca no Pleistoceno Tardio, sugerindo a presença de paisagens heterogêneas que combinavam áreas florestadas com ambientes abertos. O estudo reforça a relevância da região para a compreensão da ecologia da megafauna extinta nos trópicos sul-americanos.

BONE HISTOLOGY AND EVIDENCE OF OSTEOPHAGY IN AN OSTEODERM OF *Dynamosuchus collisensis* (PSEUDOSUCHIA, ORNITHOSUCHIDAE) FROM THE BRAZILIAN LATE TRIASSIC

BRODSKY DANTAS MACEDO DE FARIAS^{1,2}, RODRIGO TEMP MÜLLER^{3,4}, FABIULA PRESTES DE BEM⁴, JULIA BRENDA DESOJO⁵, MARIA BELEN VON BACZKO⁶, MARINA BENTO SOARES^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ⁴Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ⁵División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, CONICET, La Plata, Argentina. ⁶Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: brodskymacedo@gmail.com, rodrigotmuller@gmail.com, prestesfabiula@gmail.com, julideso2@gmail.com, belenvonbaczko@gmail.com, marina.soares@mn.ufrj.br

The Várzea do Agudo outcrop, located in southern Brazil (Candelária Sequence, Santa Maria Supersequence, *Hyperodapedon* Assemblage Zone, Carnian, Late Triassic), notable for its paleovertebrate assemblage, offering critical paleoecological perspectives. Previous ichnological investigations on bones recovered from this site have documented bioerosive traces on the cynodont *Exaeretodon riograndensis* and on an indeterminate sauropodomorph, interpreted as evidence of osteophagous invertebrate activity. Here, we report the osteohistology and new evidence of bioerosion, observed on an osteoderm from the holotype of the ornithosuchid *Dynamosuchus collisensis* (CAPPA/UFSM 0248), housed at the Centro de Apoio a Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPPA/UFSM). The osteoderm was analyzed in detail, using calipers for measurement and silicone rubber molding to enhance ichnofossil visualization. The histological sampling was made at the Laboratório de Paleohistologia of Museu Nacional (Rio de Janeiro/Brazil) following standard protocols. A single lesion was identified on the ventral surface of the osteoderm, presenting as a rounded cavity ranging from 5.3 to 7.8 mm in diameter, with a depth of approximately 3 mm. The well-defined, smooth margins of the feature suggest a non-predatory origin and point toward possible necrophagous insect interaction. Its morphology bears resemblance to known ichnogenera such as *Cubiculum inornatus* or *Cuniculichnus* sp., though the lack of mandible marks prevents definitive attribution. Given the ventral positioning of the trace, a postmortem origin is more plausible, if the damage had occurred during life, one would expect associated signs of healing or remodeling, none of which are visible. Our histological analysis showed a thin cortex surrounding a wider core. The bone matrix is parallel-fibered with poor vascularization and sparse osteocyte lacunae, suggesting slow growth in this element. Tissues around the lesion do not present abnormal bone remodeling. This strengthens the hypothesis that the lesion was caused postmortem and that it is not a pathology. This new occurrence adds to the sparse record of bioerosive modifications in Triassic fossils from southern Brazil and may contribute to a better understanding of taphonomic dynamics and the ecological role of scavengers in Late Triassic ecosystems of the region. This study increases the knowledge on the osteohistology of ornithosuchids, poorly explored thus far. [CNPq 153647/2024-8, 303034/2022-0, 308515/2023-4, CNPq INC-T-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/204.181/2024, E-26/200.259/2025, E-26/200.260/2025; CAPES 149778/2025-00; ANPCyT, 2018-00717]

OSTEOHISTOLOGICAL ASSESSMENT OF GROWTH AND ONTOGENY OF *Dynamosuchus collisensis* (PSEUDOSUCHIA, ORNITHOSUCHIDAE) FROM THE LATE TRIASSIC OF BRAZIL

BRODSKY DANTAS MACEDO DE FARIAS¹, RODRIGO TEMP MÜLLER^{2,3}, FABIULA PRESTES DE BEM³, JULIA BRENDA DESOJO⁴, MARIA BELEN VON BACZKO⁵, MARINA BENTO SOARES^{1,6}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ⁴División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, CONICET, La Plata, Argentina. ⁵Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia-CO-NICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ⁶Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: brodskymacedo@gmail.com, rodrigotmuller@gmail.com, prestesfabiola@gmail.com, julideso2@gmail.com, belenvonbaczko@gmail.com, marina.soares@mn.ufrj.br

Ornithosuchidae is a clade of pseudosuchians whose paleobiological habits are currently being debated. *Dynamosuchus collisensis* CAPPA/UFSM 0248, the only described ornithosuchid from Brazil, was recovered from Várzea do Agudo site, municipality of Agudo, RS, within the Santa Maria Supersequence (Late Carnian). We present the first osteohistological analysis of appendicular bones and a rib within Ornithosuchidae, aiming to clarify the growth dynamics of the taxon and the holotype ontogenetic status. Four skeletal elements were sampled: a humerus, a femur, an indeterminate long bone fragment, and a dorsal rib. Paleohistological procedures were applied. All elements exhibit a hollow medullary cavity. The inner cortices show extensive remodeling, indicating medullary expansion in all elements. An endosteal lamellae, absent in long bones, lines the inner cortex of the rib. The bone tissues transition from a highly vascularized fibrolamellar complex in deeper regions to highly vascularized parallel-fibered bone in the outer cortex. Vascular canals in long bones form a predominantly reticular pattern, whereas the rib displays a less dense longitudinal arrangement, both with a slight decrease in vascularization towards the outer cortex. Lines of arrested growth (LAGs) or external fundamental system (EFS) are absent, suggesting that the individual had not reached skeletal maturity. This is supported by the lack of fusion between the centra and neural arches of its cervical and dorsal vertebrae. This together with the presence of bone remodeling in inner regions, however, indicates that it was likely a late juvenile still undergoing rapid growth. Besides our study, the only Ornithosuchidae analyzed osteohistologically is *Riojasuchus tenuisceps*, based on two osteoderms with the cortices made of poorly vascularized parallel-fibered bone. This may suggest that the *Riojasuchus*, with three LAGs and strong bone remodelling was ontogenetically older than *Dynamosuchus* holotype. Our results provide the first evidence of rapid growth in Ornithosuchidae. The presence of fibrolamellar bone in *Dynamosuchus* supports the hypothesis that rapid juvenile growth was plesiomorphic for Pseudosuchia, differing from the consistently slow-growing more derived Crocodylomorpha. This study addresses a critical gap in pseudosuchian paleobiology by characterizing growth patterns in a lineage poorly sampled histologically and contributes to a broader understanding of growth mode evolution among basal archosaurs. [CNPq 153647/2024-8, 303034/2022-0, 308515/2023-4, CNPq INC-T-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/204.181/2024, E-26/200.259/2025, E-26/200.260/2025; CAPES 149778/2025-00; ANPCyT, 2018-00717]

REDESCRIÇÃO DE *Adamantinasuchus navae* E REVISÃO TAXONÔMICA DE SPHAGESAURIA (XENODONTOSUCHIA: NOTOSUCHIA)

CAIO FERREIRA, THIAGO FACHINI, ANNIE SCHMALTZ HSIOU

Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: caiocunhaferreira@usp.br; thiagosfachini84@gmail.com, anniehsiou@ffclrp.usp.br

Notosuchia foi um grupo extinto de crocodilomorfos que viveram durante o Cretáceo exibindo uma ampla distribuição no Gondwana, principalmente na América do Sul e África. A principal característica desses animais era sua adaptação quase que exclusivamente ao ambiente terrestre. Notosuchia é um clado consistentemente recuperado como monofilético em diversas filogenias, mas que ainda apresenta certa controvérsia no posicionamento de seus clados internos. Dentre esses, diversos clados, como Sphagesauria, é composto exclusivamente por táxons sul-americanos e caracterizado por sinapomorfias distintivas, como uma mandíbula em forma de “Y”. A família Sphagesauridae inclui seis gêneros, notavelmente adaptados à herbivoria e onivoria, com dentição heterodonte, dentre os quais se destaca o gênero *Adamantinasuchus*. Além de suas características dentárias peculiares, o gênero também se destaca por suas grandes órbitas oculares em relação ao tamanho do crânio, que o difere dos demais Sphagesauridae. Este trabalho visa reestruturar as relações filogenéticas dentro de Sphagesauria, focando na redescrição de *Adamantinasuchus navae* a partir de um novo espécime (MPM-098) e na reconstrução filogenética de Sphagesauria. Até o momento, estão sendo revisados 20 elementos cranianos no novo espécime, incluindo sete (07) ossos ainda não descritos, como os palpebrais anterior e posterior, palatino, ectopterigoide, pterigoide, parietal e esquamosal. Este estudo é de fundamental importância para ampliar o conhecimento sobre a espécie e também para ajudar a esclarecer a controversa história evolutiva do grupo. [CAPES 88887.940185/2024-00; CNPq 310948/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2025/01077-4]

PROJETO FILÓ: FERRAMENTA ONLINE PARA CONSTRUÇÃO AUTOMÁTICA DE CLADOGRAMAS A PARTIR DE CARTÃO-RESPOSTA, APLICADA AO ENSINO DE EVOLUÇÃO E SISTEMÁTICA NOS NÍVEIS BÁSICO E SUPERIOR

DANIEL COSTA FORTIER, ANA EMILIA QUEZADO

Laboratório de Geociências e Paleontologia, Campus de Floriano, Universidade Federal do Piauí, PI, Brasil.

E-mail: fortier@ufpi.edu.br; ana.emilia@ufpi.edu.br

A Sistemática Filogenética é fundamental para a compreensão da história evolutiva da vida e constitui a principal base conceitual da Classificação Biológica. No entanto, o conteúdo de Filogenia e Cladística costuma ser abordado de forma superficial no Ensino Básico, sem atividades práticas que favoreçam o desenvolvimento efetivo desses conceitos. Mesmo no Ensino Superior, observa-se uma lacuna entre teoria e prática, frequentemente associada à ausência de recursos computacionais ou ao domínio técnico necessário por parte dos docentes — o que é compreensível, dado que nem todos os professores de Evolução e Sistemática têm familiaridade com ferramentas de reconstrução filogenética. Este trabalho apresenta o Projeto Filó, uma ferramenta online para construção automática de cladogramas, desenvolvida para uso tanto no Ensino Básico quanto no Ensino Superior, priorizando acessibilidade e simplicidade. O sistema foi implementado em um servidor Linux/Apache em máquina virtual, com *front-end* em HTML, CSS e JavaScript, e *back-end* em PHP e Python. A reconstrução filogenética utiliza o algoritmo *Branch-and-Bound*, adequado ao número reduzido de táxons e à necessidade de otimização do processo. O Filó está disponível em <http://lgp.ufpi.br/filo> e permite a construção de cladogramas a partir da digitação da matriz ou do envio de um cartão-resposta. Este último possibilita a elaboração rápida dos diagramas, podendo ser plastificado para uso repetido com pincel marcador. O sistema retorna a matriz inserida, o número de cladogramas mais parcimoniosos, o comprimento da árvore e o cladograma resultante (ou consenso, quando houver múltiplas soluções). O projeto ainda está em desenvolvimento, com previsão de inclusão de conteúdos teóricos sobre Evolução e Sistemática Filogenética, além de exercícios voltados a diferentes níveis de ensino. Planeja-se também a tradução para outros idiomas, visando à ampla utilização da ferramenta. O Filó já se encontra operacional e representa uma contribuição significativa para o ensino de Ciências, Biologia e Sistemática Filogenética. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

UM PTEROSSAURO NO PIAUÍ: DIGITALIZAÇÃO E IMPRESSÃO 3D PARA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM SIMÕES-PI

DANIEL COSTA FORTIER¹, ANA EMILIA QUEZADO¹, MARIA SOMÁLIA SALES VIANA², PAULO VICTOR DE OLIVEIRA³

¹Laboratório de Geociências e Paleontologia (LGP/UFPI), Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil. ²Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Museu Dom José, Sobral, CE, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia de Picos (LPP/UFPI), Universidade Federal do Piauí, Picos, PI, Brasil.

E-mail: fortier@ufpi.edu.br; ana.emilia@ufpi.edu.br; victoroliveira@ufpi.edu.br; somalia_viana@hotmail.com

Durante campanhas de prospecção paleontológica realizadas no município de Simões, no sudeste do Piauí, foram descobertos os primeiros fósseis de pterossauros da região. Os materiais correspondem a dois fragmentos de falange alar. Essa descoberta, inédita no estado, motivou uma iniciativa de popularização da ciência e valorização do patrimônio fossilífero local. O Laboratório de Paleontologia de Picos (LPP/UFPI) e o Laboratório de Geociências e Paleontologia de Floriano (LGP/UFPI) uniram esforços em uma ação de educação patrimonial com enfoque interdisciplinar, envolvendo paleontologia, tecnologia, ensino e extensão universitária. O fóssil identificado como LPP PT 05 foi digitalizado por fotogrametria, a partir de cerca de 80 fotografias tiradas com câmera de celular em modo manual, sob iluminação difusa natural. As imagens foram processadas com o software Agisoft Metashape, resultando em um modelo tridimensional de alta qualidade. A partir desse modelo digital, foram produzidas duas réplicas por meio de impressão 3D, utilizando uma impressora Creality CR-10 V2. As peças foram finalizadas com pintura manual, utilizando primer spray cinza como base e tintas acrílicas foscas para simular a coloração e a textura do fóssil original. As réplicas, acompanhadas de material educativo contextualizado — com informações sobre a formação geológica, o fóssil, o paleoambiente e a importância da preservação do patrimônio — serão entregues às escolas públicas de Simões. O objetivo é fortalecer o vínculo da população com seu patrimônio paleontológico, promover o ensino de ciências com base em elementos locais e estimular a consciência crítica sobre a importância da conservação e do uso responsável dos recursos naturais e culturais. Essa experiência evidencia como o uso de tecnologias acessíveis pode potencializar o alcance social da Paleontologia. Além disso, reforça o papel da universidade pública como ponte entre ciência, educação básica e comunidade. O modelo é replicável em outras localidades com potencial fossilífero, promovendo formação cidadã, educação científica e preservação do patrimônio nacional. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

FACES DA EVOLUÇÃO: UMA EXPOSIÇÃO SOBRE PALEONTOLOGIA E EVOLUÇÃO BIOLÓGICA NO INTERIOR DE PERNAMBUCO

MARCO AURÉLIO GALLO DE FRANÇA^{1,2}

¹*Laboratório de Paleontologia e Evolução de Petrolina (LAPEP), Cemafauna Caatinga, Universidade Federal do Vale do São Francisco, PE, Brasil.* ²*Diretor do Espaço Arte, Ciência e Cultura, Universidade Federal do Vale do São Francisco, PE, Brasil.*

E-mail: marco.franca@univasf.edu.br

Localizado em Petrolina, no Sertão do São Francisco Pernambucano, o Espaço Arte, Ciência e Cultura (EACC) é um projeto Institucional da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) que possui como missão a promoção da cultura científica, tendo como público-alvo alunos das escolas públicas do ensino fundamental e médio. Possui a visão de despertar o sonhar por meio da disseminação do conhecimento multidisciplinar e da aprendizagem interativa, caracterizando-se como um Centro Interativo de Ciências. Enquanto os Museus desempenham papéis fundamentais na preservação de acervos, produção de pesquisa e divulgação científica, um Centro Interativo de Ciência possui foco na transmissão do conhecimento científico, resultando em exposições no qual o público visitante interageativamente com a exposição ao invés de apenas ter uma postura passiva diante de vitrines e painéis informativos. Dessa forma, o Centro Interativo de Ciência desempenha papel fundamental na regionalização e democratização do conhecimento científico, pois exige investimentos menores que os Museus, geralmente concentrados nas capitais e de difícil acesso à população do interior. Em 2018, o projeto expositivo “Faces da Evolução” foi aprovado pela FACEPE e concluído em 2021, com foco em Paleontologia e Evolução Biológica. Esses temas são frequentemente negligenciados ou apresentados de forma equivocada no ensino fundamental e médio, o que compromete a compreensão destes conteúdos científicos. A exposição é constituída por painéis / expositores sobre os temas: Seleção Natural / Mutação, Especiação / Filogenia, Fósseis, Evolução dos Dinossauros, Dinossauros Brasileiros, Evolução do Homem, Desenvolvimento do Homem, Distribuição Geográfica dos Hominídeos, e Pinturas Rupestres. Destes nove painéis / expositores, seis possuem interatividade direta, seja ela manual (*hands-on*) e/ou mental (*minds-on*). Em 2022, por meio da aprovação de projeto, o EACC investiu em melhorias de acessibilidade em seu espaço, incluindo a readequação da exposição Faces da Evolução para promover uma popularização científica mais inclusiva. No ano de 2024, o EACC superou seu recorde histórico, atendendo mais de 6.500 visitantes. Para avaliar a experiência, professores ou responsáveis pelo agendamento respondem a um questionário, pelo qual o centro obteve média de 9,9, demonstrando a aceitação do público e o sucesso do projeto. [FACEPE APQ-0256-2.01/18, ARC-0017-7.08/25; CNPQ 406708/2022-3]

PEGADAS DE TERÓPODES NA FORMAÇÃO MARIZAL (APTIANO DA BACIA TUCANO CENTRAL): MORFOLOGIA, DIVERSIDADE E PALEOECOLOGIA

HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI^{1,2}, VALÉRIA NASCIMENTO ALVES³, MURILLO ANDRADE-SILVA², EDUARDO BERNARDES⁴, ALEF VERISSIMO MATOS DE ANDRADE⁵, LUCIANO ARTEMIO LEAL⁶, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS^{3,5}

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

⁴Laboratório de Geologia, Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil. ⁵Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Campus Anísio Teixeira, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil. ⁶Laboratório de Geociências II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

E-mail: heitor.francischini@ufrgs.br, valeria.n.alves1@gmail.com, muriloas07@gmail.com, edusbstein@gmail.com, alefmatos@hotmail.com, luciano.artemio@uesb.edu.br, matdantas@yahoo.com.br

O Eocretáceo foi um momento fundamental na história da Terra, com o final do rifteamento do Gondwana e a consequente formação do Oceano Atlântico Sul. Este episódio de rifteamento não foi linear e, ao longo do início do Cretáceo, vários *riffs* foram abortados. Dentre eles, destaca-se o sistema Recôncavo-Tucano-Jatobá, representado por diversas unidades litoestratigráficas, incluindo a Formação Marizal (Aptiano). Recentemente, foram encontradas 29 pegadas distribuídas em sete blocos de arenitos encontrados na localidade de Zalagoas, município de Jeremoabo, Bahia. Todas estas pegadas são atribuíveis a organismos bípedes e com dígitos terminando em garras, sugerindo que se trata de pegadas de terópodes. Algumas destas pegadas (como JEZA-001) são tridáctilas, enquanto outras (JEZA-002, JEZA-022, JEZA-023 etc.) são claramente tetrápáctilas. As pegadas tridáctilas são mesaxônicas, apresentam dígitos II e IV de tamanho semelhantes, um calcanhar estreito (em forma de V), ângulo interdigital total de ~68° e a razão entre o comprimento do triângulo anterior e a largura de 0,405, aproximando-se do icnogênero *Irenesauripus*, que é atribuível a terópodes megalossauroideos ou alossauroideos. Já o morfótipo tetrápáctilo, apresenta um padrão anisodáctilo quase simétrico, com dígitos II–IV voltados anteriormente e divergindo entre si distalmente, enquanto o hálux é curto e voltado posteriormente (~180° em relação ao dígito III). Estas pegadas são semipalmadas, com membranas interdigitais que cobrem pelo menos 50% da extensão dos dígitos II–IV. Esta morfologia é afim ao icnogênero *Ignotornis*, atribuído a aves limícolas. Assembleias icnofossilíferas contendo terópodes avianos e não-avianos são comuns no “mesocretáceo” da Laurásia, mas nunca tinham sido reportadas para o Gondwana. Considerando que a Formação Marizal ocorre em um contexto em que a África e a América do Sul não estão completamente separadas, a similaridade com outros registros da Laurásia indicam que, durante o Aptiano, a fauna que habitava a região Nordeste do Brasil era composta por elementos comuns aos do Hemisfério Norte. Ainda, as dimensões das pegadas tetrápáctilas aqui apresentadas representam os registros das maiores aves mesozoicas já encontradas no Brasil. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES]

NEW ICHTHYODECTIFORM RECORD (TELEOSTEI) FOR UPPER CRETACEOUS (CAMPANIAN - MAASTRICHTIAN) OF ANTARCTIC PENINSULA

GABRIEL DA CUNHA FREITAS^{1,2}, ARTHUR SOUZA BRUM³, VALÉRIA GALLO³, MARINA BENTO SOARES^{1,2}, JULIANA MANSO SAYÃO^{1,2}, DANIEL SEDORKO⁴, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{1,2}

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Laboratório de Paleoinvertebrados - LAPIN, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: gabrielc.freitas@ufrj.br; arthursbc@yahoo.com.br; gallo@uerj.br; marina.soares@mn.ufrj.br; jmsayao@mn.ufrj.br; sedorko@mn.ufrj.br; kellner@mn.ufrj.br

Despite the extensive worldwide fossil record, teleostean fishes have scarce and incomplete occurrences in the Cretaceous of Antarctica. Here we describe a new specimen collected by the Paleoantar Project in the Snow Hill Island Formation (upper Campanian–lower Maastrichtian) from Vega Island. The specimen is preserved within a carbonate concretion, composed of a toothed dentary, an isolated opercle, and an indeterminate bone fragment. The fossil was subjected to the ZEISS Xradia 510 Versa microtomograph at the National Museum/UFRJ, and the generated slices were processed and segmented using Dragonfly v. 2024.1. The dentary is approximately 53 mm long and 19 mm high. It has a straight profile on the anterior margin and is dorsoventrally tall. The mandibular symphysis forms a approximately 60° angle relative to the tooth row, which is a diagnostic feature for Ichthyodectiformes. The dentary preserved 14 small, conical and slender homodont teeth. They are straight, with a smooth crown. Through micro-CT scanning it was possible to access elements embedded in the rock matrix, such as the “V” shaped coronoid process of the dentary and pores of the sensory mandibular canal close to its ventral margin. Both features are present in †Ichthyodectidae, resembling *Vallecili-chthys multivertebratum* from the Late Cretaceous of Mexico. The opercle is ovoid, dorsoventrally high, with the articular facet for the opercular process of the hyomandibular located in the first third of the bone. Its ornamentation is labyrinthine, typical of †Ichthyodectiformes. The new specimen differs from *V. multivertebratum* and the other †Ichthyodectidae by the presence of almost equal-sized teeth, with a little variation (between 3,75 mm and 4,84 mm), rows of teeth laterally orientated to the dentary and the opercular ornamentation. These set of characteristics suggest that this specimen may belong to a new species. The new finding is highly relevant both in the context of the †Ichthyodectiformes, a widely distributed group, with records on all continents dating from the Late Jurassic to the Late Cretaceous, and in the Cretaceous fossil record of Antarctica, as materials attributed to †Ichthyodectiformes described so far only comprise indeterminate isolated teeth and scales. [CNPq 442677/2018-9, 440902/2023-1, 440902/2023-1;308515/2023-4, 151134/2024-3, 308071/2022-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/204.181/2024, E-26/204.026/2024]

UM NOVO CROCODYLIFORME (MESOEUCROCODYLIA) DO SÍTIO TARTARUGUITO (GRUPO BAURU), CRETÁCEO SUPERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

LEONARDO C. R. GANZ^{1,2}, BRUNO A. NAVARRO², ALBERTO B. CARVALHO², HUSSAM ZAHER²

¹Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Herpetologia, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: leonardoganz777@gmail.com, brunonavarro@alumni.usp.br, albertbc@usp.br, hussamzaher@usp.br

O registro fóssil de Crocodyliformes no Grupo Bauru destaca-se por sua expressiva abundância e diversidade. Conhecidos por sua notável plasticidade morfológica, esses grupos ocuparam diversos nichos ecológicos durante o Cretáceo Superior. Entre os principais táxons desta unidade, destacam-se os Baurusuchidae, Sphagesauridae, Peirosauridae e Itasuchidae, cujos aspectos sistemáticos vêm sendo amplamente discutidos. Este estudo apresenta a descrição anatômica de um novo espécime de Crocodyliformes (MZSP-PV 41–49), proveniente da Formação Presidente Prudente (Campaniano–Maastrichtiano), coletado no sítio “Tartaruguito”, no oeste do estado de São Paulo. O material preserva elementos pós-cranianos associados a um único indivíduo, incluindo o complexo atlas-áxis, duas vértebras cervicais, uma dorsal e uma sacral, costelas cervicodorsais, escápula, coracoide, ílio, três osteodermos, e dois dentes associados. Algumas características, como fusão parcial das suturas neurocentrais, indicam um indivíduo em processo de maturação. Os dentes apresentam ornamentações distintas no esmalte: o primeiro, mais alongado e levemente curvado (pré-maxilar), é marcado por crenulações apicobasais contínuas sem carenas ou dentículos; o segundo é globular (dentário), possui carenas denticuladas e a ornamentação do esmalte transiciona de estriada a anastomosada na porção basal e média a uma ornamentação papilar na porção apical. A morfologia das vértebras cervicais (com espinhas neurais mais baixas e projetadas posteriormente) e dos osteodermos (com ornamentações profundas e simétricas) são compatíveis com Itasuchidae. A morfologia do glenoíde e sacro sugerem um animal com hábitos semiaquáticos, reforçando uma associação a este clado. Comparações com exemplares de Itasuchidae revelam semelhanças significativas com *Itasuchus jesuinoi*, especialmente quanto à morfologia dentária e sacral. Como em *Itasuchus*, o eixo labiolingual da coroa do dente globular apresenta uma rotação em relação ao plano mesiodistal, característica que diferencia MZSP-PV 41–49 de táxons coevos como *Pepesuchus deisae* e *Roxochamps paulistanus*. As diferenças observadas no espécime MZSP-PV 41–49 sugerem que este representa um novo táxon de Crocodyliformes na Formação Presidente Prudente, mais proximamente relacionado a *Itasuchus*. Este estudo amplia o conhecimento sobre a anatomia dos Itasuchidae e reforça a importância dos depósitos do Grupo Bauru para o entendimento da diversidade e evolução dos Crocodyliformes no Cretáceo Superior sul-americano.

NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A CINTURA ESCAPULAR DE *Prestosuchus chiniquensis* (ARCHOSAURIA: LORICATA) E SUAS IMPLICAÇÕES NA DIAGNOSE DO TÁXON

LEONARDO MORO GIACOMINI¹, LETICIA DE OLIVEIRA REZENDE^{1,2}, FLÁVIO AUGUSTO PRETTO^{1,2}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, São João do Polêsine, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: leonardo.giacomini@acad.ufsm.br, l.rezende2707@gmail.com, flavio.pretto@ufsm.br

Prestosuchus chiniquensis é um pseudossúquio do Triássico Médio do Brasil, que representava um grande predador. Embora a série-tipo do táxon tenha quase um século, a osteologia do táxon ainda é obscura em alguns aspectos. Dentre os espécimes referidos, ULBRA-PVT-281 destaca-se pela qualidade de preservação, completude e tamanho, porém seus elementos não foram completamente retirados do bloco de coleta. Aqui apresentamos elementos da cintura escapular que estão em fase de preparação, revelando novas informações anatômicas. As clavículas e interclavícula, tornam visível que não há fusão entre ambas, embora o contato seja bastante firme. O escapulocoracoide direito, agora preparado, apresenta uma completa fusão entre os dois ossos, indicando maturidade esquelética. A cintura escapular é um elemento relevante em discussões filogenéticas por possuir dois caracteres diagnósticos citados por autores prévios, com base na série-tipo. Um deles é um suposto entalhe oval na região anterior, contíguo ao contato entre escápula e coracoide. Esse caractere é problemático, pois outros espécimes referidos a *P. chiniquensis* não o apresentam, como UFRGS-PV-0629-T, e ULBRA-PVT-281. Analisando materiais não descritos formalmente como MCP-146, notamos uma porção porosa em sua região anterior próximo ao contato entre a escápula e o coracóide, também notável em ULBRA-PVT-281, que poderia indicar ossificação tardia. Além disso, a mesma região possui uma espessura menor em relação à margem posterior, tornando-a frágil e propícia a fraturas diagenéticas, o que provavelmente ocorreu no lectótipo e em outros materiais, como ULBRA-PVT-008, CAPPA/UFSM 0426, mas também em espécimes de outros Loricata, como *Rauisuchus tiradentes* e *Postosuchus alisonae*. Isso reforça a ideia de que o entalhe não representa uma característica anatômica, mas sim, um tafo-caractere. Do contrário, a marca da quilha que se estende da margem anterior da glenoide à margem anteroventral do coracoide é uma característica compartilhada entre o lectótipo e espécimes referidos a *P. chiniquensis* que preservam este elemento (e.g., UFRGS-PV-0629-T e ULBRA-PVT-281). Embora um espessamento nessa região tenha sido reportado em outros táxons, como *Batrachotomus kupferzellensis*, ela não forma uma quilha como a vista em *P. chiniquensis*, tendo portanto potencial autapomórfico. Não obstante, essa região anatômica é pouco preservada em Loricata, dificultando rastrear sua ocorrência por completo. [CNPq INCT-Paleovert 406902-2022-4]

NOVOS REGISTROS DE ARCHOSAURIFORMES PARA O SÍTIO BICA SÃO TOMÉ (ZA DE *Procolophon*), SUPERSEQUÊNCIA SANGA DO CABRAL, TRIÁSSICO INFERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

LEONARDO MORO GIACOMINI¹, DANIEL DE SIMÃO-OLIVEIRA¹, Átila AUGUSTO STOCK DA ROSA^{2,3}, FLÁVIO AUGUSTO PRETTO^{1,3}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPPa), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), São João do Polésine, RS, Brasil. ²Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: leonardo.giacomini@acad.ufsm.br; d.desimao.oliveira@gmail.com, atila.rosa@ufsm.br, flavio.pretto@ufsm.br

Dentre os registros sedimentares do início do Triássico no sudoeste da Gondwana, ocorre a Supersequência Sanga do Cabral, marcada bioestratigráficamente pela Zona de Associação (ZA) de *Procolophon*. Outrora considerada pobre em biodiversidade, está ZA tem sido acrescida de novos táxons, sobretudo oriundos do complexo de afloramentos conhecidos como sítio Bica São Tomé, que registra táxons como o arcossauromorfo não-arcossauriforme *Teyujagua paradoxa*, o tanissauro *Elessaurus gondwanoccidens*, o temnospôndilo *Tomeia witecki*, os procolofonoides *Procolophon trigoniceps* e *Oryporan insolitus*, assim como materiais fragmentários atribuíveis a Proterosuchidae. Neste trabalho, apresentamos três novos registros de vértebras atribuídas a arcossauriformes: CAPPa/UFSM-0507, CAPPa/UFSM-0508 e LEP/UFSM-11739, provenientes do afloramento cinco. Contudo, não há evidências que possibilitem associá-las ao mesmo espécime, visto que os materiais foram encontrados rolados e distantes uns dos outros. CAPPa/UFSM-0507 se trata de uma vértebra cervical anterior. Uma marcada plataforma lateral se estende da diapófise em direção à margem posterior do centro, e a parapófise está próxima à margem ventral do centro. A vértebra é anficélica, com um espinho neural bem desenvolvido. Seu ápice é suavemente expandido lateralmente e um par de escavações semicirculares está presente de cada lado da base do espinho. O centro vertebral possui uma suave quilha ventral. O espécime CAPPa/UFSM-0508 trata-se de uma vértebra dorsal. Seu espinho neural é côncavo em sentido cranial, e o processo transverso está preservado apenas no lado direito. O centro vertebral é anteroposteriormente curto, comparado à cervical, e apresenta uma quilha ventral bem desenvolvida. Tal qual no espécime anterior, há marcadas escavações ladeando a base do espinho neural. O material LEP/UFSM-11739 consiste em uma vértebra caudal bastante danificada dorsalmente. O centro vertebral não possui quilhas ou sulcos, mas suas margens anterior e posterior são levemente chanfradas, e originalmente articulavam-se aos arcos hemais. O espécime possui ainda o fragmento de uma costela associada. Tratando de materiais fragmentários isolados, a atribuição taxonômica é dificultada. Entretanto, a combinação de caracteres como a plataforma lateral fortemente alargada, juntamente com o par de escavações semicirculares bem definidas e profundas na base do espinho vertebral tornam o espécime CAPPa/UFSM-0507 potencialmente atribuível a proterosuquídeos Chasmatosuchinae. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

AS MÚLTIPLAS ORIGENS DA HERBIVORIA EM DINOSAURIA: UMA ANÁLISE ECOMORFOLÓGICA

HENRIQUE PAES GODINHO¹, JONATHAS SOUZA BITTENCOURT²

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil. ²Departamento de Geologia, Centro de Pesquisa Prof. Manoel Teixeira da Costa, Instituto de Geociências, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: hpgodinho@ufmg.br; jsbittencourt@ufmg.br

Os dinossauros não-avianos foram as formas dominantes de vertebrados terrestres em muitos dos ecossistemas do Mesozoico, com representantes ocupando todos os continentes e desenvolvendo as mais diversas formas e tamanhos corporais. A dieta dos mais antigos dinossauros e de seus parentes próximos é um fator crucial para a compreensão do sucesso evolutivo do grupo, mas devido à ausência de evidências diretas, como conteúdos estomacais fossilizados, faz-se necessário inferir a dieta com base na anatomia funcional do crânio, mandíbula e dentição. Neste trabalho, foi testada estatisticamente uma série de caracteres morfológicos propostos na literatura como sendo correlacionados com o surgimento da herbivoria em dinossauros, analisando a ocorrência destes caracteres em espécies que contam com evidências diretas de dieta e utilizando os correlatos mais bem sustentados para inferir o hábito alimentar (definido como carnívoro ou herbívoro/onívoro) em 113 espécies de dinossauros e outros arcossauros. As ocorrências de herbivoria foram então mapeadas em diferentes árvores filogenéticas baseadas em estudos recentes, representando a incerteza quanto às relações internas de Dinosauromorpha, de forma a analisar quantas vezes e em quais clados a herbivoria surge dentro do grupo; finalmente, otimizamos a provável postura locomotora (bípede ou quadrúpede) dos táxons nessas árvores de forma a visualizar a distribuição da dieta frente aos diferentes modos de locomoção. Nossos resultados corroboram as conclusões de estudos vigentes baseados na morfologia crânio-dentária e em comparações com análogos viventes, apoiando a ideia de que os primeiros dinossauros provavelmente eram carnívoros, com hábitos herbívoros surgindo ao menos duas vezes independentemente durante o Carniano (~237,0-227,0 Ma), entre os Sauropodomorpha e em Ornithischia. Durante o Jurássico, a herbivoria surgiu ao menos mais duas vezes convergentemente dentro de Theropoda, ocorrendo em Ceratosauria e em Coelurosauria; alguns dos caracteres associados à herbivoria são adaptações únicas dos terópodes, enquanto outros são encontrados em todos os grupos de Ornithodira. O quadrupedalismo também surgiu diversas vezes independentemente em dinossauros; porém, apesar de todos os membros quadrúpedes de Ornithodira apresentarem dieta herbívora ou onívora, não há uma correlação estatística forte entre a mudança de dieta e alterações na postura locomotora que se sustente por todo o grupo. [CAPES; FAPEMIG; CNPq]

MORFOMETRIA DENTÁRIA DE ESPÉCIMES DO GÊNERO *Planohybodus* (HYBODONTIFORMES) ORIUNDOS DE AFLORAMENTOS DO JURÁSSICO SUPERIOR DA FORMAÇÃO ALIANÇA (BACIA DE JATOBÁ) NO NORDESTE DO BRASIL

ELLEN CÂNDIDA ATAIDE GOMES¹, MARCO AURÉLIO GALLO DE FRANÇA^{1,2}

¹Laboratório de Paleontologia e Evolução de Petrolina, LAPEP, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, Pernambuco. ²Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

E-mail: ellenataide@yahoo.com.br, marco.franca@univasf.edu.br

O gênero *Planohybodus* foi proposto para designar os táxons de Hybodontiformes com dentes achata-dos lábio-lingualmente, ornamentação composta de estrias simples, carena lateral desenvolvida e raiz lingualmente projetada. Possui registros na Europa, América do Norte e, mais recentemente, no Brasil, onde ocorre na Formação Aliança (B. Jatobá), Formação Malhada Vermelha (B. Lima Campos) e na Formação Missão Velha (B. Araripe). O objetivo do presente estudo foi realizar a morfometria das coroas dentárias do gênero *Planohybodus* e traçar as principais diferenças morfométricas de espécimes coletadas no município de Ibimirim/PE (Formação Aliança, Bacia de Jatobá), a fim de avaliar se a variação morfológica pode ser atribuída à variação taxonômica, isto é, se os espécimes da Bacia de Jatobá podem ser morfometricamente atribuída à distintas entidades taxonômicas. Oito medidas quantitativas e oito qualitativas, totalizando 16 mensurações, foram realizadas em 40 coroas dentárias identificadas previamente como pertencentes a: 6 de *Planohybodus ensis*, 2 de *Planohybodus grossiconus*, 3 de *Planohybodus peterbouroghensis*, e 29 de *Planohybodus marki*. Os dados foram submetidos ao teste de escalonamento multivariado não métrico (NMDS / Bray-Curtis). Os resultados apontam para pouca sobreposição entre os táxons, com exceção de *P. perterbouroghensis* e *P. ensis*, corroborando a hipótese de haver mais de uma espécie entre a amostra. A análise também permitiu identificar que: *P. ensis* é a espécie com cúspide principal mais elevada, sendo no presente estudo a única a apresentar curvatura sigmoidal, além de fraca serrilha na carena lateral; *P. grossiconus* foi a espécie que apresentou cúspide principal mais robusta e triangular, associada a cúspides laterais vestigiais e diminutas; *P. peterbouroghensis* foi a espécie com cúspide principal mais delgada e que apresentou o maior número de estrias na cúspide principal; e *P. marki* foi que apresentou as menores coroas dentárias, com cúspides principais compostas de estrias robustas, bem marcadas e que não ultrapassam 2/3 da cúspide principal. Adicionalmente, duas outras morfologias foram identificadas que não puderam ser associadas previamente à nenhuma espécie já proposta, e quando inseridas na análise morfométrica não indicam sobreposição com as demais espécies, o que poderia representar novas entidades taxonômicas. Sendo assim, este trabalho demonstra, com certa robustez, que há possibilidade dos registros de *Planohybodus* brasileiros não serem restritos apenas à *P. marki*, o que pode refletir questões biogeográficas e taxonômicas importantes para o grupo.

ORGANIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS DA COLEÇÃO DIDÁTICA DE PALEONTOLOGIA DO CURSO DE GEOLOGIA DA UNIVASF, CAMPUS SENHOR DO BONFIM, BA

ANA CLARA DA SILVA GONÇALVES, RYANNE DE JESUS SILVA, RAÍSSA FERREIRA CONCEIÇÃO,
ELVER LUIZ MAYER

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

E-mail: ana.goncalves@discente.univasf.edu.br; ryanne.js@discente.univasf.edu.br; raissa.fconceicao@discente.univasf.edu.br; elver.mayer@univasf.edu.br

A Paleontologia é indispensável para entendermos a evolução da vida na Terra, portanto, é disciplina obrigatória nos cursos de Geologia. Cursos novos necessitam de materiais didáticos, que contribuem para o aprendizado dos graduandos. Assim, a criação do Bacharelado em Geologia da UNIVASF em 2024 demandou a organização de uma coleção didática de Paleontologia. Nesse contexto, o trabalho justifica-se pela necessidade de enriquecer a disciplina, qualificando o aprendizado sobre Paleontologia. Objetivou-se organizar e descrever preliminarmente a coleção didática e relatar uma experiência didática em que foi utilizada. Os materiais incluíram fósseis e réplicas de diversas idades e grupos. Os fósseis nacionais foram obtidos por coleta e doação; réplicas e fósseis de Marrocos foram adquiridos no Museu de Geologia de Copenhague, Dinamarca. Réplicas e fósseis foram separados, receberam uma sigla (CDF – Coleção Didática de Fósseis ou CDR – Coleção Didática de Réplicas) e numerações independentes, permitindo ampliar futuramente a coleção com novos materiais. A coleção foi utilizada em aulas com 27 alunos, em atividades demonstrativas e práticas, abordando processos de fossilização, estruturas biológicas, taxonomia e idade relativa. Reuniram-se 61 amostras: 40 fósseis e 21 réplicas. Quanto à cronologia, 19 (31%) representam o Paleozoico, 9 (14%) o Mesozoico, 17 (28%) o Cenozoico e 2 (3%) o Neoproterozoico. Os grupos incluem vegetais, invertebrados e vertebrados. A combinação de amostras reais e réplicas favoreceu o ensino, ampliando a diversidade biológica e de tempo geológico. Por outro lado, o caráter misto limita observações sobre fossilização aos fósseis reais. Estão representadas as Eras de maior relevância paleontológica e exemplares contemplam linhagens da vida macroscópica. Os resultados pedagógicos foram a aprovação de dois terços da turma ($n=18$; 66%) e a reprovação por nota ($n=9$; 33%) e faltas ($n=2$; 1%) dos demais. O efeito da coleção no aprendizado foi satisfatório, refletindo na aprovação da maioria. Essa ideia é reforçada pelo fato de os reprovados por nota apresentaram dificuldades em assuntos não trabalhados com a coleção. Assim, conclui-se que coleções semelhantes a essa, empregadas em atividades práticas, podem atender de forma básica os temas abordados em disciplinas de Paleontologia em cursos de graduação recém-fundados. [PIBIA-UNIVASF]

UNIQUE MICROBIAL DRIVERS IN SOFT TISSUE PRESERVATION OF VERTEBRATE FOSSILS

KLITI GRICE¹

¹Western Australian Organic and Isotope Geochemistry Centre, Curtin University, Perth, Australia.

E-mail: k.grice@curtin.edu.au

Exceptionally preserved fossils inside concretions or encased in microbial mats show often soft tissues or articulated skeletal remains. This unique preservation of biomass is likely due to sequestration, and protection from degradation, for tens to hundreds of Ma by a rapid microbial-induced carbonate deposition within days to months. Fossil concretions and microbial mats are a previously untapped biochemical record - providing many unique insights: e.g. diet; role of microbial mats in fossilisation; and the unique chemical pathways of natural products into biomarkers and porphyrins. During this presentation, examples of different modes of preservation (importance of microbial oxidative-reductive processes) of biomarkers (biomolecules) and porphyrins such as heme in soft tissue will be presented with key examples from the Cretaceous Santana Group (Brazil) which includes ground-breaking molecular data from a pterosaur and a theropod dinosaur [CNPq INCT-Paleovert 406902-2022-4].

TRAÇOS DE MORDIDA ATRIBUIDAS A *Nihilichnus* EM FÊMUR DE SAUROPODE DA FORMAÇÃO AÇU (ALBIANO-CENOMANIANO), BACIA POTIGUAR, NORDESTE DO BRASIL

PEDRO FERNANDEZ GUEDES^{1,2}, MATHEUS P. S. ROCHA¹, CLAUDE LUIZ DE AGUILAR DOS SANTOS², TITO AURELIANO^{1,2,3}, ALINE MARCELE GHILARDI^{1,2}

¹Grupo de Pesquisa em Diversidade, Icnologia e Osteohistologia (DINOLab), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Museu Câmara Cascudo (MCC), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil. ³Departamento de Química Biológica, Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, CE, Brasil.

E-mail: pedro.guedes.016@ufrn.edu.br; matheus.pinheiro.131@ufrn.edu.br; claude.aguilar@ufrn.br; tito@dinolab.science, aline.ghilardi@ufrn.br

O registro de interações biológicas, como traços de mordida em ossos fossilizados, fornece evidências valiosas sobre os comportamentos e dinâmicas ecológicas de comunidades extintas. A Formação Açu integra a Bacia Potiguar e representa estratigráficamente a transição entre o Cretáceo Inferior e o Cretáceo Superior. Ela é dividida em 4 subunidades, sendo este estudo focado em um espécime encontrado na Subunidade Açu 4, na porção cearense da bacia, em estratos interpretados como um paleoambiente flúvio-deltaico. O material analisado no fêmur de saurópode MCC-3249, depositado no Museu Câmara Cascudo. Na diáfise e na epífise distal do osso, foram identificados 3 conjuntos de traços de mordida, analisados por inspeção visual direta, fotografados e medidos com o software ImageJ v.1.54g. Os traços analisados apresentam morfologia semicircular a elíptica, variam entre 7 e 16 mm de diâmetro, e não atravessam todo o córtex do osso. Apresentam-se longitudinalmente, tanto na diáfise, quanto na epífise. Suas características morfológicas permitem atribuí-los à icnoespécie *Nihilichnus clavus*, cuja diagnose dá-se por perfurações elípticas e circulares na superfície óssea, sem atravessar o osso cortical; o interior das perfurações tende levemente a uma direção sem facetas óbvias; a concavidade pode ser cônica ou semiesférica. *Nihilichnus* é um icnogênero associado ao comportamento alimentar predatório ou necrófago de vertebrados. O registro fossilífero da Subunidade Açu 4 indica a presença de diversos tipos de peixes, pelo menos um tipo de Crocodylomorpha Peirosauridae, e vários Theropoda não-avianos, incluindo Carcharodontosauridae, Megaraptora, Dromaeosauridae e Abelisauridae. Embora a possibilidade de que os traços tenham sido produzidos por dinossauros terópodes não possa ser completamente descartada, sua forma e padrão (morfologia semicircular a elíptica e ausência de marcas de serrilha) são mais consistentes com mordidas atribuíveis a Crocodylomorpha de grande porte. A dimensão dos traços encontrados não coincide com o registro de Peirosauridae. Considerando o registro fossilífero de Crocodylomorpha para intervalo deposicional, os possíveis icnoprodutores seriam Notosuchia, incluindo Peirosauridae, de grande tamanho, ou Neosuchia, como Pholidosauridae. A identificação e análise desses traços de mordida contribui para a compreensão das interações tróficas em paleoambientes do Cretáceo, indicando a predação ou necrofagia de saurópodes por Crocodylomorpha no paleoecossistema da Subunidade Açu 4. [PIBIC CNPq - 126544/2024-7]

NEW PLESIOSAUR REMAINS FROM THE CRETACEOUS LÓPEZ DE BERTODANO FORMATION, VEGA ISLAND, ANTARCTIC PENINSULA

MA YU HONG^{1,2}, GEOVANE ALVES DE SOUZA³, MARIANA LEITE AMBROSIM^{3,4}, CAROLINA CAVALCANTE MORAES^{2,3}, ARTHUR SOUZA BRUM^{2,5}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{2,4}, JULIANA MANSO SAYÃO^{2,4}

¹Instituto de Biologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: mayuhongstudent@gmail.com, geoozouza@gmail.com, ambrosimmarianna@gmail.com, carolinac.moraes@yahoo.com, arthursbc@yahoo.com.br, kellner@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br

The most common fossil tetrapods from the Late Cretaceous of Antarctica comprise marine reptiles—mosasaurs and plesiosaurs—recovered from outcrops of the James Ross Basin. Meanwhile, the identification of marine Antarctic tetrapods is limited due to the high incompleteness of their fossils, which limits paleobiological studies. Here, we present new specimens from the 2024-2025 fieldwork of the PALEOANTAR Project in Vega Island (upper Maastrichtian López de Bertodano Formation; LBF). The specimens comprise five partial vertebral centra and one dorsal rib fragment. The rib was sectioned for paleohistological analysis to perform paleobiological inferences. The most complete vertebral centrum is suboval. A pair of intersegmental artery foramina lie on the ventral surfaces, which is synapomorphic to the cervicals of plesiosaurs. The centrum is longer than tall, with its mid-region slightly constricted. The most complete specimen preserves laminar parapophyses projecting ventrolaterally from the centra, indicating that this element belongs to a mid-cervical vertebra. This combination of features suggests that the specimen might belong to Weddelonectia, a clade previously reported in LBF. The rib has a compact cortex and lacks a medullary cavity. The primary bone is formed by poorly vascularized lamellar bone and is almost completely obscured by bone remodeling. It preserves at least eight lines of arrested growth, not forming an external fundamental system. Secondary osteons reach up to four generations. Only a few resorption cavities were found in the deep cortex, not reaching the subperiosteal zone. The combination of microstructural features only enables us to refer the rib fragment to a fast-growing, tachymetabolic marine reptile, which we tentatively assign to a plesiosaur. Plesiosaurs differ from other marine reptiles from Antarctica by the presence of dense cortices, lacking a cancellous medulla. The size, degree of remodeling, and number of LAGs suggest that the specimen is an early adult. Adult plesiosaurs, however, have more cancellous cortices than juveniles, in contrast to the rib fragment studied here, which combines mature traits and dense cortex. This could suggest that the distribution microanatomical features in plesiosaurs is still poorly known [FAPERJ 201.237/2025; CAPES 88887371713/2019-00, 88887.905347/2023-00; CNPq 407670/2013-4, 42677/2018-9, 420687/2016-5, 313461/2018-0, 151134/2024-3, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

RECONSTRUINDO O MIOCENO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA: EXPEDIÇÕES PALEONTOLOGICAS AMAZÔNIA+10

ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹, EDSON GUILHERME SILVA², ALESSANDRO BATEZELLI³, FRANCISCO RICARDO NEGRI⁴, ADRIANA KLOSTER², IGHOR MENDES², GABRIEL BARBOSA¹, KARINA SILVA ALENCAR¹, JORGE PAZINI¹, CARLOS D'APOLITO⁵

¹Laboratório de Paleontologia, Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Pesquisas Paleontológicas, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, campus Rio Branco, AC, Brasil. ³Departamento de Geologia e Recursos Naturais, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

⁴Universidade Federal do Acre–UFAC, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, AC, Brasil. ⁵Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil.

E-mail: anniehsiou@ffclrp.usp.br; edson.guilherme@ufac.br; batezeli@unicamp.br; frnegri@ufac.br; klosterdri@gmail.com; igpaleo@gmail.com; gbmbarbosabio@usp.br; karinalencar@usp.br; jorgepazini@usp.br; carlosdapolito@ufgd.edu.br

A história da proto-Amazônia é marcada por sua paleobiodiversidade e pela sua geomorfologia peculiar, fortemente influenciada por processos geotectônicos que remodelaram as paisagens, afetando diretamente a biota e a drenagem da região. Por exibir tamanha bio e geodiversidade, o projeto “*Nova fronteira no registro fossilífero da Amazônia Sul-Oeste*” propõe a realização de expedições voltadas à prospecção e coleta de fósseis em áreas remotas e pouco exploradas, especialmente ao longo de rios e localidades de difícil acesso da Amazônia brasileira, com foco no Estado do Acre, onde a Formação Solimões aflora amplamente e preserva um importante registro fóssil do Mioceno. Assim, foi realizada a primeira expedição na região da Terra Indígena Cabeceira do Rio Acre, na localidade conhecida como “Patos”, em junho de 2025, localidade de difícil acesso devido a época de seca entre os meses de junho e setembro, mas ao longo da história de exploração, inúmeros peixes ósseos e cartilaginosos, mamíferos, répteis e aves já foram coletados. Pelo grande potencial fossilífero e pela idade estimada (Mioceno Superior), esta primeira expedição teve como objetivo coletar novos fósseis, bem como aprofundar os aspectos geológicos da região. Foram realizadas ainda em campo, técnicas de *screenwashing* para obtenção de pequenos fósseis, além da coleta direta de macrofósseis e pela primeira vez para a Amazônia brasileira, foi coletado um enorme fragmento de carapaça da extinta tartaruga *Stupendemys geographicus*, em excelente estado de preservação, juntamente com mais de uma centena de outros vertebrados fósseis. Ainda estão previstas cerca de quatro expedições para outras regiões remotas no intuito de revelar novos afloramentos fossilíferos e preencher lacunas geocronológicas da Formação Solimões na região do Acre. As expedições também têm como objetivo superar vieses de dados paleontológicos na Amazônia e gerar uma base de dados virtual com modelos 3D dos fósseis escaneados, além de integrar análises isotópicas e paleoecológicas. Todo o material será incorporado ao acervo da UFAC, contribuindo para a formação de recursos humanos e a valorização da paleontologia na região. [FAPESP 2025/01077-4, CNPq 310948/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902-2022-4; FAPAC TO-001/2025]

REVIEW ON THE LOCOMOTION STUDIES OF CROCODYLIFORMES, EMPHASIS ON THE BIOMECHANICAL ASPECT

VALERIAN JEAN PHILIPPE JESUS¹, ANDRÉ EDUARDO PIACENTINI PINHEIRO², FABIANA RODRIGUES COSTA³

^{1,3}Universidade Federal do ABC, Centro de Ciências Naturais e Humanas, Programa de Pós-graduação em Evolução e Diversidade, São Bernardo do Campo, SP, Brasil, ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: valerian.jesus@gmail.com; andre.eduardo.pinheiro@uerj.br; fabianarodriguescosta@gmail.com

Since the Triassic, Crocodyliformes have evolved along with dinosaurs, developing various shapes and adapting to terrestrial and aquatic locomotion. With more than 500 species from the fossil record, they are currently represented by just under 30 species around the globe. Until recently, crocodilians were depicted and seen by the public as slow-moving reptiles on land. However, thanks to a consistent endeavour from the scientific community, it is now of common knowledge that crocodiles and alligators are more than competent when it comes to terrestrial locomotion, even more so since we know some can run and gallop to move at a relatively impressive speed. Since the 1960s, crocodilian terrestrial locomotion has been the subject of many studies, coming up with various methods. Starting with simple observations of individuals walking or running, followed by dissection, examining the range of motion of the limbs, or filming animals implanted with markers to track their movement, finishing by using X-ray and 3D CT-scanned models to reconstruct their posture and gait. We aim at reviewing every study on Crocodyliformes terrestrial locomotion to understand what has been done and what remains to be done. We listed the methods used as well as the species concerned by those previous works. We found out that over the 500 species of Crocodyliformes, only 66 species have seen their way of locomotion to be the subject of such studies, with less than 54 publications in total. Among them, we found most of the extant species of Alligatoridae, Crocodylidae, and Gavialidae, with *Alligator mississippiensis*, *Crocodylus niloticus*, *Crocodylus porosus*, *Caiman crocodilus*, and *Tomistoma schlegelii* being the most used. We observed a significant difference in the number of studies treating about *A. mississippiensis* alone, 34 in total, while fewer than 20 for the rest. Regarding the extinct species, we found crocodilians but also basal crocodyliforms, protosuchids as well as more recent groups (Dryosauridae, Squisuchidae, Mekosuchinae), although they are less used. Based on our first results, we found out that no notosuchian has been the subject of direct studies on its locomotion, a matter that we intend to resolve in an ongoing project of ours. [FAPESP 2024/10657-1, 2022/03099-7; CNPq 404352/2023-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

OSTEOHISTOLOGICAL PROGRESS ON A POSTCRANIAL PTEROSAUR SKELETON FROM THE EARLY CRETACEOUS JEHOL BIOTA, CHINA

SHUNXING JIANG¹, JULIANA MANSO SAYÃO², ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO², JUNYI SONG^{1,3}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER², XIAOLIN WANG^{1,3}

¹Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³College of Earth and Planetary Sciences, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China.

E-mail: jiangshunxing@ivpp.ac.cn, jmsayao@mn.ufrj.br, esauvictor@ufrj.br, songjuyi@ivpp.ac.cn, kellner@mn.ufrj.br, wangxiaolin@ivpp.ac.cn

Osteohistology has been widely employed to reconstruct the bone growth history of extinct tetrapods. However, the extreme expansion of the medullary cavity in pterosaur long bones often obscures growth records, making it difficult to obtain complete ontogenetic information from limited samples. Here we report a small ctenochasmatid (IVPP V12693) from the Lower Cretaceous Yixian Formation (China), in which several long bones preserve the entire growth history. A total of twenty-three samples were taken covering nearly all major long bones. The absence of fusion of postcranial bones such as dorsal centra and neural arches, proximal carpals, distal carpals, pelvis, and tibia and proximal tarsi, suggests this individual corresponds to Kellner's ontogenetic stage 2, representing a juvenile. The thin sections show some variations among different bones. The bone cortices are primarily composed of fibrolamellar tissue, lacking secondary osteons. Nearly every section shows the ICL, except for those from the humeri and some tiny bones. The other secondary bones are compacted coarse cancellous bone present in some forelimb elements. One to four LAGs exist in every thin section, and some are represented by double or triple LAGs, indicating that the harsh environment forced this pterosaur's growth to cease more than once in some years. The fourth wing phalanx contains four LAGs in the thin section. The diameter of the medullary cavity is approximately twice the distance between the innermost two LAGs, indicating no additional LAGs were absorbed due to the medullary expansion, suggesting that it died at the age of four. The EFS is absent in all thin sections, further supporting its immature status. Although the presence of ICL is generally considered indicative of a subadult stage in pterosaurs, this conflicts with the juvenile status inferred from body size and the lack of postcranial fusion. Thus, we tentatively identify this individual as a late juvenile to early subadult. Comparing the distance between successive LAGs among different bones, the long bones reach their peak growth rate at different ages, demonstrating allometric growth patterns in this taxon. Combined with the small size, this pterosaur is most likely altricial rather than precocious, contrary to previous hypotheses. [National Natural Science Foundation of China 42572026, 42288201; CNPq 141138/2022-0, 314222/2020-0, 309245/2023-0, 308707/2023-0, 406779/2021-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E26/201.095/2022, E-26/210.066/2023]

BONE MICROSTRUCTURE OF THE CLADOTHERIAN *Vincelestes neuquenianus*, FROM THE CRETACEOUS OF ARGENTINA

JOÃO FELIPE LEAL KAIUCA^{1,2}, ARTHUR SOUZA BRUM³, MARIANA LEITE AMBROSIM^{1,2}, AGUSTÍN GUILLERMO MARTINELLI⁴, WILLIAM CORRÊA TAVARES⁵, MARINA BENTO SOARES^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Buenos Aires, Argentina. ⁵Núcleo Multidisciplinar de Pesquisa em Biologia, Campus Professor Geraldo Cidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: joaokaiuca@ufrj.br; arthursbc@yahoo.com.br; ambrosimmariana@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; williamctavares@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br

Paleohistology provides information on an animal's age, growth patterns, and metabolism. *Vincelestes neuquenianus* (Cladotheria, Prototribosphenida), from the Cretaceous of Argentina, is represented by many skeletons, however it has not been sampled paleohistologically. Here, we describe the microanatomy of the specimen MACN-Pv N36 aiming to interpret its growth rates and ontogenetic stage. Paleohistological preparation followed standard protocol. We sectioned the specimen's left humerus, ulna and radius transversally. Slides were observed and photographed in a petrographic microscope. Cortical bone transitions from fibrolamellar bone in the inner cortex to parallel-fibered bone in the outer cortex. Fibrolamellar tissue comprises predominantly simple longitudinal primary osteons, with isolated regions displaying radial orientation. Osteocyte lacunae are mostly globular and uniformly distributed, although there are regions in which they tend to be flattened. The moderate vascularization decreases towards the outer cortex, where the remaining canals are longitudinal and arranged in at least two circumferential rows. Distinct zones of bone deposition are marked and possibly one line of arrested growth (LAG) is present in the humerus. Sharpey's fibers are present in restricted regions of the outer cortex of the humerus and radius. Secondary bone is sparse and limited to one generation of secondary osteons in all elements, however the ulna has more secondary osteons than the other bones. The innermost region of the cortex, surrounding the medullary cavity, contains some reversal lines composed of lamellar bone, a feature commonly reported in other mammals. In the ulna, the internal endosteal lamellae is surprisingly thick, occupying almost a quarter of the bone total thickness. The periosteal region seems only partially preserved, but remnants of lamellar bone can be observed. The microanatomy of *Vincelestes* indicates cyclical growth, as evidenced by the presence of fibrolamellar bone and the possible LAG. MACN-Pv N36 was likely a subadult when it died. The transition of a fibrolamellar complex to parallel-fibered/lamellar bone in the cortex indicates that young *Vincelestes* had fast bone deposition, but growth slowed down as the animal matured—after reaching sexual maturity. This pattern is similar to that of other Mesozoic mammals and may be related to their small overall sizes. [FAPERJ E-26/204.181/2024; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 308515/2023-4; CAPES PROEX 88887.905291/2023-00]

DOAR OU NÃO DOAR - ATUALIZAÇÃO DA CAMPANHA DE RECOMPOSIÇÃO DAS COLEÇÕES DO MUSEU NACIONAL/UFRJ

ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER

Laboratório de Sistemática e Paleontologia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

E-mail: kellner@mn.ufrj.br

O incêndio do Museu Nacional/UFRJ, em 2 de setembro de 2018, pode ser considerado a maior tragédia na área cultural e museal do nosso país, tanto que se encontra em análise um Projeto de Lei (PL n. 1060/2025) que institui esta data como *Dia Nacional de Conscientização sobre a Preservação dos Acervos e das Coleções Científicas, Culturais e Históricas* do nosso país. Dos estimados 20 milhões de objetos depositados na instituição, cerca de 85% foram perdidos. Apesar do enorme esforço realizado no resgate de peças que se encontravam sob os escombros do Paço de São Cristóvão, estima-se que menos de 50 mil exemplares serão recuperados e restaurados ao longo dos próximos anos. Desde o início, estava claro para todos que, para possibilitar a reconstrução do primeiro museu brasileiro, além da questão financeira, o maior desafio estava na obtenção de objetos originais, sem os quais nenhum museu de história natural e antropologia sobrevive. Assim, em 2019 foi lançada a campanha RECOMPOE (www.recompoemn.ufrj.br) cujo objetivo é obter novo acervo original com foco principal nas novas exposições. Até a presente data foram recebidas 16.055 peças, das quais 1.831 serão usadas nas novas exposições. Não estão computadas aí doações realizadas diretamente a curadores das diferentes coleções. Em termos de fósseis já foram doados cerca de 2.200 exemplares, a maioria procedente da Bacia do Araripe, tanto da Formação Crato (Aptiano) como da Formação Romualdo (Aptiano-Albiano). A maior parte, até o momento, provém de coleções particulares (nacionais e internacionais) e de apreensões da Polícia Federal (p.ex., material do Marrocos). A exceção foi uma doação de cerca de 50 exemplares procedentes da Formação Crato, realizada pelo Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, da Universidade Regional do Cariri (Ceará) composta, sobretudo, por insetos, algumas plantas e um peixe. Ao contrário do que se esperava no início da campanha, apesar das instituições públicas nacionais e internacionais possuírem milhares de exemplares, poucas fizeram doações. Uma ação mais efetiva das sociedades científicas junto às instituições de pesquisa e museus, no sentido de sensibilização para a causa, seria bem-vinda, contribuindo na recomposição das coleções do Museu, incluindo o acervo paleontológico. [CNPq 406779/2021-0, 308707/2023-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/201.095/2022]

A OCORRÊNCIA DE *Parastegosimpsonia* (DASYPODIDAE, ASTEGOTHERIINI) NA FORMAÇÃO GUABIROTUBA (BACIA DE CURITIBA)

TABATA D.F. KLIMECK^{1,2}, FERNANDO A. SEDOR¹, EMYDGIO LEITE DE ARAUJO MONTEIRO FILHO²

¹Museu de Ciências Naturais, Setor de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná, Campus do Centro Politécnico, Curitiba, PR, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

E-mail: tabata.klimeck@gmail.com, sedor@ufpr.br, elamf@ufpr.br

Os Cingulata são um diversificado grupo de xenartros endêmicos da América do Sul. Seu registro mais antigo, *Riostegotherium yanei*, é datado do Eoceno Inferior. No Brasil, cingulados do Paleógeno são conhecidos apenas para as bacias de Itaboraí (RJ), Taubaté (SP) e Curitiba (PR). A Formação Guabirotuba (Bacia de Curitiba), é datada como Eoceno médio superior. A presença de Astegotheriini indet. já era conhecida para a Fauna Guabirotuba, no entanto, novos materiais encontrados permitem um refinamento taxonômico. O material corresponde a dez osteodermos de diferentes indivíduos, coletados no afloramento GBSC1 da Formação Guabirotuba, em Curitiba, PR ($25^{\circ}30'30"S$, $49^{\circ}20'30"W$), e encontram-se depositados no Museu de Ciências Naturais (MCN-UFPR). O material corresponde a: dois osteodermos fixos (MCN.P.1053 e 1059), um semimóvel (MCN.P.1054), e sete móveis (MCN.P. 1055 - 1058, 1060 - 1062). São características dos espécimes: i) faces articulares com projeções arredondadas e anastomosadas (MCN.P.1023, 1055, 1056, 1059, 1061 e 1062), e faces lisas e sem entalhes (MCN.P.1054, 1057, 1058 e 1060); ii) figura principal lageniforme, com quilha em sua linha média; iii) forames glandulares de superfície (FGS), variando em número e diâmetro, localizados no sulco que delimita as figuras; iv) forames pilíferos (FP) na margem posterior dos osteodermos (MCN.P.1053, 1055, 1056, 1058 e 1059) respectivamente 3, 4, 4, 5 e 8. Os espécimes apresentam semelhanças com o gênero *Parastegosimpsonia*, na disposição simétrica dos FGS no sulco que delimita as figuras, na presença de quilha na linha média da figura principal e de FP na margem posterior dos osteodermos. Estas características permitem atribuir estes espécimes ao gênero *Parastegosimpsonia*, conhecido para as formações Geste (Eoceno) no noroeste argentino, Santa Rosa (Eocene) e Contamana (Oligoceno) no Peru. Porém, por apresentarem diferenças no número de FGS (mais de 15), na diminuição do diâmetro dos FGS anteroposteriormente, área de articulação com projeções arredondadas e anastomosadas, e um número maior de FP, impossibilita atribuir o material a única espécie do gênero (*Parastegosimpsonia peruviana*). Também, a variação morfológica dos osteodermos em outros Dasypodinae torna insegura sua atribuição a uma nova espécie, sendo necessários estudos mais detalhados para esclarecer a correta posição taxonômica deste material.

THREE-DIMENSIONAL MUSCLE MODELLING OF THE PELVIS AND THIGH IN TWO SPINOSAURID THEROPODS

MAURO B. S. LACERDA¹, JOHN R. HUTCHINSON²

¹Laboratório de Paleoecologia e Paleoicnologia, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil. ²Structure and Motion Laboratory, Department of Comparative Biomedical Sciences, The Royal Veterinary College, Hatfield, United Kingdom.

E-mail: mlacerda@ufscar.br; jhutchinson@rvc.ac.uk

Spinosauridae includes some of the largest carnivorous dinosaurs known, which are highly specialized in their morphology, such as the elongated skull and bearing a dorsosacral sail that distinguishes them from most other theropods. To help unravel questions about palaeobiology and understand locomotor issues regarding this strange clade, it is first necessary to estimate and reconstruct the missing soft tissues. Here we produced three-dimensional and volumetric muscle modelling of 19 locomotory muscles of the pelvis and thigh (including the tail) in two digital postcranial skeletons (the baryonychine *Suchomimus* [MorphoSource ID000486547], and a spinosaurine, FSAC-KK-11888 [MorphoSource ID000461415]). The 3D muscle modelling was performed using the MyoGenerator add-on in Blender software. The reconstructions were devised using the Extant Phylogenetic Bracket and reviewing extant/extinct reptile/bird muscle architecture. Both *Suchomimus* and the spinosaurine (FSAC-KK-11888) musculoskeletal models were largely consistent in terms of muscular shape and volumes, but with specific differences. Considering the thigh muscles (*iliotibiales* [IT], *iliofibularis* [ILFB], *flexor tibialis externus* [FTE], *femorotibiales* [FMT]), overall volumes were relatively larger in *Suchomimus*, which may reflect the reduced hindlimbs in the spinosaurine. The most voluminous muscles in *Suchomimus* and FSAC-KK-11888 included the *caudofemoralis longus* [CFL], *puboischiofemoralis internus* 2 [PIFI2], and *iliotibialis* 2/3 [IT2/IT3] (however, the fourth large muscle is the ILFB in the spinosaurine). The main differences were the larger muscle volume values of *puboischiofemoralis externus* 3 [PIFE3], *femorotibialis internus* [FMTI] and FTE in the baryonychine when compared to the spinosaurine. Theoretically, these muscles could have increased the hip flexion/extension and lateral rotation moment-generating capacities, in addition to knee extension/flexion in *Suchomimus*. Although the spinosaurine had a thigh with less voluminous muscles, both *caudo-femorales* [CFB/CFL] were more voluminous; these muscles are associated with hip extension. The models allowed us to infer which thigh muscles are bulkier in *Suchomimus* and support the hypothesis that the tail muscles in spinosaurines are more robust. However, there is a general similarity that suggests that the two taxa displayed similar locomotory behaviours involving bipedalism. [CNPq 200203/2022-3; FAPESP 2024/08798-6]

OCORRÊNCIA DE UMA FALANGE UNGUEAL PEDAL DE SPINOSAURIDAE (THEROPODA) DA FORMAÇÃO ALCÂNTARA (CENOMANIANO), MARANHÃO

MAURO B. S. LACERDA¹, ANDREY LINCOLN M. DE OLIVEIRA¹, MARCELO A. FERNANDES¹

¹Laboratório de Paleoecologia e Paleoicnologia, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, SP, Brasil.

E-mail: mlacerda@ufscar.br; andreylmo@estudante.ufscar.br; maffernandes@ufscar.br

Spinosauridae é um clado relativamente diverso no Brasil, apresentando inúmeras ocorrências de fósseis, que são geralmente fragmentados e/ou isolados. Neste contexto, mesmo materiais tafonomicamente alterados e elementos desarticulados possuem potencial informativo e podem trazer luz sobre aspectos morfológicos desse clado enigmático. Um dos sítios brasileiros com destaque devido seus registros de Spinosauridae é representado pelos siltitos/arenitos do Cretáceo Superior da Formação Alcântara (Cenomaniano), Maranhão. Neste trabalho, descrevemos o primeiro registro de uma falange ungueal pedal de Spinosauridae desta formação (coletado na Laje do Coringa [22°29'02.0"S; 44°27'15.0"E] há mais de duas décadas). LPP-PV-0041 é uma falange ungueal com a região distal bem preservada, com perfil alongado/“cônico”, bastante reta em vista lateral, com sulcos vasculares bem demarcados, e com a extremidade distal arredondada com uma projeção ventral, com seção transversal “triangular”. A falange possui uma quebra oblíqua na região proximal, sendo seu comprimento parcial de 47 mm; a largura proximal é de 13 mm, já a largura da porção mais distal é 7 mm. Em vista dorsal, a falange é simétrica e “triangular”, com os sulcos vasculares (c.2 mm de abertura) que demarcam a porção medial nas laterais da falange (mais bem preservada do lado direito), claramente distinguíveis devido a plataforma colateral que se projeta lateralmente. Em vista lateral, além dos sulcos, o perfil dorsal convexo e o ventral reto são bastante evidentes; a superfície ventral além de plana apresenta cristas longitudinais baixas e alguns forames que também são notados dorsalmente. Características de LPP-PV-0041 como sua simetria, formato “triangular”, achatamento dorsoventral, e a superfície ventral plana com estrias, são claramente compatíveis com a morfologia de falanges pedais ungueais de Spinosauridae; diferindo de falanges ungueais manuais deste clado, e de falanges manuais/pedais de outros Theropoda, bem como de outros Archosauria, permitindo, assim, classificar LPP-PV-0041 como um Spinosauridae indeterminado. Adicionalmente, devido sua simetria, LPP-PV-0041 é inferido como sendo uma falange do dígito II ou IV (excluindo a possibilidade de ser uma falange ungueal pedal do dígito III, que geralmente é assimétrica). Esse registro fóssil representa a segunda ocorrência de uma falange ungueal pedal deste clado no Brasil, confirmando aspectos morfológicos do autopódio de Spinosauridae. [FAPESP 2024/08798-6, 2024/17915-6]

ONTOGENETIC CHANGES IN *Berthasaura leopoldinae* (CRETACEOUS, GOIO-ERÊ FORMATION, CAIUÁ GROUP) AND PHYLOGENETIC IMPLICATIONS

GUSTAVO LATA^{1,2}, GEOVANE ALVES DE SOUZA², BRUNO ALVES BULAK^{2,3}, CAUÃ DE JESUS SILVA DA CRUZ^{1,2}, LUIZ CARLOS WEINSCHUTZ⁴, MARINA BENTO SOARES^{2,3}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{2,3}

¹Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Centro Paleontológico (CENPALEO), Universidade do Contestado Mafra, SC, Brasil.

E-mail: latanevesgustavo@gmail.com, adsgeovane.bio@gmail.com, brunoabulak@gmail.com, 0cauadejesuss@gmail.com, luizw@unc.br, marina.soares@mn.ufrj.br, kellner@mn.ufrj.br

The holotype of *Berthasaura leopoldinae* (MN 7821-V) has been interpreted as a subadult individual based on the degree of sincondrosis ossifications and osteohistology. Since, ontogenetic variation is known to influence the interpretation of character states in cladistic analyses, its phylogenetic position is uncertain, either recovered as a Noasauridae, or as the sister taxon of all abelisauroids. Here we report a new specimen CP.V 8662/63, from the Cemitério dos Pterossauros site (Goiô Erê Formation), attributed to *Berthasaura*. It has an estimated femur length of approximately 227.7 to 230.7 mm whereas the holotype has 132.0 mm, indicating that CP.V 8662/63 is a larger and older individual. The aim of this work is to test the effects of scoring both adult and subadult individuals into a data matrix with 431 characters and 49 taxa. CP.V 8662/63 comprises a distal portion of a left femur and a proximal left tibia found in close association. As in MN 7821-V, the distal femoral condyles are asymmetrical being the fibular ventrally projected beyond the tibial condyle. However, unlike the holotype, the tibiofibular crest is obliquely oriented and an infrapopliteal ridge is present. These features have been regarded as a result of ontogeny in previous studies of ceratosaurs. When scoring CP.V 8662/8663 as a separate terminal, it nests within Abelisauridae, a clade of middle to large-sized phylogenetically derived abelisauroids, closely related to *Pycnonemosaurus nevesi*. When MN 7821-V (subadult) is scored as a separate terminal it is recovered as the sister taxon of Abelisauroidea, in congruence with previous studies. However, when MN 7821-V and CP.V 8662/63 are scored as a single terminal, *Berthasaura* is recovered as the sister taxon of Abelisauridae. These results highlight the morphological changes present throughout the ontogeny of *Berthasaura*. Some of these variable characteristics (e.g., tibiofibular crest obliquely oriented) are commonly recovered as synapomorphies of Abelisauroidea. Our results reinforce that scoring immature individuals with the incorporation of ontogenetic-based characters within data matrices must be seen with caution in Abelisauroidea. [FAPERJ E-26/204.181/2024, E-26/201.095/2022; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 406779/2021-0, 308707/2023-0, 308515/2023-4]

OSTEOHISTOLOGICAL ANALYSIS OF AN *Eremotherium laurillardi* FROM THE MUNICIPALITY OF PLANALTINO, BAHIA, BRAZIL

LUCIANO ARTEMEO LEAL¹, ÉLVIS CARLOS DA SILVA², TAYANARA DE JESUS SOUSA³, CAIO ALMEIDA³, LEOMIR DOS SANTOS CAMPOS¹

¹Laboratório de Geociências II, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Jequié, BA, Brasil. ²Laboratório de Anatomia Humana - Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Jequié, BA, Brasil.

E-mail: luciano.artemio@uesb.edu.br, elvis.carlos447@hotmail.com, tayanarajs@gmail.com, caioalmeida2609@gmail.com, leomirsxc@yahoo.com.br

The Brazilian Intertropical Region (RIB) contains a significant fossil record of Pleistocene megafauna, with particularly rich deposits found in its numerous lagoons and caves. The Laboratório de Geociências II (LabGeoc) at the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), located on the Jequié campus, houses an extensive paleontological collection. Among its specimens is a giant sloth fossil, cataloged under the record UESB100PV, which was recovered from the municipality of Planaltino, Bahia. The specimen consists of approximately 70 bone fragments and was identified as *Eremotherium laurillardi*. The main objective of this research was to use osteohistology as a tool to characterize the bone tissues of this individual. For this investigation, a fragment of the radius and another of the rib were selected for histological preparation and subsequent analysis. The fragments were embedded in RES.ARAZIN 25100 crystal acrylic resin using a MEK peroxide-based catalyst. They were subsequently mounted onto custom-made microscopy slides with dimensions of 75 mm × 50 mm × 3 mm. The resulting resin blocks, containing the embedded fragments, were then subjected to a grinding process using a Fortel PLFDV variable-speed double metallographic grinder. Grinding was performed in a sequence using a series of water-based sandpapers with progressively finer grits: 36, 80, 100, 180, 400, 600, and 1200. Finally, slides were examined under a Craltech MICBTRI10 trinocular biological microscope. As a result, we can highlight that in a macroscopic analysis, the bones generally present a brownish coloration, indicative of iron oxide encrustation. Microscopically, the slides showed dense Haversian bone, composed exclusively of secondary osteons, and clearly visible Haversian canals. Notably, no lines of arrested growth (LAGs), annuli, or external fundamental system (EFS) are observable. The identification of second-generation osteons in the sample provides osteohistological evidence that the bone belonged to a subadult or adult individual. The presence of these structures indicates that the skeleton has undergone more than one remodeling cycle, which is not observed in the early stages of life. This study is part of a broader, ongoing research project that will include the analysis of additional samples from the Planaltino specimen. Future work will also incorporate taphonomic data to provide a more comprehensive understanding of the specimen's preservation history. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

CIÊNCIA E PALEOBIOLOGIA ONLINE: DIVULGAÇÃO ATRAVÉS DE AMBIENTES DIGITAIS

**BRUNA EMANUELLE MORAES LIBERATO, PEDRO OLIVEIRA PAULO, MARIA RITA DIAS REZENDE,
POLIANA NEVES DA SILVA**

Laboratório de Paleobiologia e Geologia (LaPaGeo), Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, GO, Brasil.

E-mail: bruna.liberato@aluno.ueg.br; pedro.paulo@ueg.br; maria.rezende@aluno.ueg.br; poliana.434@aluno.ueg.br

Diante do progressivo avanço no uso de recursos digitais e de ambientes virtuais, especialmente pós-pandemia de Covid-19, constatou-se que domicílios com acesso à internet aumentaram de 71% para 83%, indicando que a visibilidade das comunidades virtuais também cresceu. Nesse contexto, a divulgação e a popularização da ciência cresceram de forma similar, com conteúdos aportados nas diversas mídias sociais e canais digitais. Considera-se divulgação científica como o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral. No âmbito dos estudos e pesquisas Paleontológicas, o Laboratório de Paleobiologia e Geologia da Universidade Estadual de Goiás (LaPaGeo) implementou o uso das redes sociais como Instagram, TikTok, e Youtube para impulsionar informações sobre o trabalho acadêmico/científico executado por discentes. Nos vídeos foram incluídas atividades como preparações dos fósseis do acervo paleontológico, “mini-vlogs” de práticas em campo, informações e curiosidades científicas sobre a Paleontologia e a Geologia. A conta do laboratório no aplicativo do Instagram, está efetivamente ativa desde 2024, os *insights* da rede mostram um crescimento expressivo a partir dos últimos seis conteúdos postados, alcançando 3 mil visualizações e um total de 201 interações com o público, sendo que 52% desses, foram novas contas alcançadas. Já os outros ambientes digitais, foram implementados em 2025, e ainda não obtiveram acessos representativos. O LaPaGeo é um laboratório que possui um rico acervo de minerais, rochas e fósseis, tanto de vertebrados como de invertebrados, compondo as coleções didáticas, expositivas e científicas. Apesar de seu início recente, a atividade de divulgação, por meio das redes e mídias digitais, tem se demonstrado eficiente, com visualizações expressivas e de alcance. Através destas mídias é possível alcançar um público variado e ávido por conhecimentos específicos de tópicos sobre as atividades no laboratório e auxiliando na divulgação e popularização científicas.

ANÁLISE TAFONÔMICA DOS FÓSSEIS RESGATADOS NO Povoado DE LAGEDINHO, SANTALUZ-BA

FELIPE MAGALHÃES DE LIMA, CAROLINA SALDANHA SCHERER, SAMARA ALMEIDA DA SILVA

Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal Do Recôncavo da Bahia, Cruz Das Almas, BA, Brasil.

E-mail: felipe.maglima99@gmail.com, carolina.ss@ufrb.edu.br; samarasilva.bio@outlook.com

A Tafonomia é a ciência que estuda como os fósseis se preservam. Ou seja, é a análise das condições e os processos que fazem com que a fossilização aconteça, desde o momento em que o organismo morre até ser encontrado e coletado. O presente estudo trata da análise do material resgatado em um tanque no povoado de Lagedinho, Santaluz-BA, localizado na fazenda Lagedinho sob coordenadas 11° 20' 55.2" S 39° 39' 53.7" O. O material foi coletado durante a escavação do tanque para armazenamento de água, feita pela população local e posteriormente foi resgatado, se encontrando na coleção do Museu de Zoologia e Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Nesse estudo, foram identificados o NISP (Número de partes identificáveis) e o MNI (Números mínimo de indivíduos), sendo possível identificar 28 fósseis de *Eremotherium laurillardi*, como fragmento de dente, úmero e tíbia, com três indivíduos identificados por causa dos côndilos mediais de fêmures esquerdos . Dois fósseis de *Notiomastodon platensis* com um fragmento de dentário com duas partes de dente, com um indivíduo. Um de osteodermo de *Holmesina paulacoutoi*, com um indivíduo. Um fóssil de escapula de *Xenorhinothereum bahiense*, com um indivíduo e dois fragmentos de carapaça de Testudines, com um indivíduo. Foram identificados os estados ontogenéticos (juvenis 4,8%, adultos 80,8% e senil 0,4%) e integridade física (3% completo, 3% parcial e 94% fragmentos). Além disso, foram identificadas modificações ósseas pré-soterramento presentes como marcas de intemperismo (estágio 2 presente em 100%), abrasão de grau 2 (presente em 6%), feições deixadas por outros animais como marca de pisoteio (presente em 1,8%), quebras dos tipos espiraladas (4,8%), colunar (22,3%), denteadas (7%), V-shaped (2,6%) e perpendicular (23,6%). Também foram identificadas a presença de modificações pós-soterramento, como quebras pós-fossilização (6,1%), incrustações (7%) e marcas deixadas por raízes (25%). Com esse trabalho foi possível concluir que se trata de uma acumulação paucitáctica e monodominante. Os fósseis foram transportados para o tanque, caracterizando uma assembléia do tipo periférica, tendo em vista o valor de FTI, onde elementos esqueletais de alto valor foram encontrados (p.ex. metacarpal, astrágalo e calcâneo) e presença de intemperismo e quebras antes da fossilização.

NOVOS REGISTROS DE SERPENTES E LAGARTOS (LEPIDOSAURIA: SQUAMATA) DO MIOCENO SUPERIOR DA FORMAÇÃO SOLIMÕES, BACIA DO ACRE

LUCAS A. T. LIMA^{1,2}, THIAGO S. FACHINI², EDSON GUILHERME³, LEONARDO ALDRIN³, SILVIA O. LOMBA², FELLIPE P. MUNIZ², ANNIE SCHMALTZ HSIOU²

¹Curso de Ciências Biológicas, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ³Laboratório de Pesquisas Paleontológicas, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil.

E-mail: lucasatlima@usp.br; thiagosfachini84@gmail.com, guilherme.edson@gmail.com, leonardoaldrin2911@gmail.com, silvialomba06@gmail.com, fellipemuniz@yahoo.com.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br

A Formação Solimões, localizada na Bacia do Acre, é rica em fósseis e com idade máxima de deposição entre 10.8 e 8.5 Ma, Mioceno Superior. Os objetivos deste trabalho consistem em descrever e identificar espécies de serpentes e lagartos coletados durante as expedições UFAC/USP/ICMBio de 2022 e UFAC/USP/Unicamp de 2025. Essas expedições foram realizadas na localidade de Patos (Acre 6/LACM 4611), no Alto Rio Acre, zona de fronteira entre Brasil e Peru, na Terra Indígena Cabeceira do Rio Acre. Os espécimes estão depositados no Laboratório de Pesquisas Paleontológicas (LPP/UFAC, campus Rio Branco) e atualmente estão sob empréstimo para este estudo. O material consiste em vértebras isoladas e partes de mandíbulas de serpentes e lagartos. Os dados preliminares indicam a presença de serpentes Boidae, como os gêneros *Eunectes* sp., que exibe vértebras maiores, zigofene robusta, além da presença de tubérculo medianamente posicionado entre o canal neural e a margem dorsal da zigofene; *Epicrates* sp., que possui vértebras de tamanho menor do que as *Eunectes* sp., com zigofene menos robusta e exibe processo pré-zigapofiseal mais evidente; e, *Corallus* sp., que exibe uma menor robustez quando comparada aos outros gêneros, como a zigofene delgada exibindo um alto e longo espinho neural. No extinto gênero *Colombophis* sp. as vértebras são deprimidas, exibindo espinho neural reduzido a tubérculo, processos pré-zigapofiseais fortemente inclinados anterolateralmente. Os fósseis coletados na expedição de 2025 ainda não foram estudados em detalhe, mas uma análise geral confirma a presença de boídeos e de *Colombophis* sp. Os fósseis analisados no estudo, representam ocorrências já conhecidas na região, entretanto, as análises ainda foram concluídas. O trabalho consiste, então, em uma minuciosa coleta de informações e medidas, e na descrição e classificação desses fósseis, comparando-os com táxons viventes e com a literatura, para obtermos uma melhor compreensão da diversidade da paleoherpetofauna da Proto-Amazônia. [FAPESP 2025/02606-0, 2025/01077-4; CNPq 310948/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

DESCRÍÇÃO COMPARATIVA PRELIMINAR DA CAVIDADE ENCEFÁLICA DE *Acresuchus pachytemporalis* (ALLIGATORIDAE, CAIMANINAE)

LUCAS HARIEL MARTINS DE LIMA¹, GIOVANNE MENDES CIDADE², ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto – LPRP, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução de Ilha Solteira, Departamento de Biologia e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: lucashmlima@usp.br, giovannecidade@hotmail.com, anniehsiou@ffclrp.usp.br

Acresuchus pachytemporalis corresponde a um táxon de caimaníneo fóssil recentemente descrito, oriundo da Formação Solimões, do Mioceno Superior do Brasil. Morfologicamente, *A. pachytemporalis* apresenta feições cranianas distintas, entre elas a elevação dorsoposterior do osso esquamosal, conferindo o aspecto de pequenos “chifres”, não sendo encontrada nos demais caimaníneos. Os estudos neuroanatômicos, embora constituam-se importantes para elucidar a evolução e desenvolvimento dos sistemas nervosos e suas correlações anatômicas e funcionais em organismos, são ainda incipientes em crocodilianos sul-americanos, especialmente fósseis. O presente estudo tem como objetivo descrever e comparar, de modo preliminar, a neuroanatomia craniana de *A. pachytemporalis* (UFAC-2507) com o vivente *Melanosuchus niger* (MN-1034). Foram realizados os processos de segmentação e renderização de modelos tridimensionais da cavidade encefálica dos espécimes UFAC-2507 e MN-1034, de semelhantes proporções (medidas cranianas anteroposteriores e laterolaterais: 48,5 cm x 31,9 cm e 45,5 x 26,8 cm, respectivamente) e estágio ontogenético (pós-juvenil), através da utilização do software 3D Slicer, a partir de imagens de tomografia computadorizada. O modelo de UFAC-2507 apresenta integridade considerável, embora os limites ventrais da porção anterior não correspondam aos definidos para espécimes viventes, devido à não preservação das estruturas cartilaginosas que cercam esta região. Em ambos os espécimes foi possível identificar as regiões: bulbo e trato olfatório; prosencéfalo; mesencéfalo; e rombencéfalo, que somadas apresentam volume de ~44.313 mm³ e ~53.871 mm³, respectivamente, exibindo formato e organização semelhantes, com poucas variações significativas. Entre estas, as principais encontram-se no rombencéfalo, que possui um maior comprimento dorsoventral e laterolateral, especialmente em sua extremidade posterior (visível no diâmetro do forame magno do espécime). Neste, ainda, há a presença de uma crista dorsalmente expandida, a partir de uma fissura visível no Supraoccipital, com possível origem tafonômica. Assim, *A. pachytemporalis* apresenta pouca variação em sua cavidade encefálica em relação ao atual *Melanosuchus*, de semelhante *bauplan*. Embora seja necessário ponderar sobre a qualidade dos dados obtidos do espécime fóssil, uma vez que as medidas volumétricas possam ser subestimadas, futuras modelagens, sobretudo de seus canais vasculares e nervosos, poderão lançar nova luz sobre sua neuroanatomia, permitindo futuramente o teste de hipóteses acerca da ecologia, fisiologia e filogenia do grupo. [CNPq 310948/2021-5, INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2025/07350-4, 2021/02199-5, 2025/01077-4]

DESCRIÇÃO DA CAVIDADE ENCEFÁLICA DE *Mourasuchus* cf. *M. amazonensis* (ALLIGATORIDAE, CAIMANINAE)

LUCAS HARIEL MARTINS DE LIMA¹, GIOVANNE MENDES CIDADE², ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto – LPRP, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução de Ilha Solteira, Departamento de Biologia e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: lucashmlima@usp.br, giovannecidade@hotmail.com, anniehsiou@ffclrp.usp.br

Mourasuchus corresponde ao gênero de caimaníneos fósseis do Mioceno conhecidos por suas grandes proporções, crânio alongado e arredondado e hábitos de alimentação por “engolfamento”. Entre suas quatro espécies reconhecidas, apenas *M. amazonensis* apresenta ocorrência em território brasileiro, com espécimes oriundos da Formação Solimões, estado do Acre. Apesar de sua relevância para compreender a evolução do sistema nervoso e suas relações funcionais, as pesquisas neuroanatômicas em crocodilianos sul-americanos ainda são escassas. Assim, este estudo objetiva realizar a descrição neuroanatômica da cavidade encefálica do espécime *Mourasuchus* cf. *M. amazonensis* UFAC-1424. Com base nos arquivos de imagem de tomografia computadorizada deste, e através das ferramentas de segmentação e renderização do software 3D Slicer, um modelo parcial de sua cavidade encefálica foi obtido. Devido ao mau estado de preservação do espécime, este apresenta pouca integridade, sendo identificáveis apenas as porções do bulbo e trato olfatório, prosencéfalo e mesencéfalo. As porções ventrais apresentam incompletude, devido à ausência das estruturas que a cercam. O bulbo e trato olfatório, desconectados da porção encefálica principal, apresentam formato horizontal em sentido anteroposterior (~64,7 mm entre extremidades) e direcionamento levemente alinhado à porção anteroventral. A porção principal do encéfalo apresenta medidas: anteroposterior ~53,3 mm; laterolateral ~40,9 mm; e dorsoventral ~35 mm. Desta, o prosencéfalo corresponde à mais bem preservada região, embora a ausência de seus limites anteroventrais impeça a visualização de passagens nervosas e da fossa hipofisária. Por fim, o mesencéfalo encontra-se parcialmente presente, em sua região anterior, na qual estão preservadas cavidades referentes ao NC V ainda não identificadas. Demais porções e estruturas posteriores a estas não puderam ser modeladas. As porções identificadas apresentam dimensões e formato semelhante aos atuais caimaníneos, reforçando o conservadorismo morfológico neuroanatômico do grupo, apesar de suas discrepâncias cranianas externas. Considerando a incompletude do modelo gerado, análises e inferências futuras, como exemplo o Quociente de Encefalização, poderão apresentar forte imprecisão, devido à subestimação de medidas. Assim, modelagens de outros espécimes do gênero poderão fornecer informações e métricas mais íntegras, assegurando um conhecimento mais amplo acerca destes caimaníneos. [CNPq 310948/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2025/07350-4, 2021/02199-5, 2025/01077-4]

A PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS NA SALA DE AULA ATRAVÉS DO PROGRAMA PIBID NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE – CE

MARIA SONIELY DE LIMA, THAYNÁ AQUINO DA SILVA, MARINA OLIVEIRA DOS SANTOS, RAFAEL MOURA DA SILVA BARROS, FELIPE AUGUSTO CORREIA MONTEIRO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Jaguaribe, Jaguaribe, CE, Brasil.

E-mail: soniely.lima09@aluno.ifce.edu.br, thayna.aquino09@aluno.ifce.edu.br, marina.oliveira.santos09@aluno.ifce.edu.br, rafael.moura@ifce.edu.br, felipe.monteiro@ifce.edu.br

A paleontologia é uma ciência de extrema importância para os processos de ensino-aprendizagem na educação básica, pois possibilita a compreensão do surgimento da vida na terra e sua evolução até os organismos atuais. Nesse contexto, foi elaborado, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), o projeto “Paleontologia do Vale Jaguaribe: Conhecer para Conservar”. Até o momento aplicado a 37 alunos do 3º ano do ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Jaguaribe. O trabalho foi planejado e aplicado em seis meses e a execução consistiu em três etapas. No primeiro momento, houve: a apresentação do projeto; a aplicação de um questionário diagnóstico qualitativo sobre conceitos básicos da paleontologia; a exposição itinerante de exemplares fósseis e réplicas do acervo da instituição, variando de peixes fósseis e réplicas de pterossauros da Chapada do Araripe até vertebrados da Formação Açu e da megafauna pleistocênica encontrados na região do Vale Jaguaribe com debate prático-teórico sobre a origem e os depósitos fossilíferos dos exemplares; e, a aplicação dos jogos “Tafonogame” e “PaleoCombate” do livro “A Paleontologia na Sala de Aula” para consolidação das temáticas apresentadas. No segundo momento, houve a exibição do filme “Jurassic Park”, atentando aos alunos perceberem aspectos paleontológicos, biológicos, químicos, ecológicos e evolucionistas presentes no filme. No terceiro momento, houve uma extensa discussão do filme, um debate do questionário sobre patrimônio paleontológico da região e por fim, a conclusão do projeto. Os alunos demonstraram grande interesse, participaram com empenho das atividades e evidenciaram entendimento gradual das noções básicas dos processos de fossilização e da paleontologia. As intervenções fizeram os alunos refletirem sobre a importância do patrimônio paleontológico do Vale Jaguaribe e esperamos resultados semelhantes em outras escolas que participam do projeto PIBID, a E.E.E.P Poeta Sinô Pinheiro e E.E.F Professor Gutenberg Barbosa da Silva. Demonstrando a importância da Paleontologia na sala de aula e do conhecimento paleontológico do Vale Jaguaribe como ferramenta para a conservação desse patrimônio. Ressaltamos que estes resultados são preliminares e esperamos com sucesso continuar em outras escolas do município. [PIBID-IFCE]

KITS DE RÉPLICAS DE FÓSSEIS DE MEGAFAUNA EM 3D PARA O ENSINO DE PALEONTOLOGIA

TARSIELLEM RODRIGUES DE LIMA, MARIA SUELLEN DE SÁ SOUZA, ANA EMILIA QUEZADO, DANIEL COSTA FORTIER

Laboratório de Geociências e Paleontologia, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Amílcar Ferreira Sobral - UFPI, Floriano, PI, Brasil.

E-mail: tarsiilima@gmail.com, mariasuellendesasouza@gmail.com, ana.emilia@ufpi.edu.br, fortier@ufpi.edu.br

O Pleistoceno refere-se ao período da escala do tempo geológico que teve início há cerca de 2,58 milhões de anos e se estendeu até aproximadamente 11.700 anos atrás. Foi marcado por grandes transformações, principalmente mudanças geográficas e climáticas, incluindo ciclos de glaciações e a extinção de diversas espécies. Durante esse período, a maior parte do planeta Terra estava coberta por gelo, além da predominância de animais como mamutes, toxodontes, tigres-dentes-de-sabre, preguiças-gigantes, entre outros. Assim, o termo Megafauna refere-se a variedade de grandes mamíferos (principalmente) que habitavam o período Pleistoceno e que hoje encontram-se praticamente extintos. O objetivo geral deste trabalho, é desenvolver e implementar um kit paleontológico educativo sobre a Megafauna pleistocênica e, dessa forma, promover o conhecimento sobre paleontologia e a importância da preservação do patrimônio fossilífero, visto que é um recurso natural único, mas ainda pouco conhecido pelo público em geral. O presente projeto vem sendo desenvolvido através de três etapas principais: (1) Levantamento Bibliográfico - consiste na pesquisa recorrente sobre a Megafauna pleistocênica, principalmente brasileira, abrangendo anatomia, comportamento, habitat e dieta de nove animais definidos para o kit: tigre-dentes-de-sabre, preguiça-gigante, tatu-gigante, mastodonte, anta, toxodonte, macrauquênia, urso-de-cara-achatada e paleolama, além de um representante do gênero *Homo*; (2) Produção das réplicas - realizada através da busca e seleção de modelos tridimensionais (3D) de fósseis e reconstruções corporais dos animais, obtidos principalmente em repositórios como Sketchfab e MorphoSource. Esses modelos são impressos por meio de impressora 3D FDM, enquanto a pintura dos materiais impressos é feita de maneira artesanal com base em referências artísticas encontradas dos animais, considerando os tons de cores e detalhes; (3) Produção do material complementar - elaboração de materiais como cartilha, infográfico e etiqueta explicativa sobre as espécies, utilizando programas de edição e outros recursos adicionais. Vale ressaltar que o projeto ainda está em fase de desenvolvimento e que, ao final, espera-se que os kits produzidos sejam distribuídos para instituições de ensino do Piauí, além da realização de uma exposição e um mini-curso sobre o tema. Acreditamos que essas ações irão aumentar o conhecimento sobre a Megafauna, principalmente, a brasileira, entre estudantes e o público em geral, despertando um maior interesse pela paleontologia e pela ciência como um todo. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

REVISÃO SISTEMÁTICA E NOVOS DADOS MORFOLÓGICOS DA ICTIOFAUNA DAS CAMADAS NOVA IORQUE, PLIOCENO DO ESTADO DO MARANHÃO, NORDESTE DO BRASIL: IMPLICAÇÕES PALEOBIOGEOGRÁFICAS

CARLOS HENRIQUE P. LUZ¹, DOMINIC PALATNIK¹, MARISE DE CARVALHO², FRANCISCO FIGUEIREDO¹

¹Laboratório de Ictiologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: carloshenrique.luz.100@gmail.com, czpalatiniks@gmail.com, marise.sardenberg@gmail.com, francisco.figueiredo@uerj.br

As “camadas” Nova Iorque constituem um afloramento fossilífero lacustre atualmente submerso devido à construção da represa de Boa Esperança (1964-1970), circunscrita aos estados do Piauí e Maranhão. A ictiofauna foi descoberta pelo engenheiro de minas Josalfredo Borges, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, em 1936, na antiga Vila de Nova Iorque, próximo ao município de Pastos Bons, Estado do Maranhão. O material foi originalmente estudado por A.S. Woodward, do então British Museum (Natural History), na década de 1930, que descreveu o clupeídeo †*Knightia brasiliensis* e o ciclídeo †*Macracara prisca* supondo relação com peixes da Formação Green River (Eoceno de Wyoming, EUA). Posteriormente, com base em material coletado por Llwynlyn Ivor Price, o paleontólogo Rubens da Silva Santos descreveu †*Lignobrycon altus*, †*Procharax minor* e apontou a ocorrência de *Arius* sp., suportando a hipótese de relações espaço-temporais entre as camadas Nova Iorque e da Formação Tremembé, Oligoceno da Bacia de Taubaté, Sudeste do Brasil. Nesta contribuição, apresentamos novos dados morfológicos e sistemáticos sobre alguns desses táxons, como parte de uma revisão abrangente da ictiofauna das camadas Nova Iorque, com base no exame de material-tipo. †*Knightia brasiliensis* foi redescrito como †*Paleopiquitinga brasiliensis* e postulado como intimamente relacionado com *Lile piquitinga*, um clupeídeo vivente. O endoesqueleto caudal de †*Lignobrycon altus* é apresentado originalmente e comparado com o de †*Lignobrycon ligniticus*, da Formação Tremembé. Estudo morfológico preliminar de †*Procharax minor* sugere afinidades com certos caraciformes (e.g., *Galeocharax*), cuja distribuição geográfica atual ocorre principalmente fora da região Sudeste do Brasil. †*Macracara prisca* aparenta ser um representante extinto do ciclídeo *Geophagus*. Concluímos que a ictiofauna das camadas Nova Iorque apresenta composição taxonômica distinta daquela observada na Formação Tremembé. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

Arius IN THE PLIOCENE OF THE PARNAÍBA BASIN? NEW DATA ON CATFISH (SILURIFORMES) FOSSILS FROM THE NOVA IORQUE BEDS, MARANHÃO STATE, NORTHEASTERN BRAZIL

CARLOS HENRIQUE P. LUZ¹, MÁRIO C. DE PINNA², FRANCISCO JOSÉ DE FIGUEIREDO¹

¹Laboratório de Ictiologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: carloshenriqueuz.100@gmail.com, pinna@ib.usp.br, francisco.figueiredo@uerj.br

The Nova Iorque Beds represent Pliocene lacustrine deposits, currently submerged due to the construction of the Boa Esperança dam. These strata have yielded a little-known ichthyofauna associated with tropical flora typical of the Atlantic Forest. The fossil fish assemblage includes characiforms (\dagger *Procharax minor*, \dagger *Lignobrycon altus*), clupeids (\dagger *Paleopiquitnga brasiliensis*), cichlids (\dagger *Macracara prisca*) and catfishes previously identified as *Arius* sp. Most specimens are well-preserved and articulated. All known fossils from these beds are housed at the Museu de Ciências da Terra (CPRM, Rio de Janeiro). The occurrence of ariid fish for that beds was reported by Rubens da Silva Santos, in 1940s, based on an isolated pectoral spine, and supposed closely related to the fossil catfish found in Tremembé Formation, Taubaté Basin, southeastern Brazil, then assigned to that genus. To reassess the identity of the only known Pliocene catfish from the Nova Iorque Beds, we reexamined the specimen assigned to *Arius* at the Museu de Ciências da Terra and compared it with fragments of *Steindachneridion*, a pimelodid catfish from the Oligocene Tremembé Formation (originally assigned to *Arius*), as well as with the osteology of other species housed in the ichthyological collections of UERJ and MZUSP. Our analysis demonstrates that the Pliocene catfish does not belong to *Arius*. Instead, newly identified material from the same collection, including dermal skull roof fragments, suggests closer affinity to the genus *Phractocephalus*. Additional remains, including the dentary (with tooth sockets), pectoral-fin spines, and other bones, were found in association and likely represent a loricariid species preserved on the same slab. Moreover, we have initiated a geochemical study of shale samples from the Tremembé Formation and Nova Iorque beds, in collaboration with the Brazilian Army Military Institute (IME), aiming to identify diagnostic trace elements of associated minerals within the rock matrix. Biogeographically, the reassignment to *Phractocephalus* accords with the Late Miocene fossil record of the genus from the Urumaco and Solimões formations and with its modern native range in the Amazon, Orinoco, and Essequibo basins. More importantly, the new Pliocene record from the Parnaíba basin supports a possible Parnaíba–Amazon paleodrainage connection during the Neogene. This integrative approach enhances our understanding of the paleobiogeographic, geological, and paleoenvironmental context of this underexplored segment of Brazilian natural history. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NEW INFORMATION REGARDING A SPINOSAURID POSTCRANIAL SPECIMEN FROM THE CRETACEOUS OF THE ARARIPE BASIN, BRAZIL

ELAINE BATISTA MACHADO¹, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER²

¹Universidade Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Paleontologia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: machado.eb@gmail.com; kellner@mn.ufrj.br

Spinosaurid remains were found in many countries, ranging from Jurassic to Cretaceous rocks. Here we present new insights on the most complete specimen from Brazil (Araripe Basin), including more detailed identification. The specimen MN 4819-V (which was deposited in the Museu Nacional/UFRJ, affected by the fire in 2018 and is still not found) is composed by the following bones: fragment of an mid-cervical vertebra, articulated fragments of two anterior dorsals, a posterior dorsal neural arch with neural spine, isolated neural spines, an articulated sequence of seven vertebrae (the last dorsal, five sacrals and the first caudal), and an articulated sequence of three anterior caudals (one complete, and two incomplete), fragments of two more caudals, a probable ulna fragment, one carpal, three metacarpals, two manual phalanges and the ungual from digit I, both complete ilium, both pubis and ischium (lacking the distal portions), an almost complete left femur, a distal portion of the right femur and proximal portion of the tibia and fibula, a portion of midshaft tibia and fibula, and other fragmentary elements. Although the specimen is clearly a spinosaurid (neural spines more than two times the size of the centra), the overall morphology of the ilium, with the anterior margin of iliac preacetabular process rounded, an almost straight dorsal margin, and a laterally directed brevis fossa, resembles *Eustreptospondylus* rather than *Suchomimus* or the *Spinosaurus* neotype (FSAC-KK 11888). The caudals have more laterally compressed centra though less inclined neural spine than in FSAC-KK 11888, due to anatomical differences among the species, not related to the position of those vertebrae. The specimen presents two oval laterally compressed perforations under the diapophysis of the last dorsal and two profound scratched marks on the base of the neural spine of the third sacral, attributed to scavengers. The specimen size was estimated around 5 to 6 meters long, although not fully grown (open suture marks between the centra and neural archs of vertebrae). Although many new fossil discoveries in the last few years, including new material or revision of closed related groups, spinosaurids remain as an enigmatic group regarding distribution, habits, and unknown bones. [CNPq 406779/2021-0, 308707/2023-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/201.095]

NOVOS REGISTROS DE RODENTIA E LITOPTERNA (MAMMALIA: EUTHERIA) DO NEÓGENO DA BACIA DO ACRE

GABRIEL BARBOSA MACHADO¹, LEONARDO RODRIGO KERBER TUMELEIRO², ANA MARIA RIBEIRO³, EDSON GUILHERME DA SILVA⁴, CARLOS D'ÁPOLITO JUNIOR⁴, ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹

¹Laboratório de Paleontologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPPA), Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ³Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, RS, Brasil. ⁴Laboratório de Pesquisas Paleontológicas, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil.

E-mail: gbmbarbosabio@gmail.com, leonardokerber@gmail.com, anamariaribeiro69@gmail.com, edson.guilherme@ufac.br, carlosdapolito@gmail.com, aniehsiou@ffclrp.usp.br

O Neógeno, período que inclui o Mioceno e o Plioceno, representa um momento significativo na história da Terra, caracterizado por diversas transformações ambientais e geográficas ocorridas principalmente na América do Sul. A Formação Solimões, localizada nos estados do Acre e do Amazonas, no contexto da Bacia do Acre, Brasil, tem fornecido uma riqueza de fósseis que contribuem para o entendimento da fauna e da flora do norte da América do Sul desde o final do século XIX. Em uma expedição realizada em 2022 na região do Alto Rio Acre, na fronteira entre o Brasil e o Peru, teve como objetivo prospectar e coletar novos fósseis nas localidades da região para compreender o contexto estratigráfico local e a correlação desses sítios paleontológicos com outros da Amazônia brasileira. Foram descobertos novos fósseis de mamíferos na tradicional localidade “Patos” (também conhecida como Acre 6 ou LACM 4611), entre eles dentes molares 1, 2 e 3, um fêmur e um dentário com a série p4-m3 atribuídos a Rodentia e um dentário esquerdo com série p2-m3 atribuído à Litopterna. A identificação dos fósseis revelou, entre os roedores, a presença de *Cardiatherium* sp. (Hydrochoeridae), *Potamarchus* sp., “*Scleromys*” sp., *Eumegamys* sp. (Dinomyidae) e *Neoepiblema* sp. (Neoepiblemidae) e o Litopterna foi atribuído aos Proterotheriidae. Os fósseis de roedores são abundantes na região da Formação Solimões, e a presença desses táxons confirma a diversidade do registro fossilífero desse grupo para a Região do Acre. O registro de Litopterna é pouco representativo, limitado a poucos materiais, como dentes e elementos do pós-crâneo, com afinidades taxonômicas incertas. O Proterotheriidae deste estudo, representa o material mais completo, até o momento, do grupo para a Formação Solimões. A descoberta e identificação de novos espécimes ajuda a compreender a diversidade e a evolução dos grupos de amniotas do Néogeno da Amazônia brasileira, bem como contribui para o conhecimento dos paleoambientes, especialmente no que se refere aos mamíferos fósseis do Neógeno do norte da América do Sul, que desempenharam papéis fundamentais nesses ecossistemas. [CNPq 131050/2024-9, 310948/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2025/01077]

Susisuchus anatoceps: REVISÃO E NOVAS PERSPECTIVAS SOBRE UM CROCODILOMORFO NEOSUCHIANO DA FORMAÇÃO CRATO, APTIANO DA BACIA DO ARARIPE

NATHALIA VIEIRA MACHADO, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM

Laboratório de Paleontologia da URCA, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

E-mail: nathalia.machado@urca.br; renan.bantim@urca.br

Susisuchus anatoceps foi o primeiro crocodilomorfo descrito para a Formação Crato. O holótipo SMNK - PAL 3804, é representado por um esqueleto incompleto e parcialmente articulado (crânio, mandíbula, esqueleto axial parcial, membros anteriores e porções do escudo osteodérmico) atribuído a um indivíduo juvenil. Apresenta tecidos moles com uma preservação altamente incomum, além disso as vértebras torácicas, lombares e caudais anfícélicas permitiram a proposição de uma nova família dentro de Neosuchia: Susisuchidae. Em 2011, o espécime MPSC - R1136, composto por restos pós-cranianos (maioria das vértebras cervicais, vértebras dorsais, osteodermas do escudo dorsal e ventral, escápula, coracóide e membro anterior), foi descrito, trazendo novas informações anatômicas sobre a morfologia das vértebras cervicais e do escudo osteodérmico, além disso, foi confirmada a posição de *S. anatoceps* como um membro basal entre os neosuchianos avançados. Em 2016, uma análise paleohistológica de uma costela torácica direita e a ulna direita do mesmo espécime, trouxeram as primeiras informações fisiológicas deste táxon, apontando que *S. anatoceps* era um crocodilo anão. O estudo também analisou o estilo de vida, indicando que os tecidos compactos e esponjosos na ulna sugerem que o animal poderia controlar sua flutuabilidade e seus movimentos na água. Alguns espécimes como MPSC - R1137 e UERJ - PMB R07 foram classificados como cf. *Susisuchus* sp. por não se ter certeza de representarem a espécie *Susisuchus anatoceps*. Houve discussões sobre o crânio e a primeira vértebra cervical do espécime FPH-243-V, onde o palato foi descrito como típico de Eusuchia. Em 2020, o espécime GP/2E 9267 teve seu palato descrito sendo apontadas semelhanças aos neosuchianos não-eusuchianos, revelando a importância da coana na filogenia desta espécie. Em 2024, melanossomas foram descritos para um espécime inédito pertencente à coleção da UFC. Em síntese, apesar das descobertas significativas ao longo das últimas duas décadas, *Susisuchus anatoceps* ainda carece de estudos mais abrangentes que revelem toda a complexidade de sua biologia, ecologia e papel evolutivo entre os crocodilomorfos do Cretáceo. [CNPq INCT Paleovert 406902/2022-4]

POSTURA ALAR DE *Rhamphorhynchus muensteri* (PTEROSAURIA, RHAMPHORHYNCHIDAE)

MIGUEL XAVIER MAILHO MAIA¹, FERNANDO SILVA DE MOURA², OLAVO LUPPI SILVA², FABIANA RODRIGUES COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Universidade Federal do ABC (UFA-BC), São Bernardo do Campo, SP, Brasil. ²Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do ABC (UFABC), São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

E-mail: miguelmmaia@gmail.com, fernando.moura@ufabc.edu.br; olavo.luppi@ufabc.edu.br; fabiana.costa@ufabc.edu.br

O uso de modelos 3D tem lançado luz em aspectos biomecânicos de pterossauros, permitindo análises de amplitude de movimento de suas articulações e simulações de possíveis estilos de voo. Aqui a postura alar de *Rhamphorhynchus muensteri* (Jurássico Superior da Alemanha) é estudada através do uso de modelos 3D produzidos com base em descrições disponíveis na literatura. Foram obtidas as dimensões dos elementos ósseos que compõem os membros anteriores e posteriores e das actinofibrilas através do uso do software ImageJ em imagens do espécime da “Asa de Zittel” (BSP 1880 II 8), dentre outros, que foram utilizadas para se obter o formato para a membrana alar com base em suas regiões de ancoragem. Com estas dimensões, os valores calculados para a área de uma das asas (com e sem uropatágio) foram, respectivamente, ~4.22m² e ~3.97m²; para a razão de aspecto, 30.34 e 32.25; e para a carga da asa, 0.415g/cm². Como BSP 1880 II 8 não preserva os membros posteriores, outros espécimes (como o espécime JME SOS 4784, conhecido como “Dark Wing”) foram utilizados para estimar a ancoragem da membrana no tornozelo do animal por possuírem esta região impressa na rocha, o que permitiu inferir a extensão desta superfície e auxiliou no cálculo de sua área e reconstrução de seu possível formato em vida. Os valores obtidos inicialmente foram, então, inseridos no software Flight, que gerou curvas de potência (i.e., estimativa da quantidade de energia mecânica e química por segundo necessária para realizar o voo) de 40.8W (energia mecânica) e 184W (energia química), e curva de planeio (i.e., taxa de queda do animal durante um voo planado) de 9.6m/s (velocidade para uma queda mínima, a que permite um maior tempo de planeio) e 14.4m/s (velocidade para a melhor razão de planeio, permitindo alcançar uma distância maior em voo planado) para *Rhamphorhynchus*. Estes valores aproximam *Rhamphorhynchus* de aves de hábitos semiaquáticos, como biguás e gansos, algo esperado dado o ambiente em que este pterossauro teria vivido (zonas costeiras). [FAPESP 2024/03180-4, 2022/03099-7; CNPq 404352/2023-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

POPULARIZAÇÃO DA PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS: EXPERIÊNCIAS EM FEIRA DE CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE ESTREITO, ESTADO DO MARANHÃO

JULIANA LUNA DIAS MARINHO^{1,2}, CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ecologia e Conservação da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Porto Nacional, Porto Nacional, TO, Brasil; ²Laboratório de Paleontologia e Evolução, Curso de Geologia, Universidade Federal de Goiás, Campus de Aparecida de Goiânia, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: julianalunadias@hotmail.com, candeiro@ufg.br

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Base Comum Curricular reconhecem a Paleontologia como conteúdos a serem trabalhados em Ciências no Ensino Básico. Os passos metodológicos foram baseados em: (1) levantamento bibliográfico; (2) confecção de banners; (3) registro fotográfico; (4) elaboração de gráficos. Esse estudo tem como objetivo escrever a experiência de ensino de tópicos de vertebrados fósseis utilizados no processo de aprendizagem de jovens de 13 a 17 anos (254 participantes). As atividades foram realizadas em 2023 na escola Estadual Centro de Ensino Frei Gil, no município de Estreito, Maranhão, e contou com a parceria do Laboratório de Paleontologia e Evolução/UFG no projeto “Fósseis e popularização da Paleontologia”. As atividades ocorreram em quatro dias, no âmbito da Feira de Ciências “Uma volta ao Jurássico e ao Cretáceo” com a carga horária de oito horas diárias de exposição. Uma sala temática de vertebrados foi montada com materiais como fósseis de peixes, fragmentos de titanossauros, réplicas de pegadas fósseis de dinossauros carnívoros, réplicas de dinossauros e amostra de âmbar. Os visitantes não apenas foram apresentados a conceitos paleontológicos, mas também manusearam fósseis e ferramentas paleontológicas (lupas, pincéis, martelos etc.). Dessa forma, puderam entrar em contato com elementos paleontológicos que estimularam a atenção, memória, raciocínio e outras habilidades cognitivas de contato. Um total aproximado de 1000 visitantes do Ensino Básico e da comunidade do município participaram da mostra. Na semana anterior à feira, foram apresentados conteúdos sobre paleovertebrados, principalmente dinossauros, nas turmas da 1^a série à 3^a série do Ensino Médio. Na feira, como parte do processo de ensino-aprendizagem, também foram abordados temas como o processo de fossilização, trabalho do paleontólogo e grupos de alguns vertebrados extintos. Na sala temática “Vertebrados fósseis” foram discutidos conceitos básicos de Evolução, Tempo Geológico, Extinções e, de forma complementar, trabalhos de campo e de laboratório em paleontologia. O espaço didático esteve apoiado com pôsteres sobre dinossauros e uma Caixa Didática Paleontológica. Como resultado, foi possível apresentar e problematizar com os participantes temas sobre paleovertebrados, estreitando a conexão entre conteúdos de paleontologia e os temas de Ciências trabalhados na escola. [CNPq Produtividade em Pesquisa/CRAC]

REGISTRO DE *Toxodon platensis* (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) E *Glossotherium phoenesis* (XENARTHRA, FOLIVORA) NO MUNICÍPIO DE BARRA DE SANTANA, PARAÍBA, BRASIL

RICARDO BERNARDO TAVARES MARINHO¹, JUVANDI DE SOUZA SANTOS¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS²

¹Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, PB, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: ricardomarinhofac@gmail.com, juvandi@terra.com, matdantas@yahoo.com.br

Glossotherium phoenesis (preguiça gigante) e *Toxodon platensis* (toxodonte) foram duas espécies de mamíferos herbívoros de grande porte com dieta generalista que habitaram a Região Intertropical Brasileira, tendo ampla distribuição durante o Pleistoceno final, habitando principalmente as planícies sul-americanas. Com amplo registro na literatura, *T. platensis* demonstra vasta ocorrência no nordeste brasileiro assim como as preguiças gigantes do gênero *Glossotherium*. A presente comunicação visa registrar a presença de fósseis de exemplares adultos de *T. platensis* e *G. phoenesis* no Sítio Paleontológico Barriguda II, no município de Barra de Santana, Paraíba (162 km da capital João Pessoa). O material foi encontrado fragmentado e desarticulado, e hoje faz parte da coleção do Laboratório de Arqueologia e Paleontologia da Universidade estadual de Campina Grande, estando presentes para *G. phoenesis* uma face radio-ulnar de úmero (SP-B2-BS-624), identificado baseando-se nas proporções estabelecidas na literatura. Para *T. platensis* é atribuído um côndilo occipital (SP-B2-BS-635), fragmento de molar superior (SP-BS-B2-598), e um metacarpal III direito completo (SP-B2-BS-410), todos associados a espécie por meio de análises comparativas e medições. Estes são novos registros para Paraíba, e auxilia em uma melhor compreensão da distribuição de espécimes marcantes da megaflora pleistocênica nordestina. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8].

EVIDÊNCIA DE MORTANDADE EM MASSA EM UMA CONCENTRAÇÃO DE PTEROSSAUROS (GRUPO CAIUÁ, BACIA BAURU)

RENAN MARTINS^{1,2}, FELIPE PEREIRA MUNIZ¹, NEURIDES OLIVEIRA MARTINS³, LILIAN DE SOUZA VISMARA², FELIPE LIMA PINHEIRO⁴, MAX CARSOSO LANGER¹, JÚLIO CESAR DE ALMEIDA MARSOLA²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, Laboratório de Paleontologia, Universidade de São Paulo Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Colegiado de Biologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil. ³Museu de Paleontologia de Cruzeiro do Oeste Alexandre Gustavo Dobruski, Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil. ⁴Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil.

E-mail: renan.ipb@hotmail.com, sellipemuniz@yahoo.com.br, neurides@cruzeirodoeste.pr.gov.br, lilianvismara@utfpr.edu.br, felipepinheiro@unipampa.edu.br, mclanger@ffclrp.ups.br, juliomarsola@utfpr.edu.br

O Sítio Paleontológico de Cruzeiro do Oeste (SPCO) contém os únicos somatofósseis de vertebrados do Grupo Caiuá (Eocretáceo). Constituída principalmente pelo pterossauro *Caiuajara dobruski*, tal paleofauna de ambiente desértico também é composta por outros pterossauros (*Torukjara bandeirae* e *Keresdrakon vilsoni*), dinossauros (*Vespersaurus paranaensis* e *Berthasaura leopoldinae*) e um lagarto acrodonte (*Gueragama sulamericana*). Níveis estratigráficos compostos por *bonebeds* é outra característica marcante do SPCO. Considerando a escassez de trabalhos tafonômicos na localidade, neste estudo investigamos aspectos bioestratinômicos (e.g., intemperismo, abrasão, bioerosão, grau de articulação) de um bloco proveniente de tais *bonebeds*, a fim de identificar sua história tafonômica. Ao todo, 469 ossos foram identificados como pertencentes a *C. dobruski*, tratando-se, portanto, de uma assembleia monotáxica. Tanto intemperismo quanto abrasão apresentam dominância de grau 0 (respectivamente 98% e 72%), além disso 65% dos fósseis não possuem fraturas, não há evidência de bioerosão e o grau de desarticulação é elevado (95%). Além disto, trata-se de assembleia com presença majoritária de indivíduos juvenis (53%), com poucos subadultos/adultos (13%). As assinaturas bioestratinômicas não indicam estágio avançado de decomposição, mas o elevado grau de desarticulação indica que houve exposição subaérea por um curto período. Compreender a causa de morte de uma assembleia pode ser complexo, mas as assinaturas fornecem subsídios para corroborarmos com apontamentos de outros autores, reforçando que estes pterossauros possuíam um comportamento gregário, sendo que a morte destes indivíduos resultou na formação de uma acumulação biogênica intrínseca. Algumas evidências sugerem um evento de mortalidade em massa, sendo: acumulação genuína de indivíduos juvenis, a homogeneidade nas assinaturas bioestratinômicas e a monotaxia da assembleia. Ademais, os níveis fossilíferos são interpretados como resultantes de deposição em interdunas, possivelmente formada sob influência de evento de inundação. Considerando ambientes desérticos atuais, lagoas efêmeras fornecem recursos para as aves reproduzirem em massa. É possível que *C. dobruski* tivesse um comportamento semelhante, utilizando estas lagoas para reprodução em conjunto e migrando conforme os recursos se tornassem escassos. Este é um dos primeiros estudos tafonômicos sistemáticos realizado para o SPCO, e novos trabalhos são necessários para aprofundar a compreensão da localidade, particularmente com base na análise *in situ* das concentrações fossilíferas.

ADVANCES IN TAPHONOMIC STUDIES OF SAUROPOD DINOSAURS IN THE PORTEZUELO FORMATION (UPPER CRETACEOUS) OF THE LAGO BARREALES AREA, NEUQUÉN BASIN, ARGENTINA

ANDRESSA MASETTO¹, BERNARDO GONZÁLEZ RIGA^{2,3,4}, G. SUSANA DE LA PUENTE^{1,5} JUAN PEDRO CORIA², GERMAN SANCHEZ TIVIROLI², LAUTARO E. PIZARRO^{1,6}, LEONARDO ORTIZ DAVID^{2,3}, GIAN MARCO MAVO MANSTRETTA⁶, LAURA S. C. AVILA^{6,7}, JUAN EDUARDO MANSILLA⁷

¹Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue (CITAAC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. ²Museo y Laboratorio de Dinosaurios, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ³Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas, CONICET-UNCUYO. ⁴Research Associate, Section of Vertebrate Paleontology, Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pennsylvania, EUA. ⁵Centro de Investigación en Geociencias de la Patagonia (CIGPat), Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. ⁶Departamento de Geología y Petróleo, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. ⁷Centro Paleontológico Lago Barreales, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

E-mail: masetto87@gmail.com, bgonriga@yahoo.com.ar, susana.delapuente@comahue-conicet.gob.ar, juanpedrocoria@gmail.com, gertiviroli@gmail.com, pizarrolautaro93@gmail.com, prof.leortiz@gmail.com, gianmavo@gmail.com, laurasoniaavila65@gmail.com, edumans_364@hotmail.com

New bones of titanosaur sauropods were collected in the upper section of the Portezuelo Formation, outcropping in the Baal site, northern coast of the Barreales lake, central region of the Neuquén Province. Fossils come from fluvial facies of yellowish massive well cemented medium grained sandstones interbedded with reddish and laminated mudstones. The water level of the lake rises in spring and summer, so the fossil recovery work, very close to the waterline, followed special technical procedures. The fossils were stabilized using Paraloid B-72 5% and the excavation was made by hand tools and electric hammer under high humidity conditions. The fossils were protected using gypsum, cement, burlap fabric and stretch film. They are being prepared for study in the Centro Paleontológico Lago Barreales. The recovered fossils comprise a mostly complete humerus, two anterior articulated caudal vertebrae associated with a disarticulated caudal centrum, an incomplete weathered centra, an incomplete chevron, and indeterminate appendicular elements. Caudals are strongly procoelous with neural spines posteriorly directed. Taphonomic data were collected *in situ* and include the orientation of each skeletal element using a geological compass and a decimal grid. This site is preliminary described as a poorly articulated monotaxic association, with intense processes of disarticulation and subaerial exposure before burial. For this, the skeleton is poorly represented. The preferential orientation of elements and clastic sedimentary facies suggest the action of low to moderate energy currents. This context is different from the well-known *Futalognkosaurus* site, located some meters stratigraphically above in the same section. It is a multitaxa site with disarticulated to mostly articulated specimens of large size. This study will contribute to taphonomy and palaeoenvironmental contexts of the Portezuelo Formation, showing different scenarios where the giant titanosaurs lived. [PIN1/I276-SCyT-UNCo]

UM NOVO TITANOSAURIFORME DO CRETÁCEO DO BRASIL: IMPLICAÇÕES NA FILOGENIA, HISTOLOGIA E BIOGEOGRAFIA DE SOMPHOSPONDYLI

ELVER L. MAYER¹, JULIAN C. G. SILVA JUNIOR², LEONARDO R. KERBER³, BRUNO A. NAVARRO⁴, KAMILA L. N. BANDEIRA⁵, JUAN CISNEROS⁶, ELIANE P. SOUSA⁷, AGOSTINA A. PEREIRA⁸, MANUEL A. MEDEIROS⁹, RAFAEL M. LINDOSO¹⁰, FRANCISCO PEDRO CAVALCANTI NETO¹¹, ALINE M. GHILARDI¹², TITO AURELIANO¹², PEDRO L. GODOY¹³, GABRIEL S. FERREIRA¹⁴, MAX C. LANGER¹⁵

¹Colegiado de Geologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco. ²Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, SP, Brasil. ³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS, Brasil. ⁴Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ⁵Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁶Museu de Arqueologia e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil. ⁷Departamento de Biologia, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, MA, Brasil. ⁸Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão, São Luís, MA, Brasil. ⁹Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil. ¹⁰Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, São Luís, MA, Brasil. ¹¹Geoactiva Gestão Mineral e Planejamento Ambiental LTDA. ¹²Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. ¹³Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ¹⁴Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment, University of Tübingen, Germany. ¹⁵Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: elver.mayer@univasf.edu.br; juliancristiangoncalves@gmail.com, leonardokerber@gmail.com, kamila.bandeira@mn.ufrrj.br, juan.cisneros@ufpi.edu.br, elianepsousa@yahoo.com.br, agostinhap@yahoo.com.br, manuel.alfredo@ufma.br, rafael.lindoso@ifma.edu.br, perseveramineros@gmail.com, alinemghilardi@yahoo.com.br, aureliano.tito@gmail.com, pedrolorenagodoy@gmail.com, gsferreira@ffclrp.usp.br

Os dinossauros saurópodes inequívocos (Dinosauria: Sauropodomorpha) têm sua origem no Jurássico Inferior e ampliaram sua distribuição geográfica no Cretáceo. No Brasil, saurópodes apresentam considerável riqueza taxonômica, especialmente no Cretáceo Superior. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é descrever e posicionar filogeneticamente uma nova espécie de saurópode (CPHNAM VT 1600), proveniente da Formação Itapecuru (Cretáceo Inferior - Aptiano) no Maranhão, além de caracterizar sua histologia óssea e inferir sua história biogeográfica. Os resultados das análises filogenéticas foram utilizados como base para calibrar árvores no tempo geológico e realizar análises biogeográficas probabilísticas para a reconstrução das áreas ancestrais. Amostras de fêmur, tíbia e costela foram preparadas e descritas histologicamente conforme literatura especializada. As lâminas foram analisadas em microscópio com polarizador Olympus BX53-P com câmera Olympus U-TV0.5XC-3. A análise filogenética recuperou CPHNAM VT 1600 como um saurópode Somphospondyli não-titanossauro, e especificamente como táxon irmão de *Garumbatitan morellensis* (Barremiano da Espanha). Dentre as sinapomorfias que sustentam essa relação, estão a presença de três cristas alongadas anteroposteriormente nas vértebras caudais e uma saliência lateral no fêmur. Padrões histológicos de CPHNAM VT 1600 mostraram-se “intermediários” entre os de neossaurópodes mais antigos e titanossauros (i.e., sistema fundamental externo, vestígios de tecido primário e alto grau de remodelação secundária). A linhagem de CPHNAM VT 1600 teria origem europeia, dispersando-se via norte da África até a América do Sul em algum momento entre o Hauteriviano e o Albiano. [FAPESP; CNPq 150635/2024-9]

ACERVO PALEONTOLOGICO E CURADORIA ATUALIZADA DO MUSEU DA TERRA E DO HOMEM PARAIBANO

LAURA DE OLIVEIRA MEDEIROS¹, YURI PAIVA FIGUEIREDO ARANHA¹, DANIEL DE SOUZA CESARINO¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², JOSÉ VINÍCIUS MONTEIRO DE ARAÚJO³
LUANA CARDOSO DE ANDRADE⁴

¹Laboratório de Mamíferos da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Museu de Paleontologia da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. ⁴Laboratório de Paleontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: lom2@academico.ufpb.br; yuri.paiva@academico.ufpb.br; daniel.cesarino@academico.ufpb.br; matdantas@yahoo.com.br; viniciusmonteiro2508@gmail.com, luanacardosodeandrade@gmail.com

O Museu da Terra e do Homem Paraibano foi fundado pelo erudito e pesquisador Balduíno Lélis, importante figura no estudo da memória do povo paraibano, contando com contribuições relevantes nas áreas de Arqueologia e Paleontologia. O museu contava com um acervo de 47 peças fósseis da megafauna pleistocênica e 142 fósseis de invertebrados coletados no estado da Paraíba. Após o encerramento de suas atividades em 2021, o acervo foi doado à Coleção de Mamíferos da Universidade Federal da Paraíba, onde, junto aos seus registros fotográficos, permanece temporariamente. Este trabalho visa detalhar o processo de curadoria e identificação taxonômica das peças desse acervo, bem como elucidar suas origens, dada a importância cultural e patrimonial para o estado da Paraíba. Após contagem, foram atribuídas as denominações PMam (Paleontologia de mamíferos) e PInv (Paleontologia de invertebrados) e cedido uma numeração de tombo temporário às mesmas para posterior análise e identificação taxonômica. A parcela dos invertebrados contempla equinodermos (1), moluscos gastrópodes (38), bivalves (43)cefalópodes (52) e crustáceos (14), provenientes do Maastrichtiano-Paleoceno da Bacia Pernambuco-Paraíba. Também foram identificadas três peças de *Mesosauridae* (PInv 133–135) e três peixes do grupo Actinopterygii (PIct 01–03). Já no acervo de mamíferos (PMam 1-47), foram registradas em análises preliminares possíveis marcas de mordidas, possíveis marcas de invertebrados e sinais de alterações patológicas. Os materiais foram comparados com a literatura especializada e atribuídos a *Palaeolama major* (PMam 3), *Notiomastodon platensis* (PMam 2, PMam 8, PMam 10, PMam 16 e PMam 17), *Eremotherium laurillardi* (PMam 1, PMam 12, PMam 15, PMam 18, PMam 19 e PMam 21), *Panochthus greslebini* (PMam 7 e PMam 9) e a *Toxodon sp.* (PMam 29), os demais fósseis permanecem sem identificação taxonômica precisa. A coleção, por ainda não ter sido completamente analisada, integra um banco de dados com potencial para futuras pesquisas, possuindo relevância científica, cultural e representando parte da história e memória do povo paraibano, reforçando o papel da ciência cidadã na recuperação e preservação dessas informações. [PQ/CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

ANATOMY OF THE QUADRATUM AND STAPES OF *Exaeretodon riograndensis* (CYNOGNATHIA: TRAVERSODONTIDAE)

THAIS GOTUZZO DE MENEZES MEDINA^{1,2}, LIVIA ROESE-MIRON^{1,2}, LEONARDO KERBER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. ²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria (CAPPA/UFSM), São João do Polêsine, RS, Brasil.

E-mail: thais5medina@hotmail.com, livia.roem@hotmail.com, leonardokerber@gmail.com

Paleontological studies on the anatomy of the quadrate and stapes in non-mammaliaform cynodonts have been relatively limited, due to the low preservation potential of these small and delicate bones. Nonetheless, they play a crucial role in the evolution of the auditory system, being essential for understanding both sensory adaptation and ecological interactions in extinct taxa. We studied the anatomy of these bones for the first time in *Exaeretodon riograndensis*, a traversodontid cynodont from the Upper Triassic strata of Brazil (specimens CAPPA 0033, 0227, 0395). The quadrate of *Exaeretodon* shares several features with other traversodontids, such as *Massetognathus pascuali*, particularly the anteroposterior orientation of the quadratojugal, its morphology as a plate tightly fused to the ventral part of the dorsal plate, and the triangular outline of the dorsal plate in anterior view—though this shape is less pronounced than in *M. pascuali*. In ventral view, the quadrate exhibits a slight concavity that fits into the quadrate notch of the squamosal. In posterior view, a central trough within the trochlea can be observed, although it is less pronounced than in *M. pascuali*. The quadrate has been observed in direct contact with the stapes, indicating that its articulation was not exclusively with the squamosal. Additionally, in posterior view, the dorsal angle of the quadrate curves toward the quadratojugal, contrasting with the condition in *M. pascuali*, where it projects in the opposite direction. The stapes of *Exaeretodon riograndensis* closely resembles that of *E. argentinus* in several aspects, including the large, ovoid stapedial foramen, the presence of two crura, and the slightly curved morphology of the stapedial footplate. Its size relative to the basal skull length is approximately 12%, consistent with measurements for *E. argentinus*. However, it differs from its sister taxon in having both the anterior and posterior crura straight and nearly parallel to each other, and in ventral view, the posterior crus is notably more robust. The next steps of this research include the scoring of morphological characters in a phylogenetic matrix, followed by a phylogenetic analysis aimed at investigating the evolution of quadrate and stapes traits within Cynognathia. [CAPES 88887.819147/2023-00, 88887.895580/2023-00; CNPq 422568/2018-0, 309414/2019-9, 309178/2022-3, 140382/2025-9, CNPq INCT-Paleovert 406902/2-22-4]

EVOLUÇÃO DA CERVICAL EM YANGOCHIROPTERA (MAMMALIA: CHIROPTERA): UM ENSAIO CENTRADO NA MORFOLOGIA COMPARADA DO ATLAS

ANITA C. MELO^{1,3,4}, CARLOS R. MORAES-NETO^{1,2,4}, MARCIONE B. OLIVEIRA^{4,6}, LUIZ F. B. OLIVEIRA⁴,
LEANDRO O. SALLES^{1,2,4,5}

¹Laboratório de Sistemática e Evolução de Mamíferos (LabSisEvol), Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPG-Zoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Instituto de Biologia, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Setor de Mastozoologia, Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵American Museum of Natural History (AMNH). ⁶Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios do Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: anitacormelo@gmail.com, crmn@mn.ufrj.br, oliveira01marcione@gmail.com, lfbolive@mn.ufrj.br, losalles@mn.ufrj.br

A radiação adaptativa Cenozoica da ordem Chiroptera está entre as mais notáveis da evolução dos vertebrados, abrangendo uma variedade de estratégias de forrageamento, que inclui de nectarivoria à hematofagia, correlacionada com distintos modos de voo e ecolocalização laríngeal. Este estudo se propõe a analisar a evolução do atlas, primeira vértebra cervical, tida como diretamente associada à radiação adaptativa dos quirópteros, em particular ao contexto histórico-evolutivo da subordem Yangochiroptera. Neste sentido, destaca-se que a estrutura cervical exerce um papel morfológico de relevância diferenciada vinculada à estabilidade e mobilidade da cabeça. Cabe ainda sublinhar que a exploração morfo-filogenética mais recente para Chiroptera se limita a formulação de único caráter (multiestado) para o atlas. A partir de uma referência focal em Noctilionoidea, hipóteses de homologia primária estão sendo formuladas para o atlas, seguindo uma estratégia amostral contemplando formas recentes e fósseis de todas as famílias da subordem. O enraizamento das sínteses filogenéticas é previsto com a inclusão de linhagens basais de Yinpterochiroptera e associadas aos *stem-taxa* de Chiroptera. Até o presente foi possível evidenciar diversas zonas de variação morfológica do atlas com potencial informativo filogenético, destaca-se 6 eixos transformacionais: (i) desenvolvimento e forma do processo neural; (ii) forma do arco ventral; (iii) arquitetura da faceta articular caudal, (iv) forma do processo transverso associada as porções anterior e posterior; (v) posição e desenvolvimento do forame transverso; (vi) posição e desenvolvimento do forame atlantal. As unidades de variação independentes associadas a esses eixos estão sendo formalizadas em termos de série de transformação, de modo a nutrir matrizes que serão analisadas por meio de combinações algorítmicas de parceria disponível no programa TNT. [FAPERJ 200.101/2019; PPGZoo CAPES-PROEX 1576/2024 88881.974007/2024-01]

REVISÃO DO MATERIAL CRANIO-MANDIBULAR DE SCELIDOTHERIINAE (XENARTHRA, MYLODONTIDAE) DE SERRA DO RAMALHO, BAHIA, BRASIL

KAIQUE FRÓES NEIVA MERCÊS, CAROLINA SALDANHA SCHERER

Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil.

E-mail: kaiquemerces@gmail.com, carolina.ss@ufrb.edu.br

Scelidotheriinae é uma subfamília de preguiças terrestres que faz parte da família Mylodontidae, possuindo distribuição por toda América do Sul. Eles são caracterizados por apresentarem crânio tubular e alargado, séries dentárias paralelas e molariformes comprimidos lateralmente. O presente trabalho teve como objetivo revisar o material previamente atribuído à subfamília, até o nível de espécie, baseando-se na comparação com a literatura. O material em estudo está depositado na Coleção de Paleontologia do Museu de Zoologia e Paleontologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB-PV) e provém da Gruna do Carlinhos, localizada em Serra do Ramalho, Bahia, Brasil, sob as coordenadas 13°44'2,92" S e 43°49'2,05" O. Os espécimes estudados tratam-se de crânio (UFR-BPV1624), palato com fragmento de dente associado (UFRBPV4612), mandíbula incompleta (UFR-BPV4718), fragmentos de dentários direito (UFRBPV4713) e esquerdo (UFRBPV4578). A mandíbula incompleta (UFRBPV4718) e os fragmentos de dentários (UFRBPV4713 e UFRBPV4578) foram atribuídos a *Valgipes bucklandi* (Lund, 1839), devido às características dentárias, como face distal mais arredondada do m₂ e m₃ e molares inferiores mais estreitos. Além disso, destacamos a diferença notável no m₁, onde a face lingual suporta um lobo na porção central, enquanto em *Catonyx cuvieri* (Lund, 1839) é côncava. O crânio (UFRBPV1624) e o fragmento de palato (UFRBPV4612) foram atribuídos a *Catonyx cuvieri*, pois o rosto é mais alargado e tubular; a crista sagital é mais larga; em vista posterior, o crânio é relativamente mais largo do que alto; em vista lateral, a metade posterior é menos convexa dorsalmente; e o palato é mais convexo, em comparação com *V. bucklandi*. Após a identificação do material, constatou-se que mesmo havendo registros anteriores, o registro de material craniano pode ser considerado uma novidade para a caverna em questão. Também, ressalta-se a importância da revisão da Coleção de Paleontologia, pois possibilitou alcançar uma identificação mais precisa dos espécimes.

DESCRIÇÃO DO CONDROCRÂNIO DE *Cearachelys placidoi* (TESTUDINES, BOTHREMYDIDAE), FORMAÇÃO ROMUALDO (CRETÁCEO INFERIOR), BACIA DO ARARIPE

GEOVANNA SILVA DE CARVALHO MIRANDA¹, ROBERTA RICHARD PINTO¹, GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA²

¹Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: cervolith@gmail.com, roberta.richard@unicap.br, gro@db.ufrpe.br

A tomografia computadorizada tornou-se uma ferramenta essencial em estudos paleontológicos a partir da década de 1980, permitindo examinar fósseis de maneira não destrutiva e reconstruir digitalmente estruturas para melhor a compreensão de espécimes fossilizados. Com o objetivo de acessar as cavidades internas no crânio do holótipo de *Cearachelys placidoi* (MPSC R 2120), tomografamos o exemplar, utilizando o equipamento Bruker Skyscan 1173 High-Energy Spiral Scan micro-CT, e posterior à obtenção dos dados, analisamos as imagens digitalizadas no software Materialize MIMICS. MPSC R 2120 não possui a parte rostral, sendo preservada apenas a porção posterior às órbitas, com a medição feita pelo MIMICS e ImageJ, demonstrando o resultado de 2,76 cm de comprimento, 3,68 cm de largura e 1,53 cm de altura. A partir da análise no holótipo de *Cearachelys placidoi* foi possível observar que a cápsula olfativa é internamente ampla, apoiada sobre o basisfenoide, e sua área palatina é conectada com a cápsula nasal pela fenestra orbitonasal. Internamente, o osso pós-orbital é mais longo do que largo e tem uma cavidade dividida por um septo interorbital observável externamente que se estende caudalmente entre as órbitas. Sua região orbitotemporal apoia estruturas adjacentes, e a região occipital que exibe visível compressão sagital no forâmen magno e região occipital craniana, incluindo os canais carotídeos de ângulo irregular. O antrum postoticum também auxilia na formação do tubo auditivo. Após comparação entre as estruturas internas observadas em *Cearachelys placidoi* com observadas em *Galianemys empringeri* e *G. whithei*., que originalmente atribuídos à Tribo *Cearachelyini*, é possível observar esses táxons apresentam adaptações na circulação sanguínea e funções sensoriais cranianas, como variações na estrutura vascular, na região posterior do crânio e cápsula nasal. Com isso, pretendemos examinar essas estruturas em outros *Bothremydidae*, visando avaliar se são compartilhadas de forma mais abrangente ou específica, contribuindo no entendimento de questões evolutivas e paleoecológicas de *Bothremydidae*. [FACEPE; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

MORPHOLOGICAL DESCRIPTION OF TOXODONTIDAE SPECIMENS (NOTOUNGULATA) FOUND IN TWO MUNICIPALITIES OF PERNAMBUCO

GEOVANNA SILVA DE CARVALHO MIRANDA¹, ROBERTA RICHARD PINTO¹, GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA²

¹*Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.* ²*Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.*

E-mail: crvolith@gmail.com, roberta.richard@unicap.br, gro@db.ufrpe.br

The Toxodontidae group traditionally includes about 40 genera, distributed in three subfamilies, Neosodontinae, Toxodontinae and Haplodontheriinae, found in sediments from the Miocene to the Pleistocene. The representatives of this family have marked characteristics, a progressive simplification on the occlusal surface of the molars and the presence of three fingers on the arms and legs, most of which are large animals; Which may also be indicators of a savannah-like environment being prevalent in the inhabited area. The dental formula of the genus is 2/3i; 0/1c; 4/3p; 3/3m, since they present the loss of the first upper incisors and have morphological differences between I² and I³. Focusing primarily on oral and dental morphology, the fossils used in the study were UFRPE 4955, UFRPE 4959, UFRPE 4925 and UFRPE Flores, all of which are either dental arches, mandible fragments, or isolated molars found in the fossiliferous tanks located in the municipalities of Caruaru and Flores, in the state of Pernambuco. The analysis focused specially in the structure of the molars, noticing lower molars displayed signs of wear that imply ruminant habits and a predominantly herbivorous diet, similar to that of other large herbivores of the Quaternary and modern-day hippos. This communication highlights the taxonomic complexity of the lesser studied group, observing that morphological variations herein observed may reflect pathologies, adaptations or ontogenetic variations, making it difficult to delimit distinct species. The fossils used for the study were all materials originally deposited in the Paleontology collection of the Universidade Federal Rural de Pernambuco and were identified as Toxodontidae. [FACEPE; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

MICROSTRUCTURAL CHARACTERIZATION OF PLESIOSAUR FRAGMENTARY BONES FROM ANTARCTICA

CAROLINA CAVALCANTE MORAES^{1,2}, LÚCIA HELENA DE SOUZA ELEUTÉRIO^{1,2}, ARTHUR SOUZA BRUM^{1,3}, ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO^{1,2}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER¹, JULIANA MANSO SAYÃO¹

¹Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ³Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: carolinac.moraes@yahoo.com, arthursbc@yahoo.com.br, esauvictor13@gmail.com, kellner@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br

Plesiosaurs are the most common marine reptiles from the Upper Cretaceous of Antarctica. Despite their prevalence, their fossil record consists primarily of fragmented and isolated bones, complicating taxonomic classification and paleobiological studies. Paleohistology is a key method for extracting palaeobiological data, such as ontogeny and paleoecology from fossil bones. Here, we analyze the microanatomy of nine bone fragments from the upper Campanian–lower Maastrichtian deposits of Santa Marta Cove, James Ross Island, Antarctica, collected during the 2015–2016 PALEOANTAR expedition. Transverse sections of the bone shafts were examined for paleohistological analysis. Microanatomical features suggest that most specimens belonged to a plesiosaur. Due to their fragmentary and isolated nature, we categorized them into three microstructural morphotypes (A, B and C). Morphotype A (six bone fragments) exhibits a porous core with cavities extending into the periosteal region and a cortical bone densely filled with secondary osteons. Only two specimens show growth marks. While taxonomic identification remains uncertain due to the limited diagnostic features, the high vascularization and presence of secondary osteons suggest that these bones belonged to tachymetabolic organisms. Morphotype B (one indeterminate long bone, likely a dorsal rib) displays compact bone with sparse resorption cavities, scattered secondary bone, a periosteal line of arrested growth, and longitudinally arranged vascular canals organized into circumferential rows. Its microstructure resembles that of adult plesiosaur long bones. Morphotype C (two probable dorsal rib fragments) features a compact core, cortical woven bone, mineralized cartilage in the inner cortex, fibrolamellar bone in the outer cortex, and Kastschenko's line separating the two regions, consistent with juvenile elasmosaurid osteosclerotic bones, where the medullary cavity is filled with mineralized cartilage. By documenting these microstructural morphotypes, even in fragmentary material, this study provides valuable comparative data for future Antarctic paleontological research. Our findings support the presence of both juvenile and adult plesiosaurs in Upper Cretaceous shallow marine environments of Antarctica. [CNPq 151134/2024-3, 440902/2023-1, 309245/2023-0, 141138/2022-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

DESCRÍÇÃO PRELIMINAR DO ESPÉCIME MPDC 367/99 E IMPLICAÇÕES ANATÔMICAS E FILOGENÉTICAS PARA O DICINODONTE *Dinodontosaurus tener* (TRIÁSSICO MÉDIO DO BRASIL)

ARTHUR GOMES DE CASTRO MOREIRA¹, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: arthurgomesmoreira@gmail.com, heitor.francischini@ufrgs.br

Os dicinodontes (Synapsida, Anomodontia) foram animais terrestres que viveram entre o Guadalupiano e o Neotriássico. Dentre as diferentes espécies de dicinodontes encontrados na América do Sul, destaca-se *Dinodontosaurus tener*, a mais abundante durante o Triássico Médio na região que viria a se tornar o Brasil, sendo encontrada na Sequência Pinheiros-Chiniquá da Supersequência Santa Maria. O material-tipo de *D. tener* (GPIT-PV-47004) é um conjunto de fragmentos de um indivíduo juvenil localizado na Universidade de Tübingen, e o material-tipo do gênero *Dinodontosaurus* (MCZ VPRA-1670) é um esqueleto quase completo que pertence ao Museu de História Natural da Universidade de Harvard. Neste trabalho, apresentamos os resultados preliminares da descrição de MPDC 367/99, um crânio de um indivíduo adulto, atribuível a *D. tener* por apresentar uma barra intertemporal estreita e uniforme em comprimento, o forame pineal em posição anterior à barra temporal e as fenestras temporais mais alongadas no eixo ântero-posterior. Destaca-se seu ótimo estado de preservação, faltando apenas os ossos quadrado e quadradojugal, além da mandíbula. Este trabalho possui a finalidade de descrever o espécime em questão, de modo a ser utilizado como referência para estudos taxonômicos e filogenéticos. Para realizar a descrição, foram feitas análises em primeira mão, tomando por base comparações com fotografias com MCZ VPRA-1670, além de uma tomografia computadorizada que permitiu a construção de um modelo tridimensional do crânio no Software Avizo. Como resultado preliminar, apontamos que MPDC 367/99 se assemelha a MCZ VPRA-1670 pela presença de presas bem desenvolvidas, de um processo médio-anterior no frontal e de um processo suborbital do pós-orbital curvado, enquanto se difere em suas órbitas maiores, osso jugal mais delgado, um rosto mais alongado verticalmente, pré-maxila pouco arredondada em sua porção anterior, fenestras temporais mais amplas e esquamossal mais alongado, sendo que tais características deverão ser melhor descritas futuramente. Com o crânio devidamente descrito, espera-se que este material tão bem preservado possa servir como uma referência de estudos anatômicos para a espécie *Dinodontosaurus tener* e para o clado Dicynodontia de maneira geral. [CNPq 132664/2025-9, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

***Peirosaurus torminni* E *Uberabasuchus terrificus*: EVIDÊNCIAS ANATÔMICAS E FILOGENÉTICAS PARA SINONÍMIA DE CROCODILIFORMES DO MAASTRICHTIANO DE UBERABA, BRASIL**

GLEND A BEATRIZ CORREIA MOREIRA^{1,2}, ISADORA PIZZI¹, JULIAN CRISTIAN GONÇALVES DA SILVA JUNIOR³, THIAGO DA SILVA MARINHO^{1,2}

¹Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price, Complexo Cultural e Científico Peirópolis, Pró-Reitoria de Extensão Universitária, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. ²Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. ³Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira/UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: glendacorreia23@gmail.com, isadora.pizzi@hotmail.com, juliancristiangoncalves@gmail.com, thiago.marinho@uutm.edu.br

Uberaba, Minas Gerais, possui grande importância paleontológica devido ao rico registro fóssil do Cretáceo Superior da Formação Serra da Galga (Bacia Bauru). Desde 1945, diversos fósseis de vertebrados foram descobertos na região, incluindo peixes, anuros, tartarugas, dinossauros e crocodiliformes do clado Notosuchia, com destaque para os Peirosauridae. Dois táxons foram inicialmente reconhecidos: *Peirosaurus torminni* (DGM 433) e *Uberabasuchus terrificus* (CPPLIP 630), embora análises recentes sugiram que possam representar a mesma espécie. Este estudo realizou uma análise anatômica detalhada comparando os holótipos de *Peirosaurus torminni* e do espécime atribuído a *Uberabasuchus terrificus*, revelando sobreposições significativas nas características dos pré-maxilares, como tamanho e ornamentação, além de equivalências na dentição preservada, tanto em termos de posicionamento quanto de proporções. Também foram identificadas similaridades em diversos elementos esqueléticos. Os caracteres encontrados no mesmo estado em ambos os fósseis são os relacionados a elementos cranianos: palpebrais, surangular, jugal, dentição; e elementos pós-cranianos: centro vertebral e úmero. Análises cladísticas realizadas com múltiplos testes indicaram que ambos os fósseis provavelmente pertencem a *Peirosaurus torminni*. Foram realizadas análises filogenéticas com pesagem implícita ($k=9$), utilizando 10.000 sequências de adição aleatória e o algoritmo TBR. Na primeira e segunda rodada, *U. terrificus* e *P. torminni* eram recuperados em politomias juntos a outros clados de Peirosauridae. Na terceira análise, ao considerar ambos os fósseis como *Peirosaurus*, a politomia foi resolvida, posicionando-o como grupo irmão de *Montealtosuchus*. Os resultados resolvem incertezas taxonômicas anteriores, propondo que o espécime previamente conhecido como *Uberabasuchus terrificus* deve agora ser considerado um espécime referido de *Peirosaurus torminni*. Essas conclusões contribuem para o aprimoramento da compreensão sobre diversidade, filogenia, paleobiogeografia e paleoecologia dos crocodiliformes durante o Cretáceo Superior, reforçando ainda mais o rico patrimônio paleontológico de Uberaba.

LEVANTAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE MOSASSAUROS (SQUAMATA, MOSASAURIA) DEPOSITADOS NO ACERVO DO MUSEU DE CIÊNCIAS DA TERRA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

BRUNO C. MURAD^{1,2}, RAFAEL C. DA SILVA³, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER²

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: brunocmurad@gmail.com, rafael.costa@sgb.gov.br; kellner@mn.ufrj.br

O clado Mosasauria agrupa répteis escamados marinhos extintos que viveram durante o Cretáceo tardio (~100–66 Ma), notáveis por suas adaptações ao ambiente aquático e pela distribuição geográfica cosmopolita. Apesar de amplamente estudados em regiões como América do Norte e Europa, registros sul-americanos - especialmente brasileiros - permanecem raros e pouco compreendidos. No Brasil, o acervo mais expressivo contendo fósseis atribuídos a Mosasauria encontra-se no Museu de Ciências da Terra (MCTer-SGB), no Rio de Janeiro, com exemplares oriundos tanto do território nacional quanto do exterior. Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de todo o material de mosassauros depositado no MCTer-SGB e identificação taxonômica dos espécimes ao nível menos inclusivo. O destaque recai sobre cinco exemplares ainda inéditos na literatura, provenientes da Formação Niobrara (Kansas, EUA), doados em 1943 pelo *Museum of Comparative Zoology* (Harvard). Estes fósseis (MCT.R.00262 a MCT.R.00266), datados do Coniaciano, incluem elementos cranianos e pós-cranianos bem preservados, atribuíveis preliminarmente aos gêneros *Tylosaurus* (*Tylosaurinae*) e *Platecarpus* (*Plioplatecarpinae*), sendo fundamentais para estudos descritivos e comparativos futuros. Além dos exemplares norte-americanos, o levantamento também abrange materiais brasileiros históricos descritos por Price em 1953 e 1957 e, posteriormente, complementados por Carvalho em 1996 e Carvalho & Azevedo em 1998. Esses exemplares, provenientes da Formação Gramame (Maastrichtiano) de Pernambuco, incluem três vértebras caudais (MCT.R.00344 a MCT.R.00346) e 40 dentes (MCT.R.00239, MCT.R.00347, MCT.R.00452 a MCT.R.00489), além de um possível osso quadrado (MCT.R.00490) não descrito formalmente, todos atribuídos a Mosasauridae, distribuídos entre os gêneros *Mosasaurus* e *Globidens*. Esse conjunto amplia significativamente o conhecimento sobre a diversidade de Mosasauria no Nordeste brasileiro. Documentação fotográfica e estudo anatômico comparativo estão sendo conduzidos, visando subsidiar futuras descrições formais, análises filogenéticas e a divulgação do valor científico dessa coleção histórica de relevância internacional. O trabalho aqui conduzido destaca a importância do acervo do MCTer-SGB para os estudos de sistemática, biogeografia e evolução de Mosasauria. [CAPES 88887.178218/2025-00; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 407158/2022-7; FAPERJ E-26/210.294/2021]

A NEW SPECIES OF ANHANGUERINE (PTERODACTYLOIDEA, PTERANODONTOIDEA) FROM THE CRATO FORMATION (APTIAN)

ANDERSON DA SILVA NASCIMENTO¹, R. VARGAS PÊGAS², GUILHERME CUNHA RIBEIRO³, FABIANA RODRIGUES COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP, Brasil. ²Laboratório de Herpetologia e Paleontologia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ³Laboratório de Sistemática e Diversidade (LSD), Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, Brasil.

E-mail: andersonsirr@gmail.com, rvpegas.paleo@gmail.com, guilherme.ribeiro@ufabc.edu.br, fabiana.costa@ufabc.edu.br

A specimen (CCNH 801) comprising a nearly complete skull and mandible, represents a possible new pterosaur taxon from the Crato Formation of the Araripe Basin, Brazil. This specimen is laterally compressed and preserved in two slabs, with the skull exposed in right view and the mandible exposed in left view. While most of the bones are preserved, the occipital region of the skull and the mid-portion of the dentary are missing. Additionally, the postorbital, quadrate, quadratojugal, squamosal, angular and articular are seen only as impressions. A pair of two unidentified small bones are located inside the nasoantorbital fenestra. The specimen appears to be immature, as indicated by the granular texture of the bone surface and the presence of visible cranial sutures, particularly those involving the nasal. It is identified as an anhanguerine anhanguerid based on the fifth and sixth teeth/alveoli being smaller than the fourth premaxillary tooth/alveolus. The Crato Formation predates the Romualdo Formation, which has yielded the vast majority of known anhanguerine specimens. To date, *Ludodactylus sibbicki* is the only unequivocal anhanguerine previously reported from the Crato Formation. However, this specimen differs from *L. sibbicki* by a unique combination of features not observed in this species or in other known anhanguerines, including an anteriorly projecting process of the lacrimal ramus of the jugal that extends into the nasoantorbital fenestra and a total of 18 premaxillary tooth pairs—more than in any other anhanguerine species from the Santana Group except *Maaradactylus kellneri*. These traits do not match known patterns of ontogenetic variation in the group and are interpreted here as potential autapomorphies. While the specimen also shares general similarities with specimens of *Anhanguera* spp., its distinct morphology suggests it may represent a new genus within Anhanguerinae. Additionally, it has a rostrum-to-skull length ratio of 0.58, the largest among Santana Group anhanguerids. Ongoing research, including detailed anatomical, morphometric, and phylogenetic analyses, aims to test this hypothesis and clarify the specimen's taxonomic status. If supported, this new taxon would not only extend the known temporal range of anhanguerines in Gondwana but also contribute to a more refined understanding of their early morphological diversification. [UFA-BC 23006.027292/2024-97; CNPq 404352/2023-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2023/11296-0, 2020/02844-5, 2022/03099-7]

POSTCRANIAL OSTEOLogy OF *Tapuiasaurus macedoi* AND ITS IMPLICATIONS FOR EARLY TITANOSAUR EVOLUTION

BRUNO ALBERT NAVARRO^{1,2}, JEFFREY A. WILSON MANTILLA^{3,4}, ALBERTO B. CARVALHO², HUSSAM ZAHER²

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Herpetologia, Museu de Zoologia (MZSP), Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ³Museum of Paleontology, University of Michigan, Michigan, USA. ⁴Department of Earth and Environmental Sciences, University of Michigan, Michigan, USA.

E-mail: brunonavarro@alumni.usp.br; wilsonja@umich.edu, albertbc@usp.br; hussamzaher@usp.br

Tapuiasaurus macedoi, from the late Barremian – early Aptian Quiricó Formation (Areado Group, Sanfranciscana Basin) in northwestern Minas Gerais State, provided the first comprehensive glimpse into the cranial anatomy of a South American titanosaur. In addition to its complete skull and mandibles, the holotype MZSP-PV 807 preserves an articulated segment composed by the proatlas, atlas, axis, and cervical vertebrae 3–7, which were associated with three isolated posterior cervical vertebrae (probably the 9th, 11th, and 13th), several elements of the dorsal and caudal series, as well as cervicodorsal ribs and chevron fragments. The appendicular skeleton is also well represented, preserving elements of the pectoral girdle, forelimb, and hind limb, including an almost complete left pes. This exceptional completeness enables a detailed assessment of the postcranial anatomy of an early diverging titanosaur. The atlas-axis complex is characterized by ‘wing-like’ atlantal neurapophyses, comparable to those observed in *Neuquensaurus australis*, and a strongly elongated axial centrum ($aEI = 3.4$)—the highest value currently known among Sauropoda. Postaxial cervical vertebrae exhibit an incipient EPRL and have dorsoventrally tall neural spines with dorsolateral tuberosities, whereas the posteriormost cervical neural spine displays a ‘fan-like’ expansion formed by the lateral SPRL, as in *Ligabuesaurus leanzai*, *Malawisaurus dixeyi*, and lognkosaurians. The dorsal neural arches lack hypophene-hypantrum complex and triangular aliform processes, which are present in more basally diverging macronarians, but retain an ACDL in the posteriormost elements. The CPRFs are restricted to ‘D-shaped’ pneumatopores, possibly associated with paramedullary diverticula. Caudal vertebrae exhibit a distinctive pattern of intercentral articulation: the posteriormost anterior caudal vertebra is platycoelous, whereas the middle to posterior elements are mildly procoelous, and the distalmost segment is fully procoelous. This pattern is also seen in non-titanosaurian somphospondylians, such as *Malarguesaurus florenciae* and *Gobitan shenzhouensis*. Regarding the appendicular skeleton, the manus of *Tapuiasaurus* preserves well-developed phalanges on metacarpal I, including an ungual. The pes features a long metatarsal II—the longest among the set—and a high phalangeal count of 2-2-2-2-2. In contrast to its craniodental skeleton, the postcranial anatomy of *Tapuiasaurus* reveals features found in both early and late diverging somphospondylians. *Tapuiasaurus* is pivotal for understanding early titanosaur diversification, highlighting the stepwise acquisition of the typical titanosaur characters during the Cretaceous. [FAPESP 2023/11098-3]

ANÁLISES CLADÍSTICA E MORFOMÉTRICA DE DENTES DE THEROPODA DO CRETÁCEO SUPERIOR (CENOMANIANO) DA BACIA DE SÃO-LUÍS, MA

ANDREY LINCOLN MARCELINO DE OLIVEIRA, MARCELO ADORNA FERNANDES, MAURO B. S. LACERDA

Laboratório de Paleoecologia e Paleoicnologia, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, SP, Brasil.

E-mail: andreylmo@estudante.ufscar.br; mafernandes@ufscar.br; mlacerda@ufscar.br

A Laje do Coringa (Formação Alcântara) é um afloramento reconhecido por sua diversidade de vertebrados fósseis do Cretáceo Superior do Brasil, especialmente pelo alto índice de dentes isolados. Reportamos aqui novos dentes de Theropoda desta localidade [2°29'02.0"S; 44°27'15.0"W]; para testar a posição filogenética das coroas dentais laterais (LPP-PV-0088; LPP-PV-0090; LPP-PV-0091; LPP-PV-0095; LPP-PV-0096; LPP-PV-0099) depositadas na coleção de vertebrados fósseis do Laboratório de Paleoecologia & Paleoicnologia da UFSCar, foram realizadas análises cladísticas incluindo cada espécime em uma matriz táxon-caracteres relacionada à dentição de Theropoda (146 caracteres e 107 táxons). As análises foram realizadas no TNT v.1.6 combinando buscas tradicionais e heurísticas (*constraints* foram utilizados e cada espécime analisado separadamente). Com base em 12 métricas de coroas dentárias (e.g., comprimento e largura da base, altura apicobasal, ângulo da coroa, entre outras), análises estatísticas (LDA) foram realizadas no PAST v.5.2 ao incluir os espécimes em uma matriz de Theropoda (213 táxons), para avaliar uma classificação em nível de “clado” das coroas. Na análise cladística (2 AMP, 1312), o dente LPP-PV-0088 foi recuperado como Carcharodontosauridae, em uma politomia com *Mapusaurus* e *Giganotosaurus* (Carcharodontosaurinae); a análise estatística confirmou a classificação deste espécime como Carcharodontosauridae (60,8%). Na topologia consenso (11 AMP, 1314), o espécime LPP-PV-0090 foi recuperado em uma politomia generalizada com diversos táxons de Theropoda; enquanto a análise estatística definiu LPP-PV-0090 como Megalosauroidea não Megalosauria (60,8%). LPP-PV-0091 e LPP-PV-0095 foram recuperados em Abelisauridae, LPP-PV-0091 no clado Majungasaurinae, como táxon irmão de *Majungasaurus* (1 AMP, 1317) e LPP-PV-0095 em uma politomia de Abelisauridae (3 AMP, 1313); como esperado, uma classificação similar foi alcançada na análise morfométrica para ambos (Abelisauridae 60,8%). As demais coroas (LPP-PV-0096 e LPP-PV-0099) foram recuperados na análise cladística como Spinosauridae (respectivamente 1 AMP, 1314; 2 AMP, 1315); porém, apenas LPP-PV-0099 foi classificado estatisticamente como Spinosauridae (60,8%), já LPP-PV-0096 foi classificado como Noasauridae (60,8%), provavelmente por se tratar de uma coroa pequena com métricas convergentes com esse clado. De forma geral, os resultados filogenéticos e morfométricos foram coerentes e concordantes, auxiliando na identificação taxonômica dos espécimes estudados, divergências podem ser explicadas por fragmentação (LPP-PV-0090) ou convergência morfométrica entre dentes pequenos. (LPP-PV-0096). [FAPESP 2024/17915-6, 2024/08798-6]

NOVOS ACHADOS DE *Mawsonia gigas* (SARCOPTERYGII: ACTINISTIA) NO GRUPO ILHAS, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO TUCANO SUL, BAHIA

GUILHERME OLIVEIRA¹, VALÉRIA GALLO², ESTEVAN ELTINK³

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia, Colegiado de Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: guilherme.s.olliveira@gmail.com, gallo@uerj.br; estevan.eltink@univasf.edu.br

O gênero *Mawsonia* (e sua espécie-tipo *M. gigas* Woodward in Mawson & Woodward, 1907) foi originalmente descrito a partir de ossos isolados do crânio e do esqueleto pós-craniano, provenientes do Cretáceo Inferior da Bacia do Recôncavo. No entanto, a diagnose da espécie só foi consolidada com base em exemplares bem preservados, oriundos do Cretáceo das bacias do Araripe e Sanfranciscana, além do exemplar mais completo, encontrado na Formação Tacuarembó, Jurássico Superior-Cretáceo Inferior do Uruguai. Mais materiais atribuídos à espécie foram encontrados em afloramentos do Grupo Ilhas, no Município de Tucano, Cretáceo Inferior da Bacia do Tucano Sul, Bahia. Os fósseis foram coletados em rochas heterolíticas de arenito e pelito, associadas a depósitos de um paleoambiente deltaico. Os ossos foram identificados e organizados por associação anatômica, revelando múltiplos indivíduos. Atribuições a *Mawsonia* basearam-se na comparação com a literatura e coleções de referência para o embasamento da taxonomia do novo material. Os espécimes, embora incompletos, incluem porções do teto craniano e do opérculo. Dentre os achados, LAPAL/SBF 4-001 consiste em um fragmento com ornamentação rugosa compatível ao pós-parietal, atribuído a um espécime isolado. O fragmento possui um pequeno forame localizado próximo à apófise anterior erodida no osso. A delicadeza da ornamentação sugere um indivíduo juvenil. O exemplar LAPAL/SBF 4-002 preserva os parietais anterior e posterior, e um pós-parietal direito incompleto, todos com ornamentação rugosa. A ornamentação segue um padrão longitudinal nos parietais, tornando-se mais grosseira no pós-parietal. O exemplar LAPAL/SBF 4-003 conserva parietais representados por fragmentos não conectados, além de quase todos os ossos do escudo pós-parietal, com ornamentação rugosa grosseira. Nenhum forame ou vista ventral foram preservados nos escudos. Os opérculos preservados no exemplar incluem um fragmento do direito e um contramolde do esquerdo. O contramolde, embora incompleto, conserva a curvatura da margem anterodorsal afilando-se em uma margem posterior triangular reta, e ambos preservam as impressões das cristas radiais. Por fim, o exemplar LAPAL/SBF 4-004 também conserva fragmentos de parietais, e todos os ossos do escudo pós-parietal de modo parcial. A face interna do osso pós-parietal direito revela, ainda, uma depressão compatível com a área de inserção do processo descendente, conforme a variação morfológica conhecida para a espécie, além da presença de um forame. A ausência de alguns ossos do escudo pós-parietal de LAPAL/SBF 4-002 e a incompletude dos parietais nos exemplares LAPAL/SBF 4-003 e LAPAL/SBF 4-004 não permitem a comparação direta entre o tamanho dos escudos. No entanto, a configuração presente no material com pós-parietais largos e bordas posteriores paralelas, parietais alongados anteroposteriormente, ornamentação rugosa e conformação do opérculo constituem características diagnósticas que sustentam a atribuição desses exemplares a *Mawsonia gigas*, aumentando o registro, ainda bastante escasso, da espécie na Bacia do Tucano. [FAPESB 0582/2024; FAPERJ; FACEPE APQ-1119-1.07/21; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

COLEÇÕES PALEONTOLOGICAS REVISITADAS SOB A LUZ DE NOVAS TECNOLOGIAS: INVESTIGANDO A TAFONOMIA DA MEGAFAUNA PLEISTOCÉNICA DE LAGOA SANTA (MG)

JACQUELINE FREITAS OLIVEIRA¹, ANNIE SCHMALTZ HSIOU¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², THAÍS RABITO PANSANI^{3,4}

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto (LPRP), Departamento de Biologia, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Department of Biology, University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA. ⁴Laboratório de Paleontologia, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: jacquelinefo@usp.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br; matdantas@yahoo.com.br; tpansani@unm.edu

Durante o século XIX, o naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund coletou centenas de fósseis quaternários brasileiros, incluindo de megamamíferos e humanos, em cavernas da região de Lagoa Santa, Minas Gerais. A maior parte dessa coleção encontra-se atualmente depositada no Museu de Zoologia da Universidade de Copenhague, na Dinamarca, e tem sido estudada predominantemente sob o olhar taxonômico. Embora pesquisas paleoecológicas e tafonômicas tenham avançado substancialmente na América do Sul nos últimos anos, pouco se conhece sobre esses aspectos da megafauna de Lagoa Santa. Diante disto, torna-se essencial revisitar grandes coleções científicas para investigar questões relacionadas à tafonomia, paleoecologia e cronologia desse grupo. Neste sentido, este trabalho apresenta o desenvolvimento inicial de uma investigação tafonômica de espécimes de preguiças terrícolas provenientes de diversas cavernas da região de Lagoa Santa, pertencentes à “coleção Lund” na Dinamarca, a partir de fotografias de uma visita prévia. Das 70 caixas disponíveis (com total de 1654 ossos de preguiças terrícolas, exceto osteodermes), 23 caixas continham pelo menos 70 espécimes com assinaturas tafonômicas não-anropogênicas, destacando o alto índice de modificações ósseas em *Catonyx cuvieri* e *Valgipes bucklandi*. Devido a elevada representatividade osteológica desses espécimes na coleção, foi possível realizar uma descrição tafonômica preliminar de apenas seis espécimes de *V. bucklandi*, ressaltando a necessidade de um retorno à coleção com maior disponibilidade e equipamentos adequados para um estudo mais aprofundado. Essas análises iniciais demonstraram que os espécimes apresentam abrasão moderada: quatro fragmentos com intemperismo nos estágios 0–1 e dois nos estágios 1–2, sugerindo exposição prévia às intempéries antes do transporte até o ambiente deposicional, além de todos apresentarem marcas de mordidas e roeduras, sugerindo possível predação e reforçando exposição dos restos. Essas interpretações serão reforçadas através de análises de moldes de silicone das marcas, previamente coletados, por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e perfilometria 3D. Finalmente, planeja-se uma futura visita à essa coleção a fim de aprimorar a coleta de dados tafonômicos e suas localidades exatas, gerando um trabalho mais abrangente e aprofundado. Este trabalho reforça o potencial científico de revisitar coleções paleontológicas, sobretudo diante de novas tecnologias. [CAPES 88887.999612/2024-00; CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPESP 2025/01077-4]

A NEW HADROSAUROMORPH DINOSAUR FROM THE WEALD CLAY FORMATION, WEALDEN GROUP (EARLY CRETACEOUS) OF SMOKEJACKS BRICKWORKS PIT, SOUTHERN ENGLAND

RICARDO JOSÉ SACAMOTO DE OLIVEIRA¹, JEREMY AUGUSTUS FREDERICK LOCKWOOD², MAX CARDOSO LANGER¹, SUSANNAH CATHERINE ROSE MAIDMENT³

¹Universidade de São Paulo, Faculdade e Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

²School of the Environment, Geography and Geosciences, University of Portsmouth, UK. ³Fossil Reptiles, Amphibians and Birds Section, Natural History Museum, London, UK.

E-mail: ricardo.sacamoto@usp.br; jlockwood146@aol.com, mclanger@ffclrp.usp.br; Susannah.maidment@nhm.ac.uk

Iguanodontia is one of the earliest named dinosaur groups, representing one of the most diverse and widespread ornithischian clades, with fossils from the Middle Jurassic to the Late Cretaceous. In Europe, the Wealden Group includes a rich and varied assemblage of iguanodontians, with numerous taxa described from the Wessex Formation (Barremian-Aptian) of the Isle of Wight and the Weald Clay Formation (Valanginian-Barremian), in Sussex (England), although the validity of many genera and species remains disputed. Here, we describe a new iguanodontian specimen, NHMUK PV R16396 (The Natural History Museum, London, UK), collected in 2001 from the Weald Clay Formation, of the Smokejacks Brickworks, an important locality also known for the discovery of the spinosaurid *Baryonyx walkeri*. The material includes cranial elements (e.g. both dentaries, jugals, quadrates and part of the skull roof) and postcranial remains comprising forelimbs, hindlimbs and parts of the pectoral and pelvic girdles (e.g. scapula, coracoid, and ischium). The autapomorphies are present in the ischium (combination of posteroventral curvature of the shaft, with a well-developed ischial boot and two overlapping ridges on the lateral surface on the proximal region of the diaphysis), tibia (combination of bosses on the medial and lateral proximal surfaces, along two prominent rectangular crests on the lateral and medial surfaces of the distal malleolus) and humerus (dorsally extended ridges on the lateral and medial surface of distal condyles). A phylogenetic analysis was conducted with a 323 characters and 77 OTUs matrix, using the software's Mesquite and TNT, recovering it as an early-diverging hadrosauromorph. This discovery suggests that the taxonomic diversity of iguanodontians of the Wealden group may be greater than previously recognized, providing data for a better understanding of the geographic and temporal boundaries between the Wessex and Weald basins of the Wealden Group. Further taxonomic reassessments of Early Cretaceous iguanodontian taxa are required, with a particular focus on the extensive material housed at the Natural History Museum, London. [FAPESP 2023/14183-1, 2024/08625-4]

OCORRÊNCIAS FOSSILÍFERAS NA BORDA OESTE DA BACIA DO ARARIPE, PIAUÍ

PAULO VICTOR DE OLIVEIRA^{1,2}, GUILHERME MENDES RODRIGUES SILVA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Picos (LPP), Núcleo de Pesquisa em Ciências Naturais do Semiárido do Piauí (NUPE-CINAS), Universidade Federal do Piauí (UFPI/CSHNB), Picos, PI, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: victoroliveira@ufpi.edu.br; gm0212422@gmail.com.br

A Bacia do Araripe, localizada no Nordeste do Brasil, é mundialmente conhecida pela exuberância, qualidade de preservação e diversidade de seus fósseis. A borda oeste da bacia aflora no estado do Piauí sob a forma de escarpas no sopé da chapada do Araripe, em municípios como Betânia do Piauí, Caldeirão Grande do Piauí, Curral Novo do Piauí, Francisco Macêdo, Marcolândia e Simões. Este trabalho apresenta um panorama das pesquisas realizadas nessa região. As primeiras pesquisas datam de 1878, com o trabalho de Clément Jobert, que remeteu ao Museu Real o material coletado. Em 1921, Jordan estudou peixes cretáceos do Ceará e do Piauí. Em 1946, uma expedição do Conselho Nacional do Petróleo, liderada por Frederico B. Plummer, esteve na localidade Ladeira da Berlenga. Na ocasião, foram coletadas diversas concreções na Formação Romualdo. Esse material ainda não foi completamente estudado, mas rendeu publicações entre os anos de 1959 a 2002, quase todos relacionados a peixes, com exceção do crânio do crocodilo *Araripesuchus gomesii*. Trabalhos mais recentes entre os anos de 2013 e 2016 apontam a presença de táxons previamente reportados na literatura e outros tantos novos. Data do ano de 2008 o achado de um fragmento proximal de úmero direito sem a cabeça umeral, atribuído à um pterossauro do gênero *Lophocratia*. Trabalhos de campo realizados entre os anos de 2014 a 2025, por pesquisadores da UFPI Campus de Picos têm possibilitado a coleta de inúmeros exemplares fósseis provenientes da Formação Romualdo. Destaca-se a primeira ocorrência de ovo amniótico contendo embrião fóssil atribuído a um Crocodylomorpha, o primeiro fóssil de coral scleractíneo, um novo gênero e nova espécie de camarão, *Somalis piauiensis*, além de fragmentos ósseos de pterossauros. O material encontrado nos últimos 11 anos tem mostrado o elevado potencial paleontológico da borda oeste da bacia, com a presença de ocorrências inéditas e únicas. A realização de trabalhos sistemáticos na região tem proporcionado a coleta de inúmeros exemplares com possibilidade de novidades taxonômicas para a paleontologia da bacia. [PIBIC-U-FPI-Af, PI 11789-2024; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

OBITUÁRIO DE UMA JOVEM PREGUIÇA BAIANA: ANÁLISE TAFONÔMICA DE FÓSSEIS DE *Catonyx cuvieri*

THAYS OLIVEIRA

Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: thaysliveiras39@gmail.com

O Lajedo do Atalho é uma extensa plataforma cárstica com a presença de mais de 60 cavernas. O objetivo da presente comunicação foi observar assinaturas tafonômicas de um esqueleto parcial de um espécime de *Catonyx cuvieri* encontrado no Abismo do Tony neste Lajedo. A análise tafonômica foi baseada em características macroscópicas observadas em 28 elementos ósseos desarticulados. Foram analisados o estágio ontogenético, grau de integridade física, morfologia das fraturas, grau de abrasão, corrosão, incrustação, intemperismo, transportabilidade e a presença bioerosão. Os materiais pertencem a um juvenil, pois discos vertebrais e epífises dos ossos longos não estão fusionadas. Quanto à integridade física, 50% dos elementos estavam completos. No que diz respeito às quebras, 70% possuem padrão perpendicular irregular. Os estágios de corrosão, abrasão e intemperismo foram baixos, variando de 0-2. Todos os elementos possuem incrustação (estágio 0-2) e apenas uma peça (0,28 %) apresentou vestígios de bioerosão. Em relação à transportabilidade (FTI), há uma maior representatividade de elementos menos transportáveis como crânio e dentário ($FTI < 50$) e fêmures, tíbia e úmero ($FTI 50-74$). A partir das características analisadas como baixos níveis de intemperismo e abrasão associado ao elevado grau de integridade física e predominância de ossos com baixa transportabilidade como dentário, fêmures, úmero e tíbia é possível sugerir uma preservação in situ ou periférica, na qual os ossos podem ter passado por um curto transporte, em que este pode ter ocorrido dentro da própria caverna. Ademais, a maioria dos ossos que apresentaram fraturas são ossos pequenos que são mais suscetíveis à ação da água no ambiente cavernícola. O padrão de quebra observado é um indicativo de que estas foram feitas ainda no osso fresco. A presença de corrosão e incrustação indicam preservação durante um período chuvoso com alta condição de umidade no depósito. A baixa incidência de traços bioerosivos é indicativa de que os ossos ficaram expostos na superfície por pouco tempo e houve soterramento rápido. Com isso, esse achado pode ser caracterizado como alóctone abiótico, sugerindo que os restos mortais podem ter entrado na caverna pelo transporte de carcaça por fluxo hídrico ou queda accidental quando o animal ainda estava vivo.

ASPECTOS TAFONÔMICOS DE UM ESQUELETO DE *Holmesina* sp. NO ABISMO DO JOÃO TATU, LAJEDO DO ATALHO, CAMPO FORMOSO-BA

THAYS OLIVEIRA¹, JOÃO PAULO DA COSTA², LUCAS HENRIQUE MEDEIROS DA SILVA TRIFILIO³, ANDRÉ VIEIRA ARAÚJO⁴, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS¹

¹Laboratório de Ecologia & Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia de Macroinvertebrados, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, SP, Brasil. ⁴Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Petrolina, PE, Brasil.

E-mail: thaysoliveiras39@gmail.com, costa.jp@outlook.com.br, trifilio.lucas@outlook.com, anddrevieira@gmail.com, matdantas@yahoo.com.br

As cavernas representam um dos principais depósitos fossilíferos quaternários da Região Intertropical Brasileira, destacando-se pelo elevado potencial de preservação de restos fósseis, decorrente do isolamento da superfície e da estabilidade microclimática. A Tafonomia permite identificar os processos físicos, químicos e biológicos que atuaram após a morte dos organismos, sendo essencial para a reconstituição do contexto paleontológico. Neste trabalho foram analisadas as assinaturas tafonômicas de um esqueleto parcial de um adulto de *Holmesina* sp., coletado no Abismo do João Tatu (Lajedo do Atalho, Campo Formoso, Bahia). Os fósseis foram encontrados cerca de 4,5 metros da entrada, com elementos distribuídos em duas camadas sedimentares. Foram avaliados o grau de integridade física, morfologia das fraturas, intemperismo, transportabilidade, bem como identificadas a presença de abrasão, corrosão, incrustação e bioerosão. Na camada sedimentar superior, havia crânio, dentário, hioide, manúbrio, atlas e uma vértebra torácica, os quais estão completos e apresentam somente intemperismo (estágio 0–1) e incrustação. A camada inferior possuía vértebras cervicais, pós-cervicais, torácicas e caudais, além de escápula esquerda, rádio esquerdo, fêmur direito, podiais e metapodiais, nos quais predomina intemperismo (estágio 1), abrasão e incrustação e, ocasionalmente, há evidência de corrosão. Fraturas irregulares e perpendiculares, como no rádio e no fêmur, indicam quebras pós-morte em ossos secos, as quais podem ser atribuídas a compressão litostática, queda de blocos ou erosão mecânica. A presença de ossos pertencentes a todos os principais grupos de transportabilidade de Voorhies sugere que os restos não foram significativamente transportados após a morte, indicando provável acumulação *in situ*. A baixa representatividade óssea pode decorrer de processos tafonômicos destrutivos ou do transporte dos elementos para locais mais distantes. As diferenças tafonômicas entre as camadas podem ter origem na dissolução das rochas carbonáticas do piso da caverna por águas ácidas, promovendo deslocamento ou transporte hidráulico dos restos para níveis inferiores, com condições tafonômicas mais agressivas. As evidências apontam para uma acumulação preservada *in situ*. Duas hipóteses principais podem explicar a entrada do indivíduo na caverna: (i) transporte da carcaça flutuante por fluxo hídrico; ou (ii) queda acidental, considerando-se que a entrada da caverna é vertical, o que impediria a saída do animal. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

CÔNDILOS PEQUENOS, CRÂNIOS GRANDES: UM PARADOXO FUNCIONAL EM ANHANGUERIA (PTEROSAURIA, CRETÁCEO)

JOÃO M. T. A. PEIXOTO, ARTUR FERNANDES DE SOUZA ARAUJO, ANTONIO A. F. SARAIVA, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM

Laboratório de Paleontologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato, CE, Brasil.

E-mail: joaomanoelfk@gmail.com, arturdern4ndes@gmail.com, alamocariri@yahoo.com.br, renan.bantim@urca.br

A Bacia do Araripe, situada no Nordeste do Brasil, é reconhecida mundialmente pela abundância e qualidade excepcional de fósseis tridimensionais de pterossauros, especialmente os representantes do clado Anhangueria, preservados em concreções calcárias da Formação Romualdo (Grupo Santana, Cretáceo Inferior). Dentre as estruturas mais estudadas, destaca-se o crânio, notável por suas cristas arredondadas na extremidade anterior do rosto alongado e por apresentar dentes numerosos, grandes e pontiagudos, características típicas do grupo. Entretanto, determinadas estruturas cranianas menos evidentes, como o côndilo occipital (localizado na porção posterior do crânio), ainda são pouco exploradas na literatura, apesar de apresentarem variações morfológicas significativas. Em vertebrados, o tamanho dos côndilos occipitais costuma estar associado à robustez estrutural da região occipital: côndilos maiores sugerem maior resistência biomecânica, enquanto côndilos menores indicam maior fragilidade. No entanto, em Anhangueria, observa-se uma inversão desse padrão. Espécimes com crânios proporcionalmente grandes exibem côndilos relativamente pequenos (e.g., *Tropeognathus mesembrinus*, cerca de 120 cm de comprimento), enquanto indivíduos com crânios menores possuem côndilos relativamente mais desenvolvidos (e.g., *Anhanguera piscator*, cerca de 100 cm de comprimento). A partir da análise de crânios fossilizados e descrições taxonômicas de diferentes espécies de Anhangueria, foi possível propor hipóteses para explicar essa variação. Uma delas relaciona-se à musculatura cervical, cuja reconstrução hipotética é sugerida por rugosidades observadas na superfície do opistótico, indicando possíveis evidências de inserção muscular. Com base na análise do crânio de *Anhanguera piscator*, foram identificados e mapeados sete músculos principais que se inseriram na região occipital, os quais faziam parte de um sistema cervical total de pelo menos treze músculos. A variação morfológica observada nos côndilos occipitais dos pterossauros Anhangueria indica uma possível diversidade de estratégias biomecânicas associadas à sustentação do crânio e ao controle cefálico durante o voo. Essa plasticidade anatômica reforça a ideia de que esses répteis alados estavam altamente adaptados ao paleoambiente da Bacia do Araripe, explorando diferentes soluções estruturais para manter a funcionalidade em contextos ecológicos variados, principalmente quanto à alimentação e predação. Estudos futuros integrando morfometria, biomecânica e reconstruções musculares detalhadas poderão aprofundar o entendimento das implicações funcionais dessas variações anatômicas no grupo. [CNPq INCT Paleovert 406902/2022-4]

DENTES DE SPINOSAURINAE (THEROPODA: SPINOSAURIDAE) NO AFLORAMENTO BOCA DE FORNO, COROATÁ – MA, DA FORMAÇÃO ITAPECURU (CRETÁCEO)

LEANDRO FERNANDES PEREIRA

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Departamento de Biologia, Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

E-mail: leandro.fp@discente.ufma.br

A Formação Itapecuru, no Maranhão, representa uma das principais unidades litoestratigráficas da Bacia do Parnaíba. Sua sucessão sedimentar acumulou-se durante o Cretáceo médio (Aptiano-Albiaño) e é composta por arenitos médios e finos com níveis de conglomerados, intercalados com folheamentos e siltitos de cor vermelha a cinza, depositados em ambientes lacustres e flúvio-deltaicos a estuarinos. Em uma coleta realizada em 2016, na ravina Boca do Forno, próxima ao povoado Conceição, no município de Coroatá-MA, foram resgatados diversos fósseis de vertebrados. Objetiva-se a descrição e identificação dos espécimes coletados com base em caracteres diagnósticos reconhecidos na literatura. Os fósseis analisados compreendem sete dentes isolados, atribuídos aos espécimes UFMA 1.20.606 a 1.20.608. O espécime UFMA 1.20.606 consiste em uma coroa dentária bem preservada, enquanto UFMA 1.20.607 apresenta coroa preservada e parte da raiz. O lote UFMA 1.20.608 é composto por cinco dentes fragmentários, dos quais um conserva parte da raiz e parte basal da coroa; os demais sendo porções apicais das coroas. O conjunto está depositado na Coleção Paleontológica da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em São Luís. Os dentes apresentam morfologia conidente, presença de carenas sem dentículos, secção subcircular a suboval e flutes no esmalte, características típicas associadas à subfamília Spinosaurinae. Além disso, neste trabalho, dois morfótipos distintos foram identificados com base na presença dos flutes. O morfótipo 1, que apresenta cristas nas faces lingual e labial, e o morfótipo 2 que as exibe apenas em uma face. Essas variações indicam possíveis espécies diferentes dentro da subfamília. A ausência de dentículos nas carenas diferencia os dentes daqueles da subfamília Baryonychinae. Essas ocorrências reforçam a presença de Spinosaurinae no Cretáceo do Maranhão, e sugerem continuidade faunística com a Formação Alcântara, confirmando uma fauna de vertebrados persistente ao longo de um intervalo temporal de 15 milhões de anos. Este trabalho destaca a importância de dentes isolados de terópodes como ferramentas taxonômicas e paleobiogeográficas, especialmente em contextos onde o registro fóssil é fragmentário. A identificação de Spinosaurinae na Ravina Boca do Forno, com base em dentes fossilizados, contribui para o entendimento da diversidade e distribuição dos espinossaurídeos no Maranhão.

NEW AXIAL MATERIAL OF TITANOSAURIA (DINOSAURIA: SAUROPODA) FROM THE BAURU GROUP IN THE SÃO PAULO AND MATO GROSSO STATES, BRAZIL: AFFINITIES WITH THE AEOLOSAURINI GROUP

PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA¹, LUCIANO DA SILVA VIDAL², THEO BAPTISTA RIBEIRO^{1,3}, CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO²

¹Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução, Universidade Federal de Goiás, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil. ³Laboratório de Ictiologia, Tempo e Espaço, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: paulovictor29@yahoo.com.br; science.vidal@gmail.com, theobribeiro1@gmail.com, candeiro@ufg.br

The Bauru Group is characterized as a second-order continental sequence deposited on the basaltic flows of the Serra Geral Formation, in an area of 370,000 km², covering the states of Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais and part of Paraguay. In the fossil vertebrate record found in this geological unit, titanosaurs are one of the most diverse dinosaur clades, with more than ten species already described. Among these sauropods, there is the clade Aeolosaurini, which occurs exclusively in Argentina and Brazil and was created from diagnostic characters present only in their caudal vertebrae. The present work aims to describe and identify new isolated axial elements of Titanosauria and their affinities with the clade Aeolosaurini. The material consists of seven caudal vertebrae deposited in the fossil reptile collection of the Geology Department of the Federal University of Rio de Janeiro, found in the municipalities of Alfredo Marcondes in the state of São Paulo (UFRJ-DG 363-R, 431-R, 444-R, 490-R, 491-R, 494-R) and Chapada dos Guimarães in the state of Mato Grosso (UFRJ-DG 470-R). Among the caudal vertebrae described, all of them have characteristics observed in Titanosauria, such as the procoelous condition of the vertebral centrum, however two of them (UFRJ-DG 363-R and 470-R) are attributed in this study to the tribe Aeolosaurini, presenting the following diagnostic characteristics: (1) the anterior articular facet of the centrum inclined forward, (2) neural arch located under the most anterior portion of the vertebral body, (3) elongated pre-zygapophyses in relation to the neural spine and (4) post-zygapophyses extent to below the neural arch. Other features that also occur in Aeolosaurini were observed, such as the presence of pleurocoels in caudal vertebrae 363-R and 490-R, also present in *Aeolosaurus colhuehuapensis*, *Gondwanatitan faustoi* and *Maxakalisaurus topai*. These records, even represented by isolated vertebrae, corroborate the wide distribution of the tribe in Brazil and its importance in studying the paleobiota of southern South America in the Late Cretaceous. [CNPq; CAPES]

THE LARGEST AND THE SMALLEST: NEW THEROPOD SPECIMENS FROM THE AÇU FORMATION (ALBIAN - CENOMANIAN), POTIGUAR BASIN, CEARÁ STATE, BRAZIL

PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA¹, THEO BAPTISTA RIBEIRO^{1,2}, CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO³, LILIAN PAGLARELLI BERGQVIST¹

¹Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Ictiologia, Tempo e Espaço, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Universidade Federal de Goiás, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: paulovictor29@yahoo.com.br; theobrubeiro1@gmail.com, candeiro@ufg.br; bergqvist@geologia.ufrj.br

Among the geological units of Potiguar Basin (northwest Brazil), the Açu Formation (Albian-Cenomanian) shows a diverse assemblage, mainly composed by fishes and both sauropod and theropod dinosaurs. The material studied here were discovered on Açu Formation (Ceará State) and consists of three isolated caudal vertebrae, with Laboratório de Preparação de Macrofósseis of Universidade Federal do Rio de Janeiro provisory numbers LPMf-023, LPMf-043, and LPMf-046. The specimen LPMf-023 is a theropod caudal vertebral centrum measuring approximately 14 cm in height and approximately 7.5 cm in width. Part of its ventral region and posterior articulation is lost, which makes it difficult to classify into a less inclusive group. Despite its poor preservation, this material is approximately three times larger than the largest caudal vertebra of the group discovered to date, possibly representing the largest theropod known from the locality. The specimen LPMf-043 is a theropod caudal centrum measuring 8 cm in height and approximately 6 cm in width with the ventral margins of its articular surface eroded and with the posterior articulation absent. The lateral surfaces of the centrum are marked by an elliptical, longitudinal depression in their middle part, which bears a pair of pleurocoels. The presence of pleurocoels in caudal vertebrae is one of the most striking characteristics of Megaraptora. An interesting feature is a fragment of carbonized plant material found in association with this material, indicating the fossilization conditions faced by this fossil. Finally, the specimen LPMf-046 is a well-preserved vertebral centrum measuring 1.5 cm in height, approximately 1 cm in width and 3 cm in length, representing the smallest theropod individuals ever found in the locality. Due to its small size and the absence of breakage signs at the region of the neural arch, it is suggestive that this arch was not fully fused at time of death, and that LPMf-046 probably belongs to a juvenile. Our results further improve the great theropod diversity for the Açu Formation, revealing another rare record of Megaraptora in “Mid” Cretaceous Brazil and the first giant theropod for this location. Most of the theropod records of the Açu Formation is composed by small-medium individuals, and LPMF-023 is the largest specimen found until this moment, may represent the apex predator of this paleoenvironment, but more ecological studies must be made to corroborate this possibility. Lastly, LPMf-046 possibly represents the first bone record of a juvenile theropod ever found in this unit. [CAPES; CNPq]

ENANTIORNITHES: CONTRIBUIÇÕES PARA ESTUDOS A RESPEITO DA EVOLUÇÃO AVIANA E ANÁLISES DE CARACTERÍSTICAS INTERMEDIÁRIAS EM FÓSSEIS

PEDRO HENRIQUE M. PEREIRA, ALEXANDRE M. FERNANDES

Laboratório de Biogeografia e Conservação de Aves, Neotropica OrnitoLAB, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada, PE, Brasil.

E-mail: pedro.henriquem@ufrpe.br; alexandre.mendesfernandes@ufrpe.br

Os Enantiornithes são um clado extinto de aves ornithothoraces que viveram no período cretáceo. O grupo foi erradicado devido ao evento de extinção em massa à cerca de 66 milhões de anos, causando mudanças geológicas severas ao planeta terra e dando espaço a novas zonas adaptativas. Eventos como escuridão prolongada, provocada por materiais carbonáticos e partículas de rochas, ocasionaram o desequilíbrio ecológico que levou o grupo à extinção, diminuindo a temperatura média global e alterando a cadeia trófica. As aves sobreviventes ascenderam devido a especializações ecológicas em ambientes terrestres, visto que parte da vegetação havia sido prejudicada, dieta generalista, e hábitos fossoriais que favoreceram a nidificação, proteção contra predadores e isolamento térmico. Enantiornithes apresentavam um arranjo de características primitivas e contemporâneas, como a presença de garras manuais e dentição desenvolvida, portanto, devido a presença desses caracteres plesiomórficos e apomórficos, ocupam uma posição filogenética intermediária, representando um clado transicional entre os dinossauros não-avianos e os neornithes. Mesmo com a raridade de vestígios fósseis, é possível encontrar exemplares em solo brasileiro, em deposições geológicas datadas do cretáceo-inferior, como é o caso do espécime de *Cratoavis cearensis* encontrado na Chapada do Araripe e descrita em 2015 na formação Crato, um importante depósito sedimentar brasileiro que permitiu uma fossilização precisa do exemplar. Assim, o objetivo do estudo foi a análise de características morfológicas, anatômicas, fisiológicas e ecológicas do clado, comparação aos grupos viventes e encontro de evidências de caracteres intermediários entre dinosauria e avialae. A metodologia é um estudo descritivo baseado na revisão bibliográfica de 103 espécies catalogadas e dispostas no *Paleobiology Database*, elaborando análises osteológicas comparativas com passeriformes atuais, o grupo mais semelhante ecológicamente e morfologicamente falando. Por fim, espera-se além das comparações anatômicas, inferir informações ecológicas e comportamentais dos dois grupos mais bem sucedidos em um intervalo de 66 milhões de anos, contribuindo e fomentando as futuras pesquisas paleornitológicas.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO FOSSÍLIFERO: EXPERIÊNCIAS DO CAPPA/UFSM NA QUARTA COLÔNIA

TAMARA ROSSATO PIOVESAN¹, FLÁVIO AUGUSTO PRETTO^{1,2}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria (CAPPa-UFSM), São João do Polêsine, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: tamarapiovesan6@gmail.com, flavio.pretto@uol.com.br

O patrimônio fóssil brasileiro sofre diversas ameaças, que vão desde a destruição de sítios paleontológicos, até a evasão ilegal do patrimônio. A ciência brasileira é também desafiada pelo colonialismo científico, que, na Paleontologia, se concretiza pelo tráfico e exportação ilegal desses materiais. Nesse contexto, ações que valorizem o patrimônio local e fortaleçam o vínculo entre ciência e sociedade tornam-se estratégias importantes no enfrentamento dessas práticas. Na Quarta Colônia (RS), território de reconhecida relevância paleontológica, o Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica (CAPPa/UFSM) desenvolve ações de divulgação científica, difundindo o conhecimento sobre os fósseis para a comunidade não-acadêmica, visando estimular o sentimento de pertencimento da população perante o patrimônio local. Destacam-se: (1) Mostra Paleontológica Irmãos Carginin, com exposição de fósseis do território da Quarta Colônia e visitas guiadas, recebendo cerca de 11 mil visitantes entre 2023 e 2024; (2) Paleodia, evento anual alusivo ao Dia das Crianças, com atividades lúdicas e educativas sobre Paleontologia, já somando seis edições, com ampla participação da comunidade (somando em torno de 2 mil participantes na edição de 2024); (3) Redes sociais do CAPPa/UFSM, com publicações semanais no Instagram e Facebook, abordando curiosidades paleontológicas e divulgando pesquisas, têm crescido continuamente em alcance e engajamento; (4) Replicappas, iniciativa de estudantes que produzem réplicas de fósseis, comercializadas em eventos e no próprio Centro, difundindo materialmente o patrimônio paleontológico; (5) Participação em feiras e eventos, levando fósseis e informações sobre as pesquisas realizadas na região ao público de diferentes localidades. Um aspecto que integra essas iniciativas é o contato direto com a comunidade como estratégia para construir caminhos que favoreçam a preservação e permanência dos fósseis no território. Como resultado percebe-se, na última década, que os fósseis passaram a integrar a cultura e a identidade local, figurando em empreendimentos e ações promovidas pela própria comunidade. Esta também atua protegendo o patrimônio, cobrando às autoridades a proteção de sítios, ou comunicando achados ao CAPPa/UFSM. Assim, a divulgação científica fortalece a valorização do patrimônio fóssil e contribui para sua proteção e permanência no território de origem, configurando-se como parte dos esforços necessários para enfrentar o colonialismo científico na Paleontologia brasileira. [CNPq INC-T-Paleovert 406902/2022-4; CAPES]

NOVAS OCORRÊNCIAS DA MEGAFAUNA PLEISTOCÉNICA NA LOCALIDADE DO TANQUE VELHO, RIO PEQUENO, MONTE SANTO, BAHIA, BRASIL

LAVÍNIA LIMA PIRES, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS

Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: lavinialima009@gmail.com, matdantas@yahoo.com.br

A megafauna do Pleistoceno possui uma ampla distribuição por todo o Brasil, inclusive na Bahia, ajudando a revelar a diversidade de animais que viveram no território baiano durante essa época. Embora já tenham sido notificadas ocorrências em comunicações anteriores no Tanque Velho, Rio Pequeno (*Eremotherium laurillardi*, *Notiomastodon platensis*), a presente comunicação teve como objetivo ampliar o número de *taxa* para a localidade, através da identificação de novos materiais. A análise taxonômica dos fósseis encontrados foi feita a partir da literatura especializada e na comparação com materiais catalogados na coleção do Laboratório de Ecologia & Geociências da UFBA (IMS/CAT, Vitória da Conquista/BA). Dentre as espécies, foi encontrado uma vértebra torácica, que apresenta o processo espinhoso levemente fraturado e é atribuído à espécie *Palaeolama major*. Ao gênero *Panochthus* sp., foram atribuídos fragmentos do crânio, um escafoide, osteodermos isolados da carapaça (compostos por figuras de pequeno tamanho de formato quadrangular e retangular) e um fragmento de tubo caudal. Por fim, foi encontrado a diáfise de uma tíbia de um juvenil da preguiça-gigante *Glossotherium phoenesis*. Diante disso, é evidenciado a importância do registro de novas ocorrências para o acervo paleontológico regional e para a ampliação da diversidade e distribuição desses megamamíferos na Bahia. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

CARA A CARA COM A MEGAFAUNA: PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE PALEONTOLOGIA

**LAVÍNIA LIMA PIRES, ANA JULLIE VEIGA FERNANDES, ANDRESSA RAÍLA ALCÂNTARA SOUSA,
TAFNE SILVA DOS SANTOS, VICTORIA MACHADO DOS SANTOS, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS**

Laboratório de Ecologia & Geociências, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: lavinialima009@gmail.com, anaveiga@ufba.br, andressaraila16@gmail.com, tafnesantos@ufba.br, victoria-machado@ufba.br, matdantas@yahoo.com.br

O ensino de Ciências através de abordagens lúdicas têm contribuído significativamente para o aprendizado da população, utilizando metodologias alternativas que se aprimoraram constantemente, promovendo uma aprendizagem mais acessível e dinâmica. Essa participação ativa estimula o interesse e desperta a curiosidade dos indivíduos, tornando o processo educativo mais eficaz e envolvente. Assim, esta comunicação apresenta a construção de um jogo didático paleontológico inspirado nas regras do Cara a Cara da Estrela®, com o objetivo de promover a divulgação científica por meio de informações sobre os mamíferos da megafauna Pleistocênica brasileira. No jogo, cada participante deve descobrir o personagem secreto do oponente por meio de perguntas que possam ser respondidas com “sim” ou “não”, relacionadas a características dos animais. Foram selecionados 22 táxons, entre espécies extintas e viventes, que habitaram o território brasileiro durante o Pleistoceno final, incluindo felinos e canídeos (Ordem Carnivora), preguiças-gigantes (Ordem Folivora), mastodontes (Ordem Proboscidea), toxodontes (Ordem Notoungulata), dentre outros. As informações sobre cada táxon foram coletadas em artigos científicos e organizadas em cartões informativos, acessíveis aos jogadores, e também reunidas em um guia do jogo. Os textos apresentavam dados como reconstruções paleoartísticas, estimativas de massa corporal (em kg), tipo de dieta (carnívoro, herbívoro ou onívoro), idade (ontogenética) e guilda dos herbívoros (pastador, podador ou dieta mista). Foram ainda propostos nomes populares para facilitar o reconhecimento dos animais pelo público. O jogo foi aplicado ao público presente no Congresso da Universidade Federal da Bahia (2024). A avaliação sobre conhecimento prévio e adquirido foi realizada através de um questionário simples. Discentes de diversos cursos participaram do jogo, despertando interesse e curiosidade acerca da megafauna brasileira. Observou-se que grande parte dos participantes desconhecia a diversidade da fauna extinta do Pleistoceno brasileiro, o que reforça a relevância de estratégias lúdicas para a promoção do conhecimento paleontológico. Portanto, evidenciou-se seu potencial como ferramenta de ensino e divulgação científica, especialmente na disseminação de saberes relacionados à Paleontologia, ao mesmo tempo em que se configura como uma alternativa viável e atrativa para ações de extensão universitária voltadas a estudantes do ensino fundamental e médio, proporcionando uma abordagem dinâmica, acessível e cientificamente embasada. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

COLEÇÃO PALEOICTIOLÓGICA DA BACIA DO ARARIPE NO MUSEU DE PALEONTOLOGIA DA UFRGS IRAJÁ DAMIANI PINTO, RIO GRANDE DO SUL

ELIZABETH F. PLÁ, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI, PAULA DENTZIEN-DIAS

Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: elizabeth.fpla@gmail.com, heitorfrancischini@ufrgs.br, pauladentzien@gmail.com

A Bacia do Araripe é a mais extensa das bacias do interior do Nordeste e a que apresenta uma história geológica mais complexa. Ela é famosa pela preservação de uma grande diversidade de fósseis que inclui pterossauros, dinossauros, plantas, invertebrados e peixes. Neste trabalho apresentamos os fósseis de vertebrados da Bacia do Araripe depositados na coleção de Vertebrados Cretáceos do Museu de Paleontologia da UFRGS Irajá Damiani Pinto (MPIDP), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para a identificação taxonômica dos fósseis foi utilizado um guia de identificação elaborado por especialistas. Foram analisados 92 fósseis de peixes provenientes da Formação Romualdo (Cretáceo Inferior) e preservados em concreções, dos quais apenas quatro são concreções completas, enquanto outras 88 são fragmentos de concreção. Peixes preservados em calcário laminado (Formação Crato, Cretáceo Inferior) somam 90 espécimes. Dentre os materiais taxonomicamente diagnósticos, puderam ser identificados foram identificados 15 *Rhacolepis buccalis*, dois *Rhacolepis* sp., 30 *Vinctifer comptoni*, um *Vinctifer longirostris*, 45 *Dastilbe crandalli*, 13 *Dastilbe* sp., um *Dastilbe elongatus*, dois *Tharrihas araripes*, quatro *Tharrihas* sp., um *Araripelepidotes* sp. e um *Calamopleurus* sp., além de 65 não identificados. Este trabalho faz parte das atividades de inventariamento do MPIDP e busca identificar a diversidade de fósseis e a importância da referida coleção. [CNPq 407186/2022-0]

UMA COMPARAÇÃO METODOLÓGICA NA DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE ENDEMISMO NO PERMIANO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL

GIULIA PRAXEDES¹, KAMILA BANDEIRA¹, VALÉRIA GALLO¹

¹*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Zoologia, Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: giulia_praxedes@id.uff.br; kamilabandeira@yahoo.com.br; gallo@uerj.br

O Permiano (299-252 milhões de anos), destacou-se pela formação da Pangeia, por mudanças climáticas e pela extinção de aproximadamente 80% das espécies marinhas e 70% das terrestres. Apresentamos aqui as relações paleobiogeográficas de tetrápodes sul-americanos e de táxons não-Tetrapoda ao longo do Permiano Superior via Análise de Parcimônia de Endemismo (PAE), com intuito de compreender as principais mudanças entre as paleobiotas. A PAE identifica áreas de endemismo através de cladogramas de área, numa matriz de presença ou ausência de táxons supraespecíficos. O levantamento resultou em 16 táxons de tetrápodes (selecionados em nível de família) e seis formações geológicas (Rio do Rasto, Corumbataí, “Piramboia”, Teresina, Tacuary e Buena Vista), quantificados no Excel. Denominamos aqui de “Piramboia” as sucessões flúvio-eólicas caracterizadas pelos icnofósseis de tetrápodes historicamente atribuídas à Formação Piramboia, as quais ocorrem em posição estratigráfica transicional à Formação Rio do Rasto. Assim, três matrizes distintas foram elaboradas no programa Mesquite 3.61: (MT1) contém todos os registros de vertebrados (somatofósseis e icnofósseis); (MT2), com apenas somatofósseis, totalizou 14 táxons; e (MT3) foi elaborada com fósseis de vertebrados (tanto somatofósseis e icnofósseis) e invertebrados, com 30 táxons. As formações não tiveram alteração nas codificações. As matrizes foram rodadas no programa TNT 1.6, utilizando a busca exaustiva, resultando em topologias discrepantes: MT1 apresentou uma relação de (Buena Vista (Tacuary (Teresina (Rio do Rasto (Corumbataí, “Piramboia”))))), MT2 (Rio do Rasto (“Piramboia” (Corumbataí (Buena Vista (Teresina, Tacuary)))))) e MT3 (Buena Vista (Tacuary (Teresina (“Piramboia” (Corumbataí, Rio do Rasto))))). A divergência entre as topologias destaca o impacto da inclusão de diferentes tipos de registros fósseis no entendimento das relações entre as formações geológicas do Permiano sul-americano. Especialmente a matriz MT2, limitada aos somatofósseis, apresentou uma topologia que sugere relações distintas e possivelmente enviesadas pela ausência de registros complementares. Esses resultados reforçam a importância de abordagens integrativas, que considerem todas as evidências disponíveis, especialmente em contextos paleontológicos. Por fim, reforçamos que a inclusão de icnofósseis e invertebrados permitiu acessar informações adicionais sobre possíveis aspectos de distribuição desses táxons, o que futuramente irá implicar no entendimento dos processos históricos que moldaram a distribuição desses tetrápodes. [CNPq 172385/2024-5, 150635/2024-9; PQ-308071/2022-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CNE-FAPERJ-2024-E-26/204.026/2024]

DESVENDANDO O MOVIMENTO MANDIBULAR EM TERÁPSIDOS NÃO-MAMALIANOS DO PERMIANO MÉDIO COM A “BÚSSOLA DE MASTIGAÇÃO”

PEDRO LUCAS DE BARROS PRUCIANO¹, AGUSTÍN G. MARTINELLI², HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Buenos Aires, Argentina. ³Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: plpruciano@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, heitorfrancischini@ufrgs.br

A mastigação é um processo fundamental no processamento de alimentos em vertebrados, envolvendo um ciclo mastigatório frequentemente dividido em múltiplas fases de movimento. Para comparar de forma acurada sistemas tão complexos, é essencial um método padronizado. Este trabalho utiliza a “bússola de mastigação” (*mastication compass*), uma representação gráfica que elucida a direção e a inclinação de cada fase do movimento mandibular, para analisar e comparar dois sinápsidos anomodontes do Guadalupiano: *Tiarajudens eccentricus*, da Bacia do Paraná (Brasil), e *Anomocephalus africanus*, da Bacia do Karoo (África do Sul). A metodologia infere o trajeto oclusal a partir dos padrões de desgaste dentário, sendo a análise padronizada para o movimento da mandíbula esquerda. Para *Anomocephalus*, que preserva apenas o ramo mandibular direito, o movimento foi espelhado. Já para *Tiarajudens*, cujos ossos mandibulares não estão preservados, a morfologia da mandíbula esquerda foi inferida com base em *Anomocephalus*, dada a similaridade craniana, a forma idêntica dos dentes maxilares e a proximidade taxonômica. A visualização na bússola representa a direção do movimento em relação ao plano sagital e a inclinação em relação a um plano horizontal. Movimentos inferidos apenas pela geometria das facetas, sem estrias de desgaste explícitas, são representados por setas com contorno. Ambos os táxons, possuem dentes molariformes labiolingualmente expandidos com facetas atricionais amplas e côncavas. Como resultado, obtivemos que essa morfologia indica um movimento contínuo e confluente, em vez de fases distintas. O padrão de movimento inferido para ambos é consistente, descrevendo um único e amplo vetor que cruza o quadrante mesiolingual-distobucal, com uma inclinação suave refletida na concavidade da faceta. Apesar de a inferência da mandíbula de *Tiarajudens* criar uma dependência entre as amostras, a morfologia e o padrão de desgaste da dentição maxilar (que em anomodontes geralmente espelha a mandibular) tornam a inferência de uma biomecânica similar bastante robusta. A confirmação definitiva, contudo, aguarda a descoberta de espécimes de *Tiarajudens* com mandíbulas preservadas. Este achado evidencia a evolução precoce de mecanismos sofisticados de processamento oral em terápsidos não-mamalianos. [CAPES; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

MICROESTRUTURA DO ESMALTE DE *Tiarajudens eccentricus*: CONVERGÊNCIAS ENTRE ANOMODONTES, MAMÍFEROS E DINOSAURIOS

PEDRO LUCAS DE BARROS PRUCIANO¹, AGUSTÍN G. MARTINELLI², HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Buenos Aires, Argentina. ³Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: plpruciano@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, heitorfrancischini@ufrgs.br

A microestrutura do esmalte dentário corresponde à organização tridimensional dos cristalitos de hidroxiapatita; organizações distintas darão origem a distintos tipos de esmalte. A microestrutura é moldada primariamente por restrições funcionais que otimizam o desempenho biomecânico do dente, embora também possa conter um forte sinal filogenético. O padrão espacial dos tipos de esmalte, conhecido como *Schmelzmuster*, é crucial para inferir a adaptação e a história evolutiva dos vertebrados. Este trabalho tem por objetivo descrever e comparar a microestrutura do esmalte de um dente molariforme de *Tiarajudens eccentricus*, um sinápsido anomodonte com dentição única, proveniente de rochas do guadalupiano de São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil. Para análise, confeccionou-se uma lâmina histológica a partir de um dente isolado, associado ao crânio. A lâmina foi imersa em ácido clorídrico a 5 % por 15s, lavada em água corrente, submetida a banho ultrassônico, seca, metalizada e analisada por meio de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Observou-se que o *Schmelzmuster* do esmalte de *T. eccentricus* é composto por três camadas distintas. A camada interna, em contato com a junção amelo-dentinária, é formada por um esmalte colunar do tipo unidade basal. A camada intermediária, mais espessa, é constituída por esmalte colunar com unidades convergentes. Por fim, a camada externa é composta por esmalte de cristalitos paralelos. A presença do esmalte colunar convergente é particularmente notável, pois este padrão microestrutural só foi previamente registrado em dois outros grupos filogeneticamente distantes: mamíferos multituberculados (i.e. Plagiaulacidae) e dinossauros ceratopsídeos. Este marcante caso de convergência evolutiva entre táxons tão distintos sugere a atuação de pressões seletivas análogas sobre seus dentes. Acredita-se que esta microestrutura específica confira vantagens biomecânicas, como o aumento da resistência à formação e propagação de fraturas, garantindo a funcionalidade e a longevidade da dentição. [CAPES; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

PEIXES PULMONADOS NO PERMIANO: QUEM ERAM, ONDE VIVIAM E COMO SOBREVIVERAM?

ANA EMILIA QUEZADO^{1,2}, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI¹, JUAN CARLOS CISNEROS³, CESAR LEANDRO SCHULTZ¹, PAULA DENTZIEN-DIAS¹

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

²Laboratório de Geociências e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil. ³Museu de Arqueologia e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.

E-mail: ana.emilia@ufpi.edu.br; heitorfrancischini@ufrgs.br; juan.cisneros@ufpi.edu.br; cesar.schultz@ufrgs.br; pauladentzien@gmail.com

Os peixes pulmonados (Sarcopterygii, Dipnoi) possuem um registro fóssil contínuo desde o Eodevoniano até o presente, com seis espécies ainda viventes. Este clado atravessou diferentes momentos de declínio e expansão em sua diversidade ao longo do tempo, sendo o Permiano um dos períodos-chave para compreender sua evolução. O presente estudo aborda a diversidade e a distribuição geográfica dos dipnoicos durante o Permiano, com base em dados bibliográficos (osteológicos e icnológicos) e em bases de dados online (*Paleobiology Database*; *Mindat*), contabilizando localidades fossilíferas e informações taxonômicas. Para o Eopermiano, são conhecidas seis localidades no Gondwana, situadas no Brasil e em Omã. Deste último, provém o registro mais antigo de *Gnathorhiza*. Na Laurásia, há 42 localidades conhecidas, principalmente nos Estados Unidos da América (EUA) e na Alemanha. No Neopermiano do Gondwana, destacam-se pelo menos 10 localidades na Bacia do Paraná, Brasil. Na Laurásia, os registros desse período estão restritos à Rússia. Em termos de biodiversidade, são conhecidos 10 gêneros (*Ceratodus*(?), *Conchopoma*, *Ctenodus*, *Gnathorhiza*, *Megapleuron*, *Monongahela*, *Permoceratodus*, *Persephonichthys*, *Proceratodus* e *Sagenodus*), com um total de 16 espécies descritas, sendo 13 delas pertencentes ao Cisuraliano. Destaca-se que todas as espécies formalmente descritas até o momento provêm de regiões da Laurásia. Diversos materiais fósseis do Eopermiano foram atribuídos aos gêneros *Conchopoma*, *Gnathorhiza* e *Sagenodus*, enquanto no Neopermiano, registros indicam a presença de *Ceratodus*(?) e *Gnathorhiza*, além de espécimes identificados em níveis taxonômicos mais amplos como Ceratodontidae e Gnathorhizidae. Entre os gêneros mencionados, sete são monoespecíficos. O gênero *Sagenodus*, restrito ao Eopermiano da Laurásia (EUA e Alemanha), possui duas espécies descritas e é amplamente representado em depósitos norte-americanos, com pelo menos 31 localidades conhecidas. *Gnathorhiza* é o gênero mais abundante, com sete espécies e registros em 27 localidades do Gondwana e Laurásia. É notável por sua capacidade de construir tocas de estivação, o que favoreceu a preservação de restos ósseos e placas dentárias. Este trabalho contribui para a compreensão da diversidade e da distribuição dos dipnoicos durante o Permiano, evidenciando a redução no número de táxons e localidades ao longo do período, o que reflete as mudanças faunísticas que antecederam o final do Paleozoico. [CNPq 312018/2021-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS REGISTROS DE PEIXES PULMONADOS (DIPNOI, GNATHORHIZIDAE) DA FORMAÇÃO CORUMBATAÍ (BACIA DO PARANÁ, PERMIANO MÉDIO-SUPERIOR)

ANA EMILIA QUEZADO¹, MAURO B. S. LACERDA², GABRIEL E. B. DE BARROS^{3,4}, LUCAS DA S. FERREIRA², MARCELO A. FERNANDES²

¹Laboratório de Geociências e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral, Floriano, PI, Brasil. ²Laboratório de Paleoecologia e Paleoicnologia, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil. ³Laboratório de Paleobiologia e Astrobiologia, Departamento de Biologia, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

E-mail: ana.emilia@ufpi.edu.br, mlacerda@ufscar.br, gbarabarros@gmail.com, lucassf@estudante.ufscar.br, mafernandes@ufscar.br

Placas dentárias em peixes pulmonados desempenham um papel importante no registro paleontológico, constituindo estruturas mineralizadas mais resistentes aos processos fossildiagenéticos. Por essa razão, o registro fóssil do clado é composto predominantemente por placas isoladas, sendo raros os casos de esqueletos articulados. Neste trabalho, reportamos a ocorrência de 79 placas dentárias provenientes de uma rica localidade fossilífera situada em um corte de rodoviário entre as rodovias Washington Luís (SP-310) e Wilson Finardi (SP-191), no município de Rio Claro – SP ($22^{\circ}22'55.0''S$ $47^{\circ}36'40.8''W$). As placas foram coletadas há cerca de duas décadas, em *bonebeds* compostas de arenito/siltito de coloração esbranquiçada/avermelhada, dominadas por dentes e escamas (cf. *Actinopterygii*), fragmentos ósseos, restos vegetais e conchas bivalves. Essas são intercaladas com camadas avermelhadas centimétricas de arenito fino/siltito, e por subordinados milimétricos de argilito. As placas dentárias apresentam-se em dois morfótipos: um com a presença de três cristas, correspondente à arcada inferior (oito placas esquerdas: LPP-PV-0121, 0137 a 0142 e 0158; e seis direitas: LPP-PV-0166 a 0171), e outro com quatro cristas, referente a arcada superior (43 placas esquerdas: LPP-PV-0122 a 0136, e 0172 a 0199; e 22 direitas: LPP-PV-0143 a 0157, e 0159 a 0165). As placas superiores variam em tamanho entre 5,2–22 mm, enquanto as inferiores medem entre 6,2–16,7 mm, sugerindo a presença de diferentes estágios ontogenéticos. Excetuando-se o número de cristas e a maior espessura das placas inferiores, os dois morfótipos compartilham características morfológicas similares, tais como: (1) cristas retas, agudas e estreitas em formato cônico; (2) ângulo obtuso entre a primeira e última crista; (3) borda lingual levemente côncava; (4) primeira crista duas vezes maior do que a segunda (dobro do comprimento); (5) sulcos profundos entre as cristas; e (6) superfície oclusal com ornamentação reticulada. Dentre as características listadas, pelo menos cinco são consideradas diagnósticas do gênero *Gnathorhiza* – incluindo a presença de dois morfótipos equivalentes à dentição superior/inferior. Assim, atribuímos taxonomicamente as 79 placas dentárias a *Gnathorhiza* sp. Esses resultados são coerentes com a literatura, e reforçam a necessidade de futuras análises sobre aspectos ontogenéticos neste gênero de peixes pulmonados, amplamente representado na Formação Corumbataí. [FAPESP 2024/08798-6]

CONTINUE A CAVAR: NOVOS ELEMENTOS EM UM DOS MAIS COMPLETOS EXEMPLARES DE *Prestosuchus chiniquensis* JÁ REPORTADOS

LETÍCIA REZENDE^{1,2}, LEONARDO GIACOMINI^{1,2}, FLÁVIO PRETTO^{1,2}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPPA), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), São João do Polêsine, RS, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal (PPGBA) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: l.rezende2707@gmail.com, leonardo.mgiacomin@gmail.com, flavio.pretto@uftsma.br

O pseudossúquio *Prestosuchus chiniquensis* von Huene, 1938 é amostrado por diversos materiais coletados nas últimas décadas, incluindo espécimes bastante completos, como UFRGS-PV-0629-T e ULBRA-PVT-0281. Este último nunca foi totalmente preparado, mantendo assim sua completude uma incógnita mesmo anos depois de sua publicação formal. Em 2022, o espécime foi incorporado à coleção do CAPPA, e está em constante preparação desde então. A primeira descrição do espécime ressalta sua preservação excepcional, mesmo com o material ainda parcialmente inserido no bloco de rocha onde foi coletado originalmente. Também chama a atenção seu tamanho compatível com o maior material conhecido para a espécie até então (UFRGS-PV-0156-T). Dentre os materiais que já haviam sido descritos estão o crânio em vista lateral direita, a sequência vertebral cervical completa e articulada (8 elementos), seis vértebras dorsais, três vértebras caudais, duas costelas cervicais, nove costelas dorsais, gastrálias, osteodermos cervicais, a escápula e coracoide direito não fusionados, ambas clavículas, interclavícula, ulna direita, e membro posterior direito incluindo fêmur, tíbia, fibula, astrágalo, calcâneo, metatarsos e falanges. Após a preparação e remoção de sedimento e alguns elementos do bloco, já é possível adicionar a esta lista outras cinco vértebras dorsais (totalizando onze), a segunda vértebra sacral, sete vértebras caudais (totalizando onze), associadas a seus arcos hemais, bem como o escapulocoracoide esquerdo. No crânio, foi removido um osteodermo dorsal que estava adpresso ao lado direito, revelando o ectopterigóide exposto lateralmente devido a compressão tafonômica, feito que fraturou a articulação maxilar-jugal. Com a remoção do crânio da rocha matriz, o lado esquerdo se mostra pouco deformado tal qual o lado direito, onde com a preparação até o momento, é visível detalhes como o anel esclerótico esquerdo e serrilhas dentárias. Também é notável a presença de uma camada de paleosolo sob o fóssil, com clastos de argila e deformação devido ao peso do animal pós morte, com ocasionais bioturbações de invertebrados. Se constatou que o escapulocoracoide direito está fusionado, e o que se considerava o contato entre os elementos é na verdade uma fratura pós-deposicional. Ainda assim, a região truncal até o momento foi pouco explorada e ainda está em preparação, com diversos elementos ainda sobrepostos pelas costelas e pelo esqueleto gastrál. É notável que as costelas do lado direito estão bastante completas, podendo observar-se claramente a transição cervicodorsal, bem marcada pelo abrupto alongamento das costelas da pressacral número nove. A continuidade da preparação controlada, além de brindar novidades anatômicas para o espécime, permitirá resgatar aspectos bioestratinômicos que levaram a sua peculiar preservação. [CAPES/PROEX; CAPES/PRINT; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DE PALEONTOLOGIA EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS DE ENSINO

MARIA RITA DIAS REZENDE, POLIANA NEVES DA SILVA, BRUNA EMANUELLE MORAES LIBERATO, PEDRO OLIVEIRA PAULO

Laboratório de Paleobiologia e Geologia (LaPaGeo), Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil.

E-mail: maria.rezende@aluno.ueg.br, poliana.434@aluno.ueg.br, bruna.liberato@aluno.ueg.br, pedro.paulo@ueg.br

Modelos didáticos são ferramentas importantes no ensino de ciências, principalmente os relacionados à paleontologia, pois promovem dinamismo e uma aprendizagem significativa, tanto em ambientes formais quanto informais, permitindo aulas mais interessantes e diversificadas. Portanto, utilizar réplicas de fósseis e paleoartes baseadas neles permite que docentes e educandos tenham acesso a cópias de exemplares só encontradas apenas em museus, inacessíveis à maior parte da comunidade acadêmica. Além de réplicas impressas em 3D, há materiais mais acessíveis para tal proposta, como gesso, biscuit, papelão e papel machê. O Laboratório de Paleobiologia e Geologia (LaPaGeo) da UEG tem conduzido projetos onde os acadêmicos de Licenciatura em Ciências Biológicas produzem modelos didáticos, tendo como base, fósseis de *Mesosaurus* spp. mais completos presentes no acervo, sob os códigos próprios LPG-PV85C e LPG-PV100C; ambos com cabeça e tronco praticamente completo. Atualmente há uma escultura finalizada e outra em produção. Utilizando estes exemplares durante visitas de escolas de ensino fundamental I até o ensino médio ao laboratório. Nessas ocasiões, discentes que visitam o LaPaGeo aprendem mais sobre estes organismos, desenvolvendo pensamento crítico e aprimorando seu conhecimento prévio sobre seres extintos. Adicionalmente, o laboratório recebe discentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, em geral, esses mesmos são docentes das redes públicas Estadual e Municipais, para auxiliar no desenvolvimento de aulas com a utilização de metodologias ativas, usando as esculturas como ferramentas para o ensino sobre a variedade de organismos do passado. Dessa forma, enfatiza-se a importância da produção de paleoartes de materiais fósseis, promovendo mudança na forma de ensinar ciências e sobre a vida na Terra. O projeto para produção de material didático do LaPaGeo, PaleoEduC, se mostra eficiente, visto que permite a facilitação da transposição didática, gerando maior aproveitamento no processo ensino-aprendizagem; adicionalmente, gera mais interesse nos licenciandos em Ciências Biológicas a conhecer o laboratório e consequentemente a paleontologia; vale reforçar que se encontra em andamento, com a produção de uma escultura de *Deinonychus*, com escala real de tamanho, havendo a pretensão de expansão a outras formas didáticas para o ensino de paleontologia e a história da vida na Terra.

UMA NOVA ESPÉCIE DE LONCHIDIIDAE (HYBODONTIFORMES) PARA A AMÉRICA DO SUL DO JURÁSSICO SUPERIOR BRASILEIRO (FORMAÇÃO ALIANÇA, BACIA DE JATOBÁ)

LARISSA DE SOUZA RIBEIRO^{1,2}, MARCO AURÉLIO GALLO DE FRANÇA^{1,2,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução de Petrolina (LAPEP), CEMAFUNA, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil. ³Colegiado de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

E-mail: larissaribeiro.biologa@gmail.com, marco.franca@univasf.edu.br

Os Hybodontiformes compreendem uma ordem de tubarões extintos com surgimento no Devoniano Superior e extinção no Cretáceo Superior. Sua origem teria ocorrido no mar e posteriormente teriam adquirido linhagens especializadas para água doce, com representantes fósseis encontrados em diversos estratos mesozoicos ao redor do mundo, inclusive na Formação Aliança (Bacia de Jatobá). Tal Formação faz parte da Tectono-sequência de pré-rifte dessa Bacia e abrange um conjunto de características litológicas que representam o pacote pelítico remanescente de sedimentação em ambiente lacustre, apontando que essa formação tenha se depositado em águas rasas e oxigenadas, abrigando espécies de Chondrichthyes, como por exemplo, os Lonchidiidae. Com tubarões que poderiam chegar a medir aproximadamente 25 cm de comprimento, representantes dessa família são registrados em duas regiões brasileiras: como *Parvodus* sp. em sedimentos cretácicos da Formação Missão Velha (Bacia do Araripe) no estado do Ceará e em rochas jurássicas tardias da Formação Aliança (Bacia de Jatobá). Expedições realizadas pela equipe do Laboratório de Paleontologia e Evolução de Petrolina (LAPEP), localizado no CEMAFUNA/UNIVASF, para os afloramentos da Formação Aliança no município de Ibimirim-PE em 2017-2018, em Floresta-PE e Tacaratu/PE em março de 2023, revelaram a presença de 24 espécimes. Os materiais foram depositados no LAPEP, preparados e analisados com auxílio de uma lupa binocular, sendo dentes diminutos variando de 1 mm a 4 mm de comprimento da coroa, sem preservação de raiz, 2-3 pares de cúspides laterais bem delimitadas e desenvolvidas e com uma cúspide principal moderadamente alta provida de uma protuberância labial robusta e arredondada que ultrapassa a junção coroa-raiz. A ornamentação da coroa é fraca, com apenas uma crista vertical na cúspide central. Os dentes analisados neste trabalho possuem determinadas características que contrastam com algumas já estabelecidas para as espécies de *Parvodus*, apontando que estes espécimes representam uma nova espécie para o gênero. Assim, os registros aqui descritos colaboram com o entendimento da história evolutiva do grupo envolvendo a paleobiogeografia dos táxons identificados, sua relevância no contexto paleoambiental, promove uma melhor compreensão da paleoictiofauna da Formação Aliança (Bacia de Jatobá) para o Jurássico brasileiro e para o estudo da linhagem evolutiva de Lonchidiidae no Gondwana. [FACEPE-APQ-0165-2.04/14, 0388-2.04/21; CNPq 442712/2020-0, 130691/2023-2]

FEEDING HEIGHT STRATIFICATION AND DIET AMONG SAUROPODS OF THE AÇU FORMATION (ALBIAN-CENOMANIAN): EVIDENCE IN MICROWEAR PATTERNS

THEO BAPTISTA RIBEIRO^{1,2}, LILIAN PAGLARELLI BERGQVIST², PAULO MARQUES BRITO², PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA²

¹Laboratório de Ictiologia, Tempo e Espaço, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: theobribeiro1@gmail.com, bergqvist@geologia.ufrj.br; pbritopaleo@yahoo.com.br; paulovictor29@yahoo.com.br

Sauropods were the dominant megaherbivores for most of the Mesozoic, suffering a considerable plummeting in diversity in the latest Cretaceous, with only titanosaurs remaining up until the K-Pg extinction. The “Mid” Cretaceous (Aptian-Turonian) was the last period with a diverse array of non-titanosaur sauropods, with titanosauriforms and the last diplodocoids still coexisting in different locations, which could imply some level of niche partitioning between those animals. In this study we describe the microwear patterns of twelve sauropod teeth prospected from the Açu Formation (Albian-Cenomanian) in order to evaluate their probable dietary preferences and browsing heights. The teeth were divided in three morphotypes based on their taxonomic affinities and were imaged by a Scanning Electron Microscope. Morphotype 1 comprises three non-titanosaurian titanosauriform teeth, featuring a pattern of mostly unimodally oriented fine scratches, suggesting the consumption of tender vegetation. The lack of pits in two of the specimens also hint that those animals were preferentially high browsers, occasionally feeding on lower heights. Morphotype 2 is composed of seven broad crowned *Malawisaurus*-like teeth, displaying a wide array of microwear features, with fine cross-scratches, coarse scratches and small to large gouges, which hint the consumption of overall tougher vegetal matter, such as more abrasive leaves or even wood. Pits are present in four of the specimens, implying that those animals foraged in both lower and higher vegetation. Lastly, both the narrow-crowned titanosaur teeth from the morphotype 3 feature a large number of cross-scratches and some small gouges, which imply the cropping of more abrasive plants than morphotype 1 yet still more tender than the vegetation ingested by some specimens of morphotype 2. There are no pits in the largest tooth of this morphotype implying a preference in high browsing, while the smaller tooth, which probably belonged to a juvenile, has few pits, suggesting that it fed on lower height vegetation. Our results reveal that different sauropod groups from the Açu Formation displayed different feeding habits, which could imply that, in case of direct coexistence, a certain level of niche partitioning occurred as also observed in highly diverse units such as the Morrison Formation. [CAPES 88887.953766/2024-00; CNPq 459086/2014-6, 304129/2016-0, 305281/2020-8; FAPERJ E-26/201.172/2022]

AN ISOLATED FEATHER OF A VOLANT PARAVIAN FROM THE CRATO FORMATION (APTIAN-ALBIAN), ARARIPE BASIN

THEO BAPTISTA RIBEIRO^{1,2}, PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA², ALEXANDRE PEDRO SELVATTI PEREIRA NUNES³, PAULO MARQUES BRITO²

¹Laboratório de Ictiologia, Tempo e Espaço, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (DEGEO/IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Ornitológia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: theobribeiro1@gmail.com, paulovictor29@yahoo.com.br, apselvatti@gmail.com, pbritopaleo@yahoo.com.br

Feathers are the most intricate structure produced by the vertebrate integument, participating on display, thermoregulation and flight. Due to their delicate structures, feathers are rare in the fossil record. In Brazil, feather vestiges were unearthed mainly from Cenozoic deposits, with most mesozoic specimens stemming from the Early Cretaceous Crato Formation. Although several pennaceous feathers have been described from the Crato Formation, isolated well-preserved specimens remain less common compared to other feather morphotypes.. In this study, we describe UERJ.PMB.A-01, an isolated pennaceous feather impression from outcrops of the Crato Formation (Albian) in the municipality of Nova Olinda, Ceará state. UERJ.PMB.A-01 is a small, complete pennaceous feather with a total length of 56.4 mm and a total width of 7.96 mm. It has significant asymmetrical vanes and well-marked, angular barbs. Although there are no observable hooklets, we cannot affirm that UERJ.PMB.A-01 did not possess them. Furthermore, due to its asymmetrical shape and the uniform cohesion among barbs, the hooklet-lamellae barbules must have been present and more likely they were just not preserved. The distalmost portion of both vanes has a dark brown color, similar to the rachis. The specimen has a relative calamus length of 17.82%, which is more in line with indexes observed in remiges of extant birds. The mean asymmetry index (AI) value of UERJ.PMB.A-01 is 3.05, similar to those usually found in extant volant birds and extinct avialans such as *Archaeopteryx*, suggesting that the original bearer of this feather was a somewhat competent paravian flyer, albeit not as maneuverable as some modern birds and or other paravians such as *Microraptor* (mean AI = 4.75). Due to the highly asymmetrical shape of UERJ.PMB.A-01, its overall small size, and current record of maniraptorans for the Crato Formation, we consider that it most likely belonged to an Enantiornithes or an Ornithuromorph. However, due to the presence of similar sized, and possibly volant, unenlagiid dromaeosaurids in other isochronous South American formations we cannot discard the possibility that it might have belonged to a non-avian theropod, and thus, a conservative assignment would be to Paraves. [CAPES 88887.953766/2024-00; FAPERJ E-26/201.172/2022, E-26/210.582/2025]

AN EMBRYO OF *Araripemys* PRICE, 1973 AND THE IMPLICATIONS TO THE SPECIES ONTOGENY AND TAXONOMY

MATEUS RODARTE^{1,2}, BRUNO NAVARRO^{2,3}, HUSSAM ZAHER²

¹Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Herpetologia, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Zoologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: mateusfrodarte@usp.br; brunonavarro@alumni.usp.br; hussam.zaher@gmail.com

Understanding ontogenetic variation in species represents a major challenge in Comparative Biology, further exacerbated in the case of fossil taxa where sampling across different ontogenetic stages – including embryonic development – is typically limited. Among fossil Testudines, *Araripemys barretoi* holds a distinctive status given the abundance of available specimens across a wide range of developmental stages, including embryos. In this study, we describe the part and counterpart of a new embryonic specimen (GP/2E-9464 and GP/2E-9465) of *A. barretoi*, using it to refine our understanding of embryogenesis and post-hatching development in *Araripemys*. We also evaluate whether the intraspecific variation previously reported in the literature for this species can be attributed to ontogenetic processes. To achieve this, we established ontogenetic stages for both pre- and post-hatching specimens of *Araripemys* by comparing fossil embryonic material with developmental stage tables of extant testudines. For post-hatching specimens, we employed morphometric patterns — such as orbit and snout to skull proportions, as well as carapace and plastron dimensions — alongside published proxies based on long bone histology and bone sutures. The collected data were analyzed using statistical and image analysis tools (RStudio and ImageJ). Embryos of this species differ from post-hatching specimens by exhibiting wider fontanelles, shorter opisthotics, and a lack of shell ornamentation with the new fossil embryo described here being attributed to Yntema's stage 23 based on costal ossification. The ossification sequence observed in *A. barretoi* during embryonic development more closely resembles that of *Phrynops hilarii* and *Podocnemis unifilis*, although the former retains shell fontanelles even after hatching. No significant correlation was found between the polymorphic characters previously reported in the literature and any specific post-hatching ontogenetic stage, including traits such as the completeness of the neural series and the presence of bone surface ornamentation. Previous works with histology of a skeletally immature specimen points to early sexual maturity relative to other pleurodirans, which may lead to ontogenetic truncation — a process that could explain the paedomorphic appearance of certain traits in *Araripemys*. Consequently, some plesiomorphic features observed in this taxon may be more plausibly explained by heterochrony, warranting reinterpretation in future phylogenetic analyses. [CAPES 88887.804308/203-00; FAPESP 2023/11098-3]

INTERPRETAÇÃO PALEOAMBIENTAL DA FORMAÇÃO MARÍLIA EM QUIRINÓPOLIS, ESTADO DE GOIÁS: NOVOS REGISTROS DE VERTEBRADOS E CONTEXTO ICNOLÓGICO

RAFAEL FERRAZ DOS SANTOS RODRIGUES, PEDRO ALMEIDA XAVIER, CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO

Laboratório de Paleontologia e Evolução, Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: rafael_ferraz@discente.ufg.br, pedro.xavier@discente.ufg.br, candeiro@ufg.br

No noroeste do Grupo Bauru afloram rochas depositadas durante o intervalo Campaniano-Maastrichtiano que correspondem aos estratos das formações Adamantina e Marília no sul do estado de Goiás com boas exposições nos municípios de Itajá, Paraúna, Quirinópolis e Rio Verde. Regionalmente a Formação Marília é constituída por arenitos conglomeráticos e nódulos carbonáticos, que estão expostos nas porções mais elevadas de escarpas e planaltos regionais, sendo interpretados como antigos canais fluviais efêmeros cercados por lençóis de areia. Este trabalho tem como objetivo reportar o registro de vertebrados da unidade e realizar inferências do paleoambiente a partir destes materiais e os de icnofósseis conhecidos dos estratos da Formação Marília que afloram na Serra da Confusão em Quirinópolis. As ocorrências de vertebrados da unidade na área de estudo são de Siluriformes, Podocnemididae, Mesoeucrocodylia, Notosuchia, Titanosauria e Abelisauridae, assim como inúmeros materiais de vertebrados fragmentários e desarticulados em processo de identificação. Estes vertebrados são encontrados associados a uma matriz arenítica carbonática, sendo fragmentos extremamente intemperizados e corroídos, indicando períodos úmidos e de seca no ambiente onde esses fósseis foram preservados. Os arenitos finos a médios bem selecionados da unidade onde ocorrem estes registros no mesmo nível são encontrados rizotúbulos cimentados por CaCO₃, alguns com acumulações de Fe/Mn no seu envoltório, indicando microambientes que facilitaram a preservação de matéria orgânica no solo. Alguns fragmentos de vertebrados fósseis e possíveis *fugichnia* aparecem incorporados a arenitos conglomeráticos, indicando que durante o período de cheias as estruturas de fuga eram preenchidas por sedimento e os fósseis possivelmente eram transportados. As ocorrências dessas estruturas em conjunto com os materiais vertebrados em sedimentos bem selecionados junto aos fósseis indicam momentos de baixa taxa deposicional e de complexos processos diagenéticos, onde a vegetação ajudou na estabilização do substrato onde aqueles organismos interagiam. Assim como esses organismos construíram cadeias tróficas complexas e foram afetados pelos mesmos pulsos ambientais durante o Cretáceo Superior goiano. Possivelmente peixes siluriformes tinham sua diversidade afetada durante os períodos de seca, assim como crocodiliformes e outros répteis, e organismos maiores como titanossauros e abelissauros poderiam manter estratégias de sobrevivência específicas até o próximo período de cheia.

O PAPEL BIOMECÂNICO DA PNEUMATIZAÇÃO DO CRÂNIO DE TRAVERSODONTÍDEOS (CYNODONTIA, CYNOGNATHIA) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL

LÍVIA ROESE-MIRON^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, Universidade Federal de Santa Maria (CAPPA-UFSM), São João do Polêsine, RS, Brasil.

E-mail: livia.roem@hotmail.com

A presença de recessos maxilares proeminentes é notável em alguns cinodontes não-Mammaliaformes, especialmente em Traversodontidae, um abundante clado triássico. Os traversodontídeos são marcados por uma dentição pós-canina expandida lábio-lingualmente, associada a hábitos herbívoros/onívoros. Sabe-se que a pneumatização craniana (formação de cavidades e recessos nos ossos) pode estar relacionada a diversos parâmetros funcionais. Assim, este estudo avalia o papel biomecânico do recesso maxilar em traversodontídeos do Triássico Superior da América do Sul. Foram analisados crânios de quatro espécies: *Massetognathus pascuali* (Formação Chañares, Argentina; Zona de Assembleia [ZA] de *Dinodontosaurus*, Sequência Pinheiros-Chiniquá, RS, Brasil); *Protuberum cabralense* (ZA de *Dinodontosaurus*, Sequência Pinheiros-Chiniquá, RS, Brasil); *Exaeretodon riograndensis* (ZA de *Hyperodapedon*, Sequência Candelária, RS, Brasil), e *Siriusgnathus niemeyeri* (Sequência Candelária, RS, Brasil). Os materiais foram escaneados por tomografia computadorizada e segmentados digitalmente no software Avizo 3D. A musculatura adutora foi reconstruída no mesmo programa, e a força muscular calculada a partir destas reconstruções. Realizaram-se Análises de Elementos Finitos (FEAs) para obter a distribuição de tensão de von Mises e as forças de reação durante a mordida. Para cada espécime, dois modelos foram analisados: um normal e outro com os recessos maxilares preenchidos digitalmente. Os resultados mostram que a distribuição de tensão é similar nos dois modelos em todas as espécies, com os recessos exibindo tensão marcadamente baixa. Também não houve diferença significativa na força de mordida. Estes resultados sugerem que os recessos maxilares não influenciam fortemente os parâmetros biomecânicos avaliados. A perda óssea ocorre em regiões de baixa tensão, onde o osso é possivelmente “supérfluo”, e, portanto, o gasto energético para sua deposição é economizado. Como traversodontídeos apresentam crânios relativamente grandes (especialmente se comparados a probainognátios), esta economia energética pode ser especialmente vantajosa. Além disso, sua plataforma maxilar (onde o recesso maxilar está localizado) expandida provavelmente ancora tecidos moles que limitam a cavidade oral lateralmente. Isso sugere que a expansão maxilar possibilitou a manutenção da matéria vegetal dentro da cavidade oral na ausência de uma bochecha muscular – presumida estar presente apenas em mamíferos.

EVOLUÇÃO ASSÍNCRONA DOS MEMBROS ANTERIOR E POSTERIOR EM TARTARUGAS MARINHAS (TESTUDINES, CRYPTODIRA, CHELONIOIDEA)

PEDRO SEYFERTH ROMANO¹, ISABELLA VASCONCELLOS GOULART^{1,2}, ISADORA GERHEIM¹

¹Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil. ² Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail: pedro.romano@ufv.br; isabellachelys@gmail.com, isagvm@gmail.com

As tartarugas marinhas possuem membro anterior formado por uma nadadeira especializada, rígida, em forma de remo, que funciona como o principal propulsor do nado. O membro posterior é curto, rígido e palmado, atuando como estabilizador. A natação de Chelonioidea (“voo aquático”) é caracterizada pelo batimento sincronizado das nadadeiras anteriores. Este clado descende de ancestrais dulcícolas que nadam com batimentos alternados dos quatro membros, sendo os posteriores mais robustos e principais responsáveis pela propulsão. Diante deste cenário, objetivamos elucidar como ocorreu a mudança morfológica no membro propulsor de Chelonioidea. Os dados preliminares apontam que a especialização dos membros (anterior para propulsão e posterior para balanço) ocorreu de maneira assíncrona, com especialização precoce do membro anterior. A hipótese levantada é que na mudança de habitat (dulcícola para marinho pelágico) o membro auxiliar teria se especializado antes do membro posterior. A lógica por trás desse mecanismo é que qualquer alteração no principal órgão propulsor teria mais chance de comprometer a locomoção do animal. Por outro lado, alterações no membro auxiliar teriam menos impacto na aptidão ecológica do organismo, permitindo o acúmulo de mutações sem uma pressão seletiva forte. Este cenário evolutivo é compatível com hipóteses de múltipla origem do membro anterior propulsor ou uma origem única. Assim, propomos que o acúmulo de mutações no membro auxiliar – em tartarugas dulcícolas, o membro anterior – tenha tornado esse membro gradualmente mais eficiente na propulsão aquática (falanges alongadas e articulações imóveis, características associadas a um nado mais eficiente em mar aberto), culminando na mudança do membro propulsor concomitante à ocupação de nichos de grandes corpos d’água (habitat pelágico). Não escapou à nossa atenção que o cenário evolutivo proposto pode se aplicar a outros grupos de organismos (p.ex. Cetacea, Plesiosauria) ou mesmo outros contextos de mudança de habitat e meio de locomoção (p.ex., voo batido). Além disso, a parte do corpo em que ocorrem especializações assíncronas pode variar (p.ex., cauda). A hipótese será testada por meio da aplicação de classificadores qualitativos e/ou quantitativos do grau de especialização nos membros anteriores e posteriores e mapeamento das transformações utilizando diferentes hipóteses filogenéticas de Chelonioidea incluindo as linhagens extintas. [FAPEMIG, PPGBA/UFV]

O PATRIMÔNIO FÓSSIL DE *Speothos pacivorus* LUND, 1839 E A IMPORTÂNCIA DA DIGITALIZAÇÃO DE COLEÇÕES PALEONTOLÓGICAS

JUAN VITOR RUIZ^{1,2}, CHRISTINA KYRIAKOULI³, GABRIEL DE SOUZA FERREIRA³, FABIO ANDRADE MACHADO⁴, PEDRO LORENA GODOY⁵, MARIELA CORDEIRO DE CASTRO⁶, FELIPE CHINAGLIA MONTEFELTRO²

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução de Ilha Solteira, Departamento de Biologia e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, SP, Brasil. ³Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment at the University of Tübingen, Tübingen, Alemanha. ⁴Department of Integrative Biology, Oklahoma State University, EUA. ⁵Laboratório de Macroevolução e Paleobiologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: juanvitorruiz@gmail.com, christina.kyriakouli@senckenberg.de, gabriel.ferreira@senckenberg.de, fabio.machado@okstate.edu, pedro-godoy@usp.br, marielacastro@ufcat.edu.br, felipecmontefeltro@gmail.com

O grande naturalista dinamarquês Peter W. Lund conduziu alguns dos primeiros trabalhos paleontológicos no Brasil, ainda durante meados do século XIX. Ao prospectar as grutas da região cárstica de Lagoa Santa, Minas Gerais, Lund foi responsável pela descrição de inúmeras espécies extintas e viventes. A estas inclui-se *Speothos pacivorus*, um canídeo sul-americano (Cerdocyonina, Canidae) de pequeno/médio porte limitado ao registro fóssil pleistocênico. Todos os materiais conhecidos atribuídos a *S. pacivorus* foram coletados por Lund e encontram-se como parte do acervo do Museu de História Natural da Dinamarca (SNM) há quase 200 anos. Ainda que existam alguns esforços iniciais de descrição formal dos fósseis de *S. pacivorus*, tal espécie foi historicamente pouco estudada, sobretudo no que se refere à paleontologia sul-americana e, mais especificamente, nacional, e sua deposição em uma instituição europeia pode dificultar o acesso a pesquisadores brasileiros. Considerando este viés, foi realizado um levantamento de todos os fósseis de *S. pacivorus* presentes na Peter Lund/Quaternary Collection do SNM. Foram levantados e fotografados 78 materiais isolados, incluindo dois elementos cranianos, três fragmentos mandibulares, uma vértebra, 18 elementos apendiculares e 54 dentes isolados, todos provenientes de uma única caverna, Lapa da Cerca Grande. Adicionalmente a este inventário básico, foi realizada também uma tomografia computadorizada do holótipo (um crânio completo) e, a partir dela, sua reconstrução digital, resultando em um modelo sem deformações tafonômicas. Essas informações encontram-se publicadas em um periódico especializado em modelos digitais de vertebrados (MorphoMuseuM), com acesso livre, almejando facilitar o acesso aos fósseis de *S. pacivorus* para a comunidade global. Tal esforço denota a importância da digitalização de coleções biológicas e paleontológicas. Técnicas de imageamento e modelagem digital e o uso de plataformas de dados *online* viabilizam o acesso a espécimes por pesquisadores e entusiastas em todo o mundo. É de se esperar que tais ferramentas, cada vez mais populares, passem a ser progressivamente discutidas e promovidas no cenário da paleontologia nacional, uma vez que permitem a condução de estudos a par da comunidade científica internacional e possuem potencial para a geração de dados voltados à educação e divulgação científica. [CAPES/DAAD 88881.650314/2021-01, PROEX 88887.486529/2020-00, PROBRAL 88881.628047/2021-01, FAPESP 2024/07676-4, FAPESP 2020/12786-2, FAPEG 202110267000072, DAAD 57598274, NSF DEB 1754596]

ANÁLISE PRELIMINAR DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE *Simosuchus clarki* BUCKLEY et al., 2000

JUAN VITOR RUIZ¹, GABRIEL DE SOUZA FERREIRA², PEDRO LORENA GODOY³, FELIPE CHINAGLIA MONTEFELTRO⁴, MAX CARDOSO LANGER⁵

^{1, 5}Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

²Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment at the University of Tübingen, Tübingen, Alemanha.

³Laboratório de Macroevolução e Paleobiologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. ⁴Laboratório de Paleontologia e Evolução de Ilha Solteira, Departamento de Biologia e Zootecnia, FEIS-UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: juanvitorruiz@gmail.com, gabriel.ferreira@senckenberg.de, pedro-godoy@usp.br, felipecmontefeltro@gmail.com, mclanger@ffclrp.usp.br

Notosuchia (Archosauria, Crocodyliformes) representa uma das maiores diversidades de tetrápodes do Cretáceo de Gondwana. Com um amplo registro fóssil, compreende táxons com adaptações morfológicas e alimentares distintas, incluindo formas tidas como hipercarnívoras, piscívoras, onívoras e herbívoras. A esta última guilda inclui-se *Simosuchus clarki*, da Formação Maevarano (Maastrichtiano de Madagascar), notável por sua morfologia única, incluindo rostro extremamente curto e quadrangular e dentes multicuspídos em forma de folha. Ainda que tais características craniomandibulares distingam *Simosuchus* de demais Notosuchia, poucos estudos detalharam sua morfologia por meio de métodos quantitativos. Dessa forma, foi almejado investigar a performance biomecânica da mandíbula de *Simosuchus* através da reconstrução de cenários por análises de elementos finitos (FEA), objetivando quantificar o estresse produzido por diferentes mordeduras. Para tal, foram recriados cenários extrínsecos (i.e., movimentos realizados durante a contenção do alimento) emulando dois comportamentos típicos de herbívoros: *browsing* (“ramonear”, alimentar-se de folhas e ramos de arbustos), envolvendo uma mordida de 96N dividida em três dentes na região anterior da mandíbula; e *grazing* (“pastorear”, alimentar-se de vegetação rasteira), envolvendo uma mordida de 96N dividida em oito dentes por toda a extensão anterior da mandíbula. Os resultados preliminares apontam que o cenário *browsing* produz cerca de 17% mais estresse que o cenário *grazing*. Isso sugere uma possível propensão a este último comportamento por parte de *Simosuchus*, indicado também pelo rosto quadrangular, apto a otimizar a captura de vegetação de pequeno porte/rasteira, embora tal relação seja incipiente. A complexidade em entender o comportamento alimentar de *Simosuchus* se deve em parte à sua morfologia única dentre Crocodyliformes e à dificuldade de encontrar correlatos morfofuncionais em táxons extantes. Os representantes viventes com dieta similar mais próximos filogeneticamente de *Simosuchus* compreendem, possivelmente, Iguanidae (Lepidosauria, Squamata). Ainda que a maioria dos Iguanidae sejam típicos *browsers*, as iguanas-marinhas (*Amblyrhynchus cristatus*) são consideradas *grazers*, apresentando características craniomandibulares similares a *Simosuchus*, incluindo rosto curto e quadrangular, indicando uma provável correspondência morfofuncional a ser investigada. O presente trabalho expõe resultados provisórios, e novas análises comparativas serão conduzidas a fim de elucidar em mais detalhes a morfofuncção deste que é um dos mais peculiares Notosuchia conhecidos. [FAPESP 2024/07676-4, 2020/07997-4, 2024/09825-7; CNPq 307922/2023-5]

NOVOS REGISTROS DE MEGAFAUNA NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

MARCOS A. F. SALES¹, CAROLINE V. LOUREIRO², MAILTON N. DA ROCHA², LUÍS CARLOS B. FREITAS³,
JOÃO LUÍS S. OLÍMPIO²

¹Campus Acopiara, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Acopiara, CE, Brasil. ²Campus Quixadá, IFCE, Quixadá, CE, Brasil. ³Serviço Geológico do Brasil, Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: marcos.paleo@yahoo.com.br; caroline.loureiro@ifce.edu.br; mailton.rocha@ifce.edu.br; luis.freitas@sgb.gov.br; joao.olimpio@ifce.edu.br

O estado do Ceará, no Nordeste brasileiro, é bastante prolífico quanto ao registro fóssil, sendo, por exemplo, internacionalmente conhecido pelos excepcionais espécimes de idade cretácea encontrados na Bacia Sedimentar do Araripe. Outro registro significativo é o da megafauna pleisto-holocênica, com destaque para aquele oriundo dos tanques naturais do município de Itapipoca, o qual tem sido alvo de pesquisas de forma mais sistemática nas últimas décadas. Por outro lado, sabe-se, por meio de relatos tanto formais como informais, que estas ocorrências se distribuem por praticamente todo o estado. Um exemplo é a Região do Sertão Central, a qual inclui os municípios de Quixeramobim e Quixadá, de onde procedem alguns registros feitos, mas sem a descrição pormenorizada dos espécimes coletados. Assim, como parte de um esforço sistemático de investigação do potencial fossilífero da região supracitada, o presente trabalho tem por objetivo reportar o achado de novos restos de megaфаuna procedentes de Quixeramobim. Em 1982, eles foram encontrados por populares da localidade Mané Pereira durante a escavação de um tanque natural com o uso de explosivos para aprofundamento do reservatório. O tanque está sobre rochas granítóides das fácies Muxuré Novo (Super Suíte Quixeramobim). Em 2023, as peças foram doadas ao Campus Quixadá do IFCE, onde se encontram em processo de tombamento na coleção científica. Como consequência das condições em que foram obtidos, os espécimes estão, em geral, bastante fragmentados. Entretanto, três deles se encontram em melhor estado, possibilitando mais facilmente a sua atribuição taxonômica. Dois correspondem a osteodermos atribuíveis ao gênero de gliptodontídeo *Panochthus*. O terceiro — e o maior da coleção cedida, com cerca de 25 cm de comprimento — trata-se da porção proximal de um fêmur esquerdo, identificado como pertencente à Ordem Proboscidea, provavelmente da família Gomphotheriidae. Os demais espécimes coletados correspondem a fragmentos pós-cranianos e de dentes, com sua atribuição taxonômica ainda pendente. Deste modo, a presente comunicação soma-se a outras que demonstram o potencial fossilífero da região, de modo que trabalhos de campo já se encontram em curso para a prospecção de novos espécimes com a adequada contextualização geológica.

PRELIMINARY REPORT ON A NEW ABELISAURID SPECIMEN FROM THE UPPER CRETACEOUS OF CENTRAL BRAZIL

MARCOS ANDRÉ FONTENELE SALES¹, AGUSTÍN GUILLERMO MARTINELLI², CAIUBI EMANUEL SOUZA KUHN³, HEITOR ROBERTO DIAS FRANCISCHINI⁴, VALÉRIA SCHMIDT⁵, ESTEBAN MARTÍN HECHENLEITNER⁶, DAIANE EMANUELE STREMEL MEIRA⁷, SILANE APARECIDA FERREIRA DA SILVA CAMINHA⁷, LUÍS HENRIQUE BELO DE SOUSA⁷, CARLOS EDUARDO INTREBARTOLI FEITOSA⁷, ROGERIO ROQUE RUBERT⁷

¹Campus Acopiara, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Acopiara, CE, Brasil. ²Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”/ Conicet, Buenos Aires, Argentina. ³Faculdade de Engenharia, Campus Várzea Grande, Universidade Federal do Mato Grosso, Várzea Grande, MT, Brasil. ⁴Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ⁵Programa de Pós-Graduação em Geociências, Faculdade de Geociências, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil. ⁶Conicet, Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja, Anillaco, Argentina. ⁷Faculdade de Geociências, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil.

E-mail: marcos.paleo@yahoo.com.br, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, caiubigeologia@hotmail.com, heitorfrancischini@ufrgs.br, valegeologia@gmail.com, emhechenleitner@gmail.com, daianeesm14@gmail.com, silane.silva@gmail.com, luisbelowork@gmail.com, carlosintre2005@gmail.com, rogrubert@yahoo.com.br

Central Brazil is still under investigated when it comes to its Cretaceous fossil record. However, its fossiliferous potential is well demonstrated by the findings in Mato Grosso State since the 19th century. They have increased in numbers especially in the last decades, which, regarding the vertebrates, mainly include turtles, notosuchian mesoeucrocodylians, titanosaur sauropods, and megaraptoran and abelisaurid theropods. Among the latter, abelisaurid remains are by far the most common, especially as isolated teeth. In fact, given the usual fragmentary nature of these records, only one abelisaurid species was erected so far: *Pycnonemosaurus nevesi*. Here, we report new abelisaurid remains from the “Anta Site” in the Morro do Cambambe region, Chapada dos Guimarães Municipality, where the Upper Cretaceous beds of the Cachoeira do Bom Jardim Formation (Ribeirão Boiadeiro Group, Cambambe Basin) crop out. They include both cranial (maxilla, lacrimal, basicranial and mandibular fragments) and postcranial (cervical, dorsal and caudal vertebrae, cervico-dorsal ribs, isolated caudal transverse processes, haemal arches, metatarsal III and pedal phalanges) elements, besides other still in preparation. The maxilla shows typical abelisaurid features, such as a sculptured lateral surface, a subvertical ascending process, interdental plates bearing vertical ridges, and subrectangular alveoli. Nine teeth are still in situ, either fully or partially erupted, with their crowns entirely preserved, presenting nearly straight distal margins, also common in abelisaurids. Moreover, the general morphology of the cervico-dorsal and caudal vertebrae resembles furileusaurian abelisaurids, but that of the lacrimal recalls basal abelisauroids (e.g., *Eoabelisaurus*). Although disarticulated, the elements already prepared were found in the same bed, few centimeters apart from each other, show similar conditions of fossilization and are compatible in size, possibly belonging to the same individual, with an estimated body length of ~5 m. With its full description and systematic positioning in progress, this new specimen highlights the importance of systematic research in Central Brazil for improving the knowledge on the Cretaceous vertebrate fossil record of South America. [Jurassic Foundation s/n; Ginkgo Research s/n; Uniselva 3034005; CNPq INCT-Paleovert406902/2022-4]

BIOESTRATINOMIA E PALEOAMBIENTE DE ACUMULAÇÃO FOSSILÍFERA DO FINAL DO QUATERNÁRIO EM TANQUE NATURAL FAZENDA QUIBA, NORDESTINA, BAHIA

NADJANE SANDES SANTIAGO¹, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², XIMENA SUAREZ VILLAGRAN³, MARIANA NOVAIS NORONHA⁴, SAWANNY OLIVEIRA DOS SANTOS⁴, ELVER LUIZ MAYER⁵

¹Departamento de Biologia, Programa de Pós-graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, IMC/CAT, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ⁴Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil. ⁵Colegiado de Geologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: nadjanessantiago@gmail.com, matdantas@yahoo.com.br, villagran@usp.br, mn.novais31@gmail.com, sawannyo@gmail.com, elver.mayer@univasf.edu.br

Tanques naturais são depressões formadas em rochas granítico-gnáissicas do embasamento cristalino encontradas no nordeste brasileiro, que acumulam deposições sedimentares e fossilíferas do Quaternário final por energia hidráulica. São ambientes a céu aberto, com alta variação das condições atmosféricas, os quais estão sujeitos os materiais expostos. Eventos de maior circulação hídrica podem retrabalhar o conteúdo dos tanques, gerando mistura espacial, temporal e danos aos bioclastos. Para tal complexidade de depósito, escavações detalhadas são relevantes na reconstrução do contexto dos fósseis. Nesta perspectiva, este estudo caracteriza o depósito fossilífero do tanque Fazenda Quiba, Nordestina/BA, em relação à taxonomia, tafonomia e paleoambiente. Uma trincheira (40 x 2 m) e uma quadra (2 x 2 m) foram escavadas removendo massivamente as camadas sedimentares estéreis até próximo das fácies fossilíferas, sob monitoramento. Posteriormente, empregou-se o método de decapagem por níveis naturais de acumulação, com registro espacial dos espécimes, numerando-os nos croquis das áreas escavadas. Nos perfis estratigráficos, foram coletadas amostras sedimentares para avaliação textural. Foram analisados 235 espécimes, a identificação taxonômica e textural basearam-se na literatura e a análise tafonômica avaliou: distribuição espacial, classes de fragmentação e abrasão, presença de incrustação e estágios de intemperismo. Foram identificados os táxons: *Eremotherium laurilardi*, *Pachyarmatherium brasiliense*, Pamphatheriidae, Equidae e Xenarthra indeterminados. Os espécimes ocorriam em concentrações próximas às rochas e em profundidades semelhantes (200-220 cm); 98% são fragmentos menores que a metade do elemento esquelético original; 87% apresentam pouco ou nenhum desgaste por abrasão e 13% abrasão moderada; 45% apresentam incrustação carbonática; e 25% evidenciam intemperismo nos estágios 3-5. Os sedimentos apresentam duas texturas: arenosa com seixos e argilosa. A fragmentação predominante e as feições de intemperismo indicam longa exposição subaérea. A distribuição espacial e a baixa frequência de abrasão sugerem pouco transporte da(s) tanatocenose(s). As texturas sedimentares indicam mudança ambiental, de um momento com considerável energia hidráulica capaz de transportar grãos grossos, para menor energia que depositou as camadas argilosas. Os sais de carbonato incrustados nos fósseis por dessecção indicam aridez ambiental em dado momento. O padrão deposicional caracterizado e a documentação das escavações constituem um modelo preliminar sobre a formação de outros tanques na região. [CNPq 304394/2023-8, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES 2024/28006011009P8; UESB 156/2024]

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO PALEONTOLOGICO COM INTERVENÇÃO EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO EM ARARIPINA, PERNAMBUCO

EDNALVA DA SILVA SANTOS¹, EDINARDO DA SILVA SANTOS², RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM³

¹Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, SEE-PE, Araripina, PE, Brasil. ²Laboratório de Crustáceos do Semiárido, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia da Urca, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

E-mail: ednalva.ssantos@professor.educacao.pe.gov.br, edinardo.santos@urca.br, renan.bantim@urca.br

A cidade de Araripina tem sua economia diretamente vinculada a exploração da gipsita provinda de afloramentos da Formação Ipubi. Além dessa, afloram no município a Formação Araripina e Romualdo que apresenta amplo registro fossilífero. Apesar do rico patrimônio geológico/paleontológico, a comunidade escolar desconhece a temática e importância. Assim, este trabalho apresenta os resultados obtidos através do uso de estratégias educativas voltadas à divulgação do conhecimento paleontológico visando integrar a comunidade escolar ao contexto geológico ao qual está inserida. As ações foram desenvolvidas na Eletiva de Paleontologia com alunos do Ensino Médio da EREM Anízio Rodrigues Coelho, zona rural de Araripina. Inicialmente, realizou-se a aplicação de um questionário semiestruturado, para diagnosticar o nível de conhecimento sobre Paleontologia e verificar a eficácia das atividades desenvolvidas na eletiva. Verificamos baixo nível de conhecimento paleontológico, justificável pela reduzida ocorrência de aulas relacionadas, visto que o tema aparece brevemente no currículo vinculado à evolução. Apenas 15,8% conheciam o termo Paleontologia, enquanto 84,2% disseram ouvir falar somente de dinossauros, especialmente na televisão (84,2%), na internet (68,4%), na escola (42,1%) e em livros (47,4%). Ao serem questionados sobre as diferenças de áreas entre paleontologia e arqueologia, 90% apontaram como áreas distintas, entretanto, somente 64% responderam coerentemente sobre seus objetos de estudos, os demais (36%) confundem ambas. Termos populares no Cariri (ex. pedra-de-peixe) foram considerados desconhecidos pela maioria; assim como a ocorrência de fósseis em Araripina. Já outros termos como fósseis, nomes de grupos extintos (dinossauros, pterossauros, *Smilodon*), as causas que levaram os dinossauros à extinção e a importância de se conhecer e estudar paleontologia são conhecidos pelos discentes. Considerando que a localidade pertence a um contexto de importância mundial, também sendo alvo do tráfico de fósseis, como o caso do dinossauro *Mirischia asymmetrica*, apontado como comprado em Araripina em sua descrição, fato desconhecido pela população. Constatamos, então, a necessidade de uma abordagem mais diversificada sobre essa temática, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem e a valorização do patrimônio a partir de palestras, práticas, oficinas e jogos. Concluímos que as atividades de intervenção desenvolvidas contribuíram para o elevar o nível de conhecimento dos discentes e despertaram curiosidade e interesse pelo patrimônio paleontológico, fortalecendo a valorização. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

PALEOECOLOGIA DE VEADO-CATINGUEIRO *Subulo gouazoubira* (MAMMALIA: CERVIDAE) COM BASE EM PALINOMORFOS DE CÁLCULOS DENTAIS DE FÓSSEIS DA GRUTA DA LAPINHA (NOVA REDENÇÃO, BA)

LUCÉLIA SILVA DOS SANTOS¹, FRANCISCO HILDER MAGALHÃES², ESTEVAN ELTINK³

¹Curso de Bacharelado em Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil. ²Laboratório de Estudos Palinológicos, Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Senhor do Bonfim, BA, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia, Colegiado de Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: lucelia.eco@gmail.com, fhsilva@uneb.br; estevan_eltink@univasf.edu.br

O veado-catingueiro (*Subulo gouazoubira*) é um cervídeo de pequeno porte com distribuição Neotropical. No Brasil há registros fósseis encontrados em cavernas na Bahia, Piauí e Minas Gerais, sendo seus registros mais antigos datados do início do Plioceno. Pólens podem ser preservados em cálculos dentais desses herbívoros, e, quando extraídos, permitem identificar táxons vegetais do paleoambiente e da paleodieta desses animais. Entretanto, não existem estudos palinológicos em cálculos dentais de fósseis aplicados aos cervídeos neotropicais. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo descrever a paleodieta de *S. gouazoubira* com base em dois fósseis coletados na Gruta da Lapinha (Nova Redenção, BA), região da Chapada Diamantina, e inferir a paleovegetação da área. Estes fósseis são, juntamente com restos de fauna extinta encontrada na caverna, associados ao Pleistoceno Superior – Holoceno Médio/Superior. Para isso, foram extraídos táxons polínicos dos cálculos dentais de duas mandíbulas de indivíduos diferentes, utilizando metodologia padrão de ácido clorídrico (HCl) 32% com esporos de *Lycopodium clavatum* e confecção de lâminas fixas. No primeiro indivíduo, foram encontrados pólens de *Cactaceae*, *Cecropia* spp. e *Guettarda viburnoides*. Já no segundo, foram encontrados pólens de *Cecropia* spp., *Aeschynomene* sp., *Mimosa ophthalmocentra*, *M. lewisii*, *M. somnians*, *M. tenuiflora*, *M. invisa*, *Campomanesia* sp. e *Solanum depauperatum*. Isso indica uma similaridade da paleodieta dos indivíduos fósseis com os indivíduos atuais, cuja dieta é composta por espécies majoritariamente arbustivas distribuídas na Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e até Amazônia. Apesar da caverna estar hoje inserida totalmente no bioma Caatinga, com predomínio de vegetação de caatinga arbustiva e arbórea, os resultados mostraram uma diversidade fitofisionômica pre-térita. A presença de pólens de *Cecropia* spp., árvore típica da Mata Atlântica e Amazônia, corrobora essa complexidade vegetacional, vista ainda hoje na Chapada Diamantina. Já a presença de pólens de *Cactaceae* indica o estabelecimento de condições mais secas, indo ao acordo dos dados paleoclimáticos do Nordeste brasileiro que revelam um declínio de umidade no Holoceno. Ainda são necessárias mais análises palinológicas, e adição de dados isotópicos e cronológicos para maior suporte das inferências. No entanto, esses dados exploram aspectos paleoecológicos de *Subulo gouazoubira* de forma pioneira e permitem uma comparação com suas formas atuais. [FAPESB 3187/2023]

TUBARÕES (ELASMOBRANCHII: SELACHII) FÓSSEIS DA BACIA DA PARAÍBA NA COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

RAUL ANTÔNIO PEREIRA DOS SANTOS¹, NAKATA MYEKO LUNA DE ALMEIDA¹, DEIVSON CHAVES^{1,2}, ALICE CABRAL DELGADO FALCÃO³, GUILHERME PEDROSA DIAS¹, GUSTAVO RIBEIRO DE OLIVEIRA¹

¹Laboratório de Paleontologia & Sistemática, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. ³Pesquisador Independente, Recife, PE, Brasil.

E-mail: raul.apsantos@ufrpe.br, nakatamyeko@gmail.com, deivson.chaves@ufpe.br, alicecdfalcao@outlook.com, guilherme.pedroso@ufrpe.br, gustavo.roliveira@ufrpe.br

A Bacia Sedimentar da Paraíba, parcialmente localizada no Litoral Norte de Pernambuco, tem uma história geológica que remonta a fragmentação do supercontinente Gondwana, a formação do Atlântico Sul e a transição Cretáceo-Paleógeno, marcada pelas formações Gramame (Maastrichtiano) e Maria Farinha (Daniano). Considerando o entendimento da paleofauna de vertebrados predominantemente marinhos da Bacia, os tubarões estão entre os mais diversificados, embora geralmente sejam preservados no registro fossilífero apenas dentes e vértebras. Há mais de duas décadas, a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) realiza aulas práticas de paleontologia, bem como coletas sistemáticas nas quais múltiplos exemplares de dentes de tubarões da Bacia da Paraíba foram encontrados e, posteriormente, depositados na Coleção de Paleontologia do Departamento de Biologia da UFRPE. A partir disso, este trabalho objetivou o estudo taxonômico acerca de 30 exemplares de dentes de tubarão depositados na Coleção, resultando na seguinte classificação: 27 exemplares de *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810 – espécie que se mantém até o tempo recente, mas que na Bacia da Paraíba, tem seu registro apenas para a Formação Maria Farinha – com dentes que apresentam coroa delgada, sigmoide em vista mesial, com um a dois pares de pequenas cúspides laterais e raiz fortemente bilobada; 2 exemplares de *Cretolamna biauriculata* (Wanner, 1902), que ocorre do Cretáceo ao Paleoceno da Bacia, com dentes de coroa triangular e de base larga, cúspides laterais bem desenvolvidas e raiz curta; e 1 dente encontrado a partir de coleta sistemática, com aproximadamente 1 cm de largura e que apresenta uma cúspide bem definida acompanhada de 3 pares de cúspides laterais e uma raiz fina, sendo atribuído à Família Ginglymostomatidae e inédito para a Formação Maria Farinha – até então, o registro do grupo para a Bacia da Paraíba, estava restrito à Formação Itamaracá (Campaniano). Em síntese, a Coleção de Paleontologia da UFRPE reúne acervo relevante de dentes de tubarões fósseis da Bacia Paraíba, destacando a predominância de *Carcharias taurus* e ocorrência de *Cretolamna biauriculata*, além da nova ocorrência de Ginglymostomatidae para a Formação Maria Farinha, ampliando o conhecimento sobre a diversidade de elasmobrânquios no Paleoceno e contribuindo para o entendimento paleobiogeográfico da região. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES]

NOVOS DADOS OSTEOHISTOLÓGICOS APLICADOS À RECONSTRUÇÃO METABÓLICA DE ARCOSSAUROS FÓSSEIS

JULIANA MANSO SAYÃO^{1,2}, ÍSIS DA ROCHA SOUSA^{2,3}, ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO^{2,3}

¹ Sessão de Museologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Paleohistologia do Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Zoologia (PPGZoo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: jmsayao@mn.ufrj.br; isisrochasousa25@gmail.com, esauvictor@ufrj.br

A paleofisiologia busca reconstruir aspectos funcionais de organismos extintos, como taxas metabólicas e regulação térmica, a partir de dados anatômicos, histológicos e ecológicos. Apesar de sua relevância, os estudos enfrentam limitações significativas, como a fragmentação do registro fóssil, a necessidade de análises destrutivas e a aplicabilidade restrita de modelos comparativos. A ausência de dados diretos, contudo, pode ser parcialmente superada através de comparações entre padrões observados em táxons atuais e fósseis. Entre os aspectos fisiológicos estudados, destaca-se o termometabolismo, diretamente relacionado a processos vitais como crescimento, demanda energética e assimilação de oxigênio e nutrientes. Uma das formas de inferir o metabolismo em fósseis é por meio de indicadores osteohistológicos, especialmente a densidade das lacunas de osteócitos, uma variável bem estabelecida e já aplicada em diversos grupos. Essa métrica atua como *proxy* da atividade metabólica, pois se correlaciona com taxa de deposição óssea, que, em vertebrados atuais, reflete o metabolismo basal (MB). Os ossos com maior densidade celular sugerem maior demanda fisiológica e, consequentemente, taxas metabólicas mais elevadas. Por outro lado, o metabolismo máximo (MM), associado à capacidade aeróbica, pode ser estimado por meio da medição do volume do forame nutrício em ossos longos. Esse parâmetro permite inferir o fluxo sanguíneo (\dot{Q}) da artéria que originalmente ocupava essa cavidade, funcionando como um *proxy* fisiológico direto. Embora esses métodos sejam promissores, sua interpretação requer a inclusão de táxons atuais como referência, o que assegura uma contextualização filogenética e fisiológica mais robusta. Nesse sentido, foram adicionados úmeros, fêmures e tibiotarsos de 37 espécies de 29 famílias de aves (Passeriformes e Apodiformes) a um banco de dados já composto por 52 táxons viventes e quatro táxons de pterossauros. Observou-se que a inclusão de parâmetros pertencentes à novas espécies melhoraram a resolução dos métodos filogenéticos comparativos, refinando o posicionamento das variáveis preditoras (MB e MM). Futuras direções incluem a incorporação de outros táxons, tanto viventes quanto fósseis, o que ampliará o escopo das comparações ao integrar diferentes contextos filogenéticos e ecológicos, enriquecendo assim as interpretações paleofisiológicas. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, 141138/2022-0, FAPERJ E-26/210.066/2023]

EXPOSIÇÃO DE PALEONTOLOGIA DO MUSEU DE ZOOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA UFRB

CAROLINA SALDANHA SCHERER^{1,2}, FELIPE MAGALHÃES DE LIMA¹, KAIQUE FRÓES NEIVA MERCÊS¹, ANDRESSA ANDRADE DE OLIVEIRA¹, ARTUR SALOMÃO DA SILVEIRA¹, LEIDIANE MARQUES DA SILVA¹, MARCEL LEMOS²

¹Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil. ²Museu de Zoologia e Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil.

E-mail: carolina.ss@ufrb.edu.br, felipe.maglima99@gmail.com, kaiquemerces@gmail.com, andressaandrade245245@gmail.com, artur.salomai@gmail.com, lady8124@hotmail.com, marcel.lemos@ufrb.edu.br

Museus em universidades tem uma importante função para o público geral e comunidade acadêmica, servindo como espaço para a troca de conhecimento. O Museu de Zoologia e Paleontologia (MURB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) foi criado em 2018. Este já tinha seu papel bem estabelecido na pesquisa e ensino, através de suas coleções científicas de Zoologia e Paleontologia, porém, carecia ainda de um espaço de exposição, para estabelecer a interação com o público, divulgação científica e extensão. O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de implantação da exposição do MURB, com ênfase na composição do acervo expositivo de Paleontologia. Com isso, foram confeccionadas réplicas de fósseis, pintura de painéis e a curadoria de peças a serem inseridas na exposição. Sendo assim, a exposição foi aberta ao público em 2024, contando com um acervo expositivo de Zoologia, que inclui exemplares de vertebrados e invertebrados, e de Paleontologia, composto por réplicas e alguns fósseis originais, dando ênfase para a Megafauna Pleistocênica do Estado da Bahia. Destaca-se um painel, composto por uma pintura de *Eremotherium laurillardi* e a réplica do membro posterior, que tem a intenção de mostrar uma relação direta entre o fóssil e a reconstituição do animal. Ainda, estão expostos fósseis de outros representantes da Megafauna, como uma carapaça parcial de *Panochthus* sp, vários elementos do membro posterior de *Eremotherium laurillardi*, um dente molar e um fragmento de dente incisivo de *Notiomastodon platensis* e um fêmur de *Toxodon platensis*. A exposição conta também com uma réplica do esqueleto de *Velociraptor mongoliensis*, junto ao esqueleto de uma galinha (*Gallus gallus domesticus*) e uma réplica da asa e do crânio de um pterossauro *Anhanguera arariensis*, visando trazer uma conexão entre espécies atuais e extintas, além de desmistificar vários aspectos relacionados a dinossauros, paleontologia e outros conceitos. Por fim, também está disponível um kit didático com réplicas de vários fósseis para empréstimo para escolas interessadas. Apesar de recente, a exposição do MURB já cumpre um importante papel de divulgar a ciência à população do Recôncavo da Bahia, por ser o primeiro museu de ciências na região.

NOVA OCORRÊNCIA DE CROCODILOMORFA NA BACIA DE LAVRAS DA MANGABEIRA

**ADELÂNIA PATRICIO DA SILVA, RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM, CÍCERO MOÉZIO DA SILVA,
LUCAS ANTONIETO, ANTÔNIO ÁLAMO FEITOSA SARAIVA**

Laboratório de Paleontologia, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, CE, Brasil.

E-mail: adelaniapatricio.silva@urca.br, renan.bantim@urca.br, cicero.moezio@urca.br, antonietols@yahoo.com.br, alamocariri@yahoo.com.br

A Bacia de Lavras da Mangabeira, situada na região sul do estado do Ceará, constitui um importante sítio paleontológico, notadamente pela presença de icnofósseis registrados em uma camada argilo-arenosa abaixo de um derrame de lava vulcânica. Entre os vestígios descritos estão atividades bioturbadoras, e rastros atribuídos a artrópodes. Até o presente, não havia qualquer registro de fósseis corporais de vertebrados oriundos desta unidade. Neste trabalho, apresentamos o primeiro registro fóssil de tetrápodes na Bacia de Lavras da Mangabeira, representado por um dente isolado atribuído a crocodilomorfa, coletado durante prospecções realizadas no segundo semestre de 2023, no âmbito do projeto INCT- Paleovert. O fóssil foi preparado com técnicas mecânicas e analisado morfológicamente sob estereomicroscópio. A identificação foi feita com base em comparações com leitura especializada e coleções de referência. A amostra encontra-se preservada em uma matriz argilo-arenosa de coloração marrom a avermelhada, altamente compactada por processos diagenéticos. O exemplar LPU 4858A representa um dente cônicamente aparentemente caniniforme, e mede, 35,12 mm de comprimento, 8,34 mm de largura do seu ápice, 6,34 mm de largura na sua ponta. O espécime foi identificado por características morfológicas específicas, como o esmalte presente na coroa, a dentina, polpa bem visível, e uma curvatura típica dos dentes caniniforme deste táxon. A descoberta destes fósseis corporais não apenas registra a presença de vertebrados fósseis nesta unidade fossilífera, como também amplia significativamente a distribuição paleogeográfica de crocodilomorfos no Nordeste brasileiro, consolidando a Bacia de Lavras da Mangabeira como uma nova e promissora localidade fossilífera para estudos futuros. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

ANÁLOGOS ATUAIS PARA AS PENAS CAUDAIS DE *Cratoavis cearensis* (AVIALAE: ENANTIORNITHES) E SUAS IMPLICAÇÕES PALEOBIOLÓGICAS

EMILLY MOREIRA SILVA, MARCOS ANDRÉ FONTENELE SALES

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Acopiara, Acopiara, CE, Brasil.

E-mail: emilly.moreira.silva05@aluno.ifce.edu.br; marcos.sales@ifce.edu.br

Aves são animais altamente visuais, com suas penas também participando do comportamento social. Apesar do rico registro fóssil para alguns táxons, formas mesozoicas, como *Cratoavis cearensis*, do Mesocretáceo da Bacia do Araripe, ainda têm muitos aspectos paleobiológicos pouco elucidados. O único exemplar desta espécie descrito formalmente apresenta penas caudais (rectrizes) ornamentais que podem ter tido funções específicas. Logo, a presente pesquisa investigou a morfologia das penas caudais da ave fóssil *C. cearensis*, com o objetivo de fazer inferências paleobiológicas a partir de análogos atuais. Primeiramente, foram selecionadas 33 espécies atuais com rectrizes que visualmente se assemelham àquelas de *C. cearensis*, com a posterior construção de uma matriz de presença e ausência em relação às características presentes no táxon arariense, a saber: penas caudais longas e rígidas, vexilo restrito na extremidade distal e mais longo do que largo e ausência de rectrizes morfológicamente diferentes. Em seguida, foi calculado o índice de similaridade de Jaccard para cada par de espécies investigadas e, com isso, realizada a análise de agrupamento, ambos através do software PAST. Por fim, foram mapeadas as seguintes características: período de atividade, sexo dos indivíduos portadores deste tipo de rectriz, tipos de comportamento social em que estas penas são utilizadas e padrões de exibição delas. Como resultado, *C. cearensis* foi recuperada constituindo um agrupamento com *Lesbia nuna*, *L. victoriae*, *Trochilus polytmus*, *Vidua hypocherina*, *V. macroura* e *V. regia*. Por analogia com estas espécies, pode-se inferir que *C. cearensis* provavelmente era diurna e suas rectrizes poderiam ter sido utilizadas em contextos de corte ou comunicação social, comportamento comum em machos daqueles táxons. No entanto, como em *V. hypocherina* este tipo de rectriz é encontrado tanto em machos como em fêmeas, não é possível inferir seguramente o sexo do holótipo de *C. cearensis* somente com base nessa evidência morfológica. Assim, uma vez que *C. cearensis* compartilha o tipo de pena caudal descrito acima com outras enantiornites, o presente estudo pode contribuir para o entendimento da biologia e evolução das aves durante o Cretáceo, além de ressaltar a importância do princípio da analogia na reconstrução de comportamentos fósseis.

LESÕES COMPATÍVEIS COM TUBERCULOSE E DADOS PALEOECOLÓGICOS EM INDIVÍDUO JUVENIL DE *Valgipes bucklandi* (XENARTHRA, SCELIDOTHERIIDAE) DA REGIÃO INTERTROPICAL BRASILEIRA

GIOVANNA COQUEIRO RIBEIRO DA SILVA^{1,2}, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS², DAYANA ELLEN MIRANDA DIAS², CAROLINA SALDANHA SCHERER³, KLEBERSON OLIVEIRA PORPINO⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, UESB, Jequié, BA, Brasil. ²Laboratório de Ecologia & Geociências, UFBA (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA, Brasil. ³Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, UFRB, Cruz das Almas, BA, Brasil. ⁴Departamento de Ciências Biológicas, UERN, Mossoró, RN, Brasil.

E-mail: giovannacrs15@gmail.com, dayana.ellen@outlook.com, matdantas@yahoo.com.br, carolina.ss@ufrb.edu.br, kleporpino@yahoo.com.br

Fósseis de um indivíduo juvenil da espécie *Valgipes bucklandi* (Lund, 1839) foram resgatados na gruta da Última Cartada, em Campo Formoso, Bahia. O esqueleto parcial recuperado apresenta alterações morfológicas atípicas sugerindo possíveis paleopatologias. A presente comunicação tem como objetivos: (i) descrever o esqueleto parcial e confirmar sua atribuição à espécie *V. bucklandi*; (ii) descrever as alterações ósseas observadas; e (iii) apresentar datação radiocarbônica e dados isotópicos ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) para compreensão de sua paleoecologia. O material, pertencente à Coleção Paleontológica do Laboratório de Ecologia & Geociências (LEG) do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia, em Vitória da Conquista/BA, foi analisado macroscopicamente e por radiografia portátil. Amostras foram enviadas para datação radiocarbônica e análise de isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) no Center for Applied Isotopes Studies (Georgia, USA). A datação foi realizada na bioapatita, depois convertida para colágeno, e calibrada. A seguinte combinação de caracteres permite atribuir o espécime a *V. bucklandi*: morfologia da mandíbula (LEG 3024), cujo côndilo é situado dorsalmente ao plano oclusal; presença do forame entepicondilar no úmero (LEG 3104); contorno alongado em paralelogramo do fêmur (LEG 3115). A condição juvenil é indicada por epífises não fusionadas. As lesões incluem cavidades irregulares com reabsorção e necrose trabecular, remodelação e abscessos em regiões marginais das articulações de vértebras (LEG 3091), úmero (LEG 3100–3102), fêmur (LEG 3115) e tíbia (LEG 3116), além de áreas de destruição óssea no crânio (LEG 3023), escápula (LEG 3098) e rádio (LEG 3107). O diagnóstico considerou outras doenças inflamatórias, porém a presença de lesões múltiplas, com abscessos marginais acometendo mais de uma vértebra, algumas localizadas no centro vertebral e pouca esclerose reacional na radiografia, é mais compatível com tuberculose óssea. Essa infecção afeta preferencialmente ossos bem vascularizados, justificando o acometimento vertebral e das extremidades longas em um indivíduo juvenil. A datação indica que este indivíduo viveu há ~15 mil anos (15.724–16.034 cal yr BP), que possuía uma dieta rica em plantas C₃ ($p_i = 66\%$), com provável consumo de frutos, vivendo em uma savana arbórea ($\delta^{13}\text{C} = -8,3\text{ ‰}$; $\delta^{18}\text{O} = 28,8\text{ ‰}$). [CAPES 28006011009P8; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8]

PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE MAWSOIIDAE NA FORMAÇÃO ROMUALDO (CRETÁCEO INFERIOR), BACIA DO ARARIPE, PIAUÍ

GUILHERME MENDES RODRIGUES SILVA¹, PAULO VICTOR DE OLIVEIRA^{1,2}

¹Laboratório de Paleontologia de Picos (LPP), Núcleo de Pesquisa em Ciências Naturais do Semiárido do Piauí (NUPE-CINAS), Universidade Federal do Piauí (UFPI/CSHNB), Picos, PI, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: gm0212422@gmail.com, victoroliveira@ufpi.edu.br

A Bacia do Araripe, localizada na região entre os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, é conhecida mundialmente por sua riqueza fossilífera. Trabalhos de campo realizados especificamente no município de Simões-PI, desde o ano de 2014, têm possibilitado a coleta de inúmeros exemplares fósseis provenientes da Formação Romualdo (Cretáceo Inferior). Em laboratório, uma das maiores concreções coletadas foi escolhida para ser estudada. Medindo 14 cm de espessura, 56 cm de largura e 39 cm de comprimento, o espécime passou pela etapa inicial de limpeza e lavagem em água corrente, com auxílio de agulhas e escovas, para remoção dos sedimentos superficiais. Atualmente à concreção, encontra-se em fase de preparação mecânica com uso de canetas pneumáticas. A remoção do sedimento tem revelado a presença de ossos cranianos. A análise da morfologia dos ossos, bem como de sua ornamentação, aponta para a presença de um indivíduo da família Mawsoniidae, provavelmente *Mawsonia gigas*. Entre os ossos identificados, destaca-se um opérculo esquerdo parcialmente preservado devido à fragmentação na porção ventral, medindo 1,38 cm de espessura e 14 cm de comprimento; sua forma triangular e a presença de ornamentação radial bem evidente são características da espécie *Mawsonia gigas*. Os demais ossos encontrados até o momento, correspondem à porção posterior do supratemporal esquerdo, frontal parcialmente preservado e basisfenóide parcialmente descoberto. A continuidade do trabalho de preparação revelará o restante dos ossos inclusos na concreção e possibilitará o refinamento da identificação taxonômica. Esse é o primeiro registro dessa família em afloramentos da Bacia do Araripe no Piauí. Essa descoberta contribui para o conhecimento da paleontologia da borda oeste da bacia, ainda pouco estudada. A conclusão do processo de preparação e o aprofundamento dos estudos de comparação com outros espécimes oriundos de outras regiões da bacia poderão revelar maiores informações acerca do único espécime de Mawsoniidae encontrado até o momento na borda oeste da bacia. Ainda que os estudos estejam em fase inicial, acredita-se que esse material possa trazer contribuições relevantes para o entendimento da diversidade de peixes fósseis presentes na Formação Romualdo. [PIBIC-UFPI-Af, PI 11789-2024; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SOBRE PALEONTOLOGIA NA COMUNIDADE INDÍGENA TUMBALALÁ, BAHIA, BRASIL

GLAUCIO DOS SANTOS SILVA¹, CAROLINA SALDANHA SCHERER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cachoeira, BA, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil.

E-mail: glauciodelarue@gmail.com, carolina.ss@ufrb.edu.br

A educação patrimonial pode ser entendida como desenvolvimento de capacidade física, intelectual e moral. A expressão surgiu no Brasil nos anos 1980. Só se preserva o que se conhece, sendo a educação patrimonial imprescindível no processo de proteção ao patrimônio. Na contramão disso, nossa sociedade tem grande escassez de informação sobre o patrimônio paleontológico. A comunidade indígena Tumbalalá possui vasta história e está situada entre os municípios de Abaré e Curaçá, na mesorregião Vale São-Franciscano da Bahia. A motivação deste trabalho provém de investigação acerca de registro fóssil pleistocênico na região, em 1941. Tradicionalmente, povos indígenas desenvolveram conhecimentos sobre elementos naturais de seu território, mas percebendo que a comunidade atualmente não possui vínculo com fósseis, buscou-se alargar as relações culturais entre a paleontologia e os Tumbalalá a partir deste trabalho. O material didático existente é bastante deficiente em temas da Paleontologia e não atende as necessidades reais. Faz-se importante, então, trabalhos desse tipo, a fim de inserir a paleontologiaativamente na vida dos alunos. O trabalho foi realizado em uma escola de nível fundamental no povoado Pambu, município de Curaçá-BA. A metodologia incluiu: elaboração de roteiro com temas como história da paleontologia e exemplos de fósseis; preparação de folder contendo noções de patrimônio paleontológico; apresentação em slides; e kit didático de réplicas de fósseis, incluindo representantes da megaflora pleistocênica. Para medir o êxito foram utilizados observação da participação e curiosidade dos alunos e análise das perguntas formuladas pelos estudantes. Em uma mesa, foram distribuídas as réplicas de fósseis e os folders e foi feita a apresentação, respondido perguntas e mostrado imagens de fósseis. Ao final, foi feita a exposição das réplicas, com os alunos mostrando bastante curiosidade para com os objetos. Os folders foram entregues e dúvidas foram tiradas acerca dos fósseis e da paleontologia. A análise posterior revelou boa assimilação dos conceitos básicos e reconhecimento da importância do patrimônio fossilífero. As perguntas dos alunos demonstraram curiosidade científica. Concluiu-se, com o trabalho, que a exposição e introdução de material didático paleontológico cumpre um papel importante de orientação e reconhecimento do patrimônio fossilífero, expandindo assim o conhecimento do público.

O USO DE MICROTOMOGRAFIA PARA INVESTIGAÇÃO DA ANATOMIA INTERNA DE NOVO MATERIAL CRANIANO DE *Coronelsuchus civali* (SPHAGESAURIA, NOTOSUCHIA)

KAUÊ FONTES DA SILVA^{1,2}, ANDRÉ EDUARDO PIACENTINI PINHEIRO¹, LÍLIAN PAGLARELLI BERGQVIST²

¹Laboratório de Paleontologia de São Gonçalo, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LAPASGO/FFP/UERJ) São Gonçalo, RJ, Brasil. ²Laboratório de Macrofósseis do Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (IGEO/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: kauefontes@ufrj.br; andre.eduardo.pinheiro@uerj.br; bergqvist@geologia.ufrj.br

A paleontologia tem passado por uma notável transformação nas últimas décadas, tradicionalmente baseada em análises morfológicas de fósseis, a disciplina vem incorporando técnicas cada vez mais modernas e sofisticadas, o que tem permitido uma compreensão mais aprofundada dos fósseis. Uma dessas técnicas é a utilização de análises tomográficas. A tomografia é uma técnica não invasiva e sua principal vantagem é a capacidade de uma visualização detalhada da estrutura interna de um espécime, possibilitando a investigação sem comprometer sua integridade física. Neste trabalho foi empregada microtomografia de novo espécime juvenil de *Coronelsuchus civali* (FFP PG 151), contendo crânio praticamente completo e mandíbula. O objetivo da pesquisa é analisar o crânio em busca de características ontogenéticas, comparando com o holótipo (FFP PG 13), um indivíduo adulto. Com o modelo reconstruído tridimensionalmente através das imagens tomográficas, está sendo feita a segmentação desse material para isolar digitalmente as estruturas anatômicas da rocha matriz, além de diferenciar os tecidos ósseos das vacuidades internas. Essa separação digital é feita manualmente com base nas diferentes densidades dos materiais, que se manifestam como variações de intensidade de cor nas imagens tomográficas. O espécime FFP PG 151 foi preservado em matriz rochosa arenítica-pelítica, proveniente da Formação Araçatuba. A baixa granulometria da matriz ela se destaca do fóssil, tornando a bem definida a visualização da anatomia interna, entretanto, o espécime em questão apresenta um achatamento dorso-lateral tafonômico. Essa deformação é um desafio para a análise e interpretação de suas características morfológicas, sendo necessário realizar um procedimento digital complementar para reconstruir o fóssil à sua posição natural. As análises preliminares dos cortes tomográficos revelam estruturas auditivas complexas e a identificação da estrutura do *endocast*, além de inúmeras cavidades pneumáticas. Contudo, apesar da preservação da porção anterior do crânio, ainda não foi possível avaliar o trato olfatório, uma vez que não há discrepância na densidade em relação ao sedimento nesse segmento. A combinação da tomografia com ferramentas de correção digital oferece uma abordagem inovadora na paleontologia, otimizando a capacidade de análise de fósseis sem a necessidade de métodos destrutivos. [CAPES 88887.148679/2025-00; MCTI/CNPq 28/2018]

ANÁLISE DE PADRÕES MORFOLÓGICOS E ESTADO DE PRESERVAÇÃO EM *Dastilbe* (CRETÁCEO INFERIOR, FORMAÇÃO SANTANA)

LUCIANO BARBOSA DA SILVA¹, TAÍS LORRANE SILVA SOUSA¹, ANA EMILIA QUEZADO², DANIEL COSTA FORTIER²

¹Universidade Federal do Piauí- Campus Amílcar Ferreira Sobral, Laboratório de Geociências e Paleontologia, Floriano, PI, Brasil. ²Universidade Federal do Piauí- Campus Amílcar Ferreira Sobral, Coordenação do Curso de Biologia, Floriano, PI, Brasil.

E-mail: lb5184441@gmail.com, tais.sousa@ufpi.edu.br; ana.emilia@ufpi.edu.br; fortier@ufpi.edu.br

Dastilbe é um gênero de peixes fósseis amplamente distribuído nos depósitos cretáceos da Formação Santana, Bacia do Araripe. Este estudo teve como objetivo identificar padrões de preservação anatômica em espécimes de *Dastilbe* depositados na coleção científica do Laboratório de Geociências e Paleontologia (CAFS/UFPI). Foram observadas características como posição corporal, integridade das nadadeiras e preservação da coluna vertebral, visando compreender os processos tafonômicos envolvidos na fossilização. No total, 293 exemplares foram analisados, sendo inicialmente classificados em completos e incompletos conforme o estado de preservação. Este trabalho discute exclusivamente os 128 exemplares completos. A análise permitiu o agrupamento dos fósseis em diferentes categorias morfológicas e tafonômicas: (1) 18 exemplares com ausência total de nadadeiras, coluna vertebral completa e corpo em posição retilínea; (2) 16 com nadadeiras visivelmente preservadas, coluna íntegra e corpo inclinado lateralmente, possivelmente em decorrência de processos tafonômicos; (3) 49 com curvatura corporal leve e ausência parcial de nadadeiras; (4) 45 com corpo e crânio retilíneos, variando entre ausência parcial e preservação completa das nadadeiras dorsais, ventrais e caudais. Em todos os exemplares completos, o opérculo encontra-se preservado. Os resultados sugerem que essas variações estão relacionadas a diferentes estágios de decomposição, ação de correntes pós-morte e pressão sedimentar durante o soterramento, influenciando diretamente na preservação das nadadeiras e na posição final do corpo. De forma complementar, considera-se a hipótese de que a curvatura observada em alguns exemplares também possa refletir variações paleoambientais, como aumento da salinidade no corpo d'água ou exposição subaérea e, subsequente seguida de ressecamento (mumificação). A integridade recorrente da coluna vertebral indica baixa remobilização pós-morte. A associação entre curvatura corporal, perda seletiva de nadadeiras e grau de articulação reforça a importância de análises morfológicas para a compreensão dos processos tafonômicos na fossilização de *Dastilbe*. [CNPq INCT- Paleovert 406902/2022-4]

PALEOECOLOGIA ISOTÓPICA ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) DA MEGAFAUNA PLEISTOCÊNICA DE BOQUEIRÃO, PARAÍBA, BRASIL

LARISSA CHAGAS SILVA¹, JUVANDI DE SOUZA SANTOS², IOLANILSON CAVALCANTE CHAGAS³, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS⁴

¹Departamento de Biologia, Campus I, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil. ²Instituto Histórico e Geográfico de Boqueirão “Teodósio de Oliveira Ledo”, Boqueirão, PB, Brasil. ³Museu de História Natural – MHN/UEPB, Universidade Estadual da Paraíba (LABAP – UEPB), Campina Grande, PB, Brasil. ⁴Laboratório de Ecologia & Geociências, IMS/CAT, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: larissach333@gmail.com, iolanilsonchagas@gmail.com, juvandi@terra.com.br, matdantas@yahoo.com.br

A extinta Megafauna Pleistocênica é composta por animais que ultrapassaram 44 kg. Na Paraíba (PB), estudos taxonômicos sobre esses indivíduos são corriqueiros, porém, análises de isótopos estáveis, que podem auxiliar em inferências a respeito de paleodietas e paleoambientes, ainda são escassos, havendo apenas dois registros até o momento no estado. Neste sentido, o presente estudo buscou realizar novas análises de isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em fósseis dos herbívoros *Eremotherium laurillardi*, *Notiomastodon platensis*, *Palaeolama major*, *Panochthus* sp. e *Valgipes bucklandi* depositados no Instituto Histórico e Geográfico de Boqueirão “Teodósio de Oliveira Ledo” (Boqueirão/PB). Para cada espécie analisada retirou-se uma amostra do dente (esmalte ou dentina), em *Panochthus* sp. do osteodermo. Os resultados, obtidos para *Eremotherium laurillardi* foram de $\delta^{13}\text{C} = -8,4\text{ ‰}$ e $\delta^{18}\text{O} = 30,9\text{ ‰}$, *Notiomastodon platensis* $\delta^{13}\text{C} = -3,1\text{ ‰}$ e $\delta^{18}\text{O} = 31,6\text{ ‰}$, *Palaeolama major* $\delta^{13}\text{C} = -8,1\text{ ‰}$ e $\delta^{18}\text{O} = 33,4\text{ ‰}$, *Panochthus* sp. $\delta^{13}\text{C} = -7,1\text{ ‰}$ e $\delta^{18}\text{O} = 27,6\text{ ‰}$ e *Valgipes bucklandi* com $\delta^{13}\text{C} = 1,6\text{ ‰}$ e $\delta^{18}\text{O} = 31,9\text{ ‰}$. Tais resultados, se comparados a outras análises de isótopos estáveis, demonstraram semelhanças, porém, algumas divergências; além da reconstrução paleoambiental ser bastante semelhante às comparações realizadas com relação aos dados existentes para as espécies mencionadas. Com isso, espera-se que as análises possam incrementar os dados sobre isótopos estáveis de Megafauna Pleistocênica na Paraíba.

ANÁLISE MICROESTRUTURAL ÓSSEA EM *Australerpeton cosgriffi* (TETRAPODA: STEREOSPONDYLI): PRIMEIRAS IMPRESSÕES SOBRE OS PADRÕES DE CRESCIMENTO

LUIZ FELIPE VIEIRA DA SILVA¹, ESTEVAN ELTINK²

¹ Curso de Bacharelado em Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Colegiado de Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: felipevieiraff4@gmail.com, estevan.eltink@univasf.edu.br

A análise microestrutural óssea, por meio da paleohistologia, tem se consolidado como uma ferramenta investigativa para compreender a biologia do crescimento, a morfologia interna e as adaptações em grupos de animais antigos, como os anfíbios temnospôndilos. Fósseis de *Australerpeton cosgriffi*, provenientes da Formação Rio do Rasto (Permiano Médio/Superior, Bacia do Paraná), constituem um registro relevante do grupo no Paleozoico da América do Sul, já estudados em aspectos anatômicos e sistemáticos. Entretanto, apenas escamas desse táxon haviam sido analisadas sob a perspectiva histológica, permanecendo lacunas acerca da microestrutura óssea e de seu potencial para elucidar padrões de crescimento. Com o objetivo de investigar tais padrões em diferentes estágios ontogenéticos, foram confeccionadas lâminas paleohistológicas a partir de fragmentos diafisários femorais de quatro espécimes de *A. cosgriffi*. A classificação dos indivíduos em juvenis e adultos baseou-se em características morfológicas, como a profundidade da fossa poplítea e a presença ou ausência de projeção do trocânter posterior. Os resultados obtidos revelaram que, nos exemplares juvenis, a região medular encontra-se preenchida por osso trabecular pouco desenvolvido, associado a muitos canais vasculares. A região cortical apresenta-se delgada, composta por tecido paralelo-fibroso com baixo nível de vascularização, exibindo canais longitudinais ao eixo do osso, além de áreas de cartilagem calcificada. Nos espécimes adultos, a matriz medular apresenta trabéculas mais espessas, acompanhada por uma região perimedular distinta, caracterizada por baixo grau de vascularização e canais de padrão mais laminar. A região cortical, por sua vez, mostra-se mais espessa, formada por matriz lamelar a paralelo-fibrosa. Esses resultados preliminares sugerem uma taxa de crescimento relativamente lenta, que possivelmente está relacionada às condições paleoambientais da Formação Rio do Rasto. Tais evidências contribuem para o entendimento paleobiológico de *A. cosgriffi* e poderão, em etapas futuras da pesquisa, subsidiar reconstruções paleoecológicas mais detalhadas desse importante táxon permiano da Bacia do Paraná. [CNPq; FAPESB]

MODELAGEM E IMPRESSÃO 3D DE RÉPLICAS DE PRIMATAS FÓSSEIS E ATUAIS PARA UM ACERVO DIDÁTICO

MATEUS GILSIVAN ALVES DA SILVA, KATARINA GONÇALVES DE MELLO ALENCAR, ANDRÉ VIEIRA ARAÚJO

Laboratório Interdisciplinar de Formação e Ensino – LIFE, Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, Petrolina, PE, Brasil.

E-mail: mateus.gilsivan@aluno.ifsertao-pe.edu.br; katarina.alencar@aluno.ifsertao-pe.edu.br; andre.vieira@ifsertao-pe.edu.br

Com o avanço dos acervos digitais e a redução de custos, observou-se um crescimento no uso de recursos tridimensionais nas geociências, na paleontologia e na biomecânica, o que tem facilitado o acesso a materiais didáticos e ampliado as possibilidades educativas, tornando a impressão 3D uma ferramenta chave nesses contextos. Contudo, o Sertão de Pernambuco ainda carece de coleções especializadas, dispondo apenas de acervos didáticos mistos (Museu de Fauna da Caatinga e Museu do Sertão). Diante dessa lacuna e da necessidade de inovar o ensino e valorizar o patrimônio paleontológico, este estudo relata a produção de réplicas didáticas de crânios e mandíbulas de dois primatas fósseis (*Cartellea coimbrafilhoi* MCL 06 e *Caipora bambuiorum* MCL 05), depositados na coleção de paleontologia do Museu da PUC/MG. Esses espécimes foram escaneados com o uso de um scanner 3D portátil a laser (ARTEC), gerando arquivos tridimensionais (.STL). Além dos fósseis, foram utilizados modelos 3D de primatas viventes (*Alouatta guariba*, *Ateles geoffroyi*, *Lagothrix lagotricha* e *Brachyteles arachnoides*), cujos arquivos foram obtidos do repositório digital Morpho-source, sendo as espécies selecionadas por suas relações filogenéticas com os fósseis. Os arquivos foram processados no software Ultimaker Cura e impressos em PLA na impressora Creality CR 10 V2. As réplicas foram produzidas em escala real e apresentaram exatidão morfológica próxima aos originais, com desvio máximo de 0,02 mm em regiões dentais, medido via extensões dos softwares Cura e Checkpoint. Os modelos foram pintados à mão para replicar as cores originais e utilizados em oficina de paleontologia e feira de ciências no Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina. Além de ampliar o acervo didático da instituição, a experiência com cultura maker aprimora as técnicas pedagógicas ao proporcionar materiais que possibilitam a manipulação e comparações entre a biodiversidade atual e o registro fóssil.

O PRIMEIRO OSTEODERMO DE CROCODYLOMORPHA DESCrito DA ILHA DE ITAPARICA, BAHIA (CRETÁCEO INFERIOR, BACIA DO RECÔNCAVO)

MAURÍCIO DAS NEVES SILVA, TÉO VEIGA DE OLIVEIRA

Divisão de Mamíferos do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Biologia, UEFS, Feira de Santana, BA, Brasil.

E-mail: mauriinevess@gmail.com, teo.oliveira@uefs.br

Os Crocodylomorpha se configuram como um dos grupos de vertebrados fósseis mais significativos do Brasil, com um amplo registro fóssil identificado em diversas bacias sedimentares do país. Parte da pesquisa envolvendo esse grupo se dá pelos osteodermos, ossos que se encontram na derme de alguns animais e que apresentam funcionalidades como reserva de cálcio, proteção, fixação de fibras musculares vertebrais e termorregulação. Em 2023 foi coletado na Ilha de Itaparica, Bahia, o osteodermo de um Crocodylomorpha de grande porte da Formação Maracangalha, formação datada do Cretáceo Inferior da Bacia do Recôncavo. Anteriormente, fósseis referentes a Crocodylomorpha haviam sido encontrados apenas em rochas aflorantes na região continental da Bacia do Recôncavo, sendo *Sarcosuchus hartii* e *Thoracosaurus bahiensis* (hoje considerado *nomen dubium*) os únicos táxons descritos com material proveniente da Bacia. Aqui, o objetivo foi descrever o osteodermo morfologicamente e atribuir a ele a classificação taxonômica mais precisa possível. O osteodermo, tombado como MZFS PL1133, possui formato aproximadamente quadrado, com 9,44 cm de comprimento e 9,32cm de largura, com ornamentações majoritariamente circulares e conta com uma faceta articular anterior que não se estende por todo o sentido lateromedial da peça. Buscou-se na bibliografia por osteodermos de diferentes grupos de crocodilomorfos, que foram comparados ao material estudado. Foi observado que as características do material se assemelham aos osteodermos ventrais de um Pholidosauridae indeterminado descrito com base em material dos Marrocos, na África. Não se encontrou na bibliografia registros de osteodermos ventrais do, também Pholidosauridae, *Sarcosuchus hartii*, o que impossibilitou uma atribuição segura do material ao táxon. Pode-se afirmar, porém, que o material não pertence à região dorsal de *Sarcosuchus hartii*, uma vez que difere morfologicamente dos mesmos. Dessa forma, o osteodermo foi classificado como correspondente à região ventral de um Pholidosauridae de grande porte que viveu no Cretáceo da Ilha de Itaparica. Além de ser o primeiro registro de um Crocodylomorpha na parte insular da Bacia, este é, potencialmente, o primeiro registro de um osteodermo ventral de *Sarcosuchus hartii*. [UEFS/PROBIC]

HISTOLOGIA DENTÁRIA DE CROCODYLIFORMES DA FORMAÇÃO ALIANÇA (JURÁSSICO SUPERIOR, BACIA DO TUCANO, BAHIA): IMPLICAÇÕES ECOLÓGICAS E SISTEMÁTICAS

MAURA VITÓRIA DA CONCEIÇÃO SILVA¹, ESTEVAN ELTINK²

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, BA, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia, Colegiado de Ecologia, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Senhor do Bonfim, BA, Brasil.

E-mail: mauravitoria0000@gmail.com, estevan.eltink@univasf.edu.br

A paleohistologia é uma ferramenta essencial para compreender a ecologia e a evolução dos vertebrados, baseada na análise microscópica de tecidos mineralizados, como ossos e dentes. Em Crocodyliformes, a histologia dentária permite investigar a micromorfologia do esmalte, dentina e linhas incrementais, fornecendo informações sobre padrões de substituição dentária, dieta, relações ecológicas e afinidades filogenéticas. No Brasil estudos paleohistológicos em dentes de Crocodyliformes permanecem escassos, especialmente no contexto do Jurássico, período raramente representado no registro fóssil do país. Este estudo teve como objetivo analisar as características histológicas dos dentes de Crocodyliformes da Formação Aliança (Jurássico Superior), Bacia do Tucano, a fim de compreender suas adaptações ecológicas e contribuir para o refinamento taxonômico do grupo. Três dentes isolados (LAPAL/SBF-02-086, -088 e -247) foram seccionados e analisados em microscópio petrográfico, com foco na espessura do esmalte, número e espaçamento das linhas de von Ebner, sendo os dados comparados a táxons referenciais. Os três espécimes apresentaram padrão histológico semelhante: ortodentina radialmente organizada, com túbulos densamente agrupados e padrão em leque. O esmalte é contínuo e delgado, com espessura média de 0,026 mm em LAPAL/SBF-02-086, 0,041 mm em LAPAL/SBF-02-088 e 0,038 mm em LAPAL/SBF-02-247. Foram observadas 115, 130 e 98 linhas de von Ebner, com espaçamentos médios de 7,76 µm, 11,8 µm e 5,52 µm, respectivamente. Os valores de espessura do esmalte e do espaçamento entre linhas são inferiores aos registrados em Notosuchia (>0,06 mm; 24–25 µm), e próximos aos de Neosuchia basais e crocodilianos modernos. Esses padrões indicam dieta carnívora generalista e taxas de crescimento dentinário lentas e contínuas. O tempo estimado de formação dentária (98 a 130 dias) é superior ao de juvenis de Notosuchia (50–58 dias), mas inferior ao de Eusuchia atuais, como *Caiman* (197 dias) e *Alligator* (246 dias). Os valores observados se alinham ao de *Guarinisuchus munizi* (100), sugerindo afinidade fisiológica com Neosuchia de porte intermediário. A semelhança dos padrões histológicos entre os espécimes sugere estratégias de substituição uniformes e coesão taxonômica. Este estudo contribui para o entendimento da diversidade ecológica de Crocodyliformes do Jurássico brasileiro e reforça o potencial da paleohistologia dentária em inferências ecológicas e sistemáticas. [CAPES 88887.841291/2023-00; FACEPE APQ-1119-1.07/21]

DINÂMICA LOCOMOTORA DA RAIA JURÁSSICA *Aelopobatis bavarica* (BATOIDEA, APOLITHABATIFORMES, SPATHOBATIDAE)

MARCOS VINICIUS DE SOUSA LOPES SILVA¹, CESAR MONZU FREIRE², FABIANA RODRIGUES COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, São Paulo. ²Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

E-mail: lopes.vinicius@aluno.ufabc.edu.br, cesar.freire@ufabc.edu.br, fabiana.costa@ufabc.edu.br

Batoidea é um clado que inclui raias e peixes-guitarra, representando mais de 50% da diversidade atual de Chondrichthyes. Estes animais exibem ampla variedade de estratégias locomotoras, com predominância da propulsão pelas nadadeiras peitorais. Os modos de natação variam entre padrões ondulatórios, típicos de espécies bentônicas, e movimentos oscilatórios, comuns em formas pelágicas. Entre esses extremos, destaca-se o padrão axial, com participação expressiva do corpo e da cauda. Este estudo investiga a biomecânica da locomoção da raia jurássica *Aelopobatis bavarica* (Batoidea, Spathobatidae), cuja morfologia corporal é considerada mais plesiomórfica em comparação aos batóides modernos. A espécie é proveniente do Jurássico Superior (Titoniano Inferior), no Calcário Solnhofen, Baviera, Alemanha. A análise foi conduzida com base em um modelo tridimensional desenvolvido manualmente no software Blender (v.2.76), a partir de imagens bidimensionais de fósseis e dados morfométricos complementares de espécies viventes morfológicamente próximas (*Rhinobatos austini*). O modelo foi construído por meio de um protocolo original que adapta princípios de representação gráfica técnica — como os utilizados em plantas baixas segundo normas da ABNT — ao contexto paleontológico. A metodologia envolveu: estudo anatômico detalhado, ilustração sob escala com projeção ortogonal, modelagem low-poly, espelhamento para simetria bilateral e refinamento da malha tridimensional. Essa abordagem permitiu reconstruir com precisão as proporções corporais da espécie, mesmo na ausência de tomografias, viabilizando a aplicação de métricas biomecânicas. Como métrica para inferir padrões locomotores, foi adotada a razão largura/comprimento (L/C) do disco corporal: valores acima de 1,3 indicam nado oscilatório; entre 1,3 e 0,8, padrão ondulatório; abaixo de 0,8, predominância axial. *A. bavarica* apresentou razão L/C de 0,82, situando-se na zona limítrofe entre os padrões ondulatório e axial. Embora o limiar de 0,8 seja indicativo, os dados sugerem uma estratégia locomotora híbrida, com forte componente axial — aspecto que pode refletir tanto sua condição plesiomórfica quanto adaptação a ambientes de transição entre zonas bentônicas e pelágicas. [CNPq 01/2024, 404352/2023-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, FAPESP 2022/03099-7]

OSTEOLOGIA ROSTRAL DO CRÂNIO DE UM JACARÉ (CAIMANINAE: *Caiman*) DO PLEISTOCENO DA BAHIA

PAULO ROBERTO DA SILVA^{1,2}, GIOVANNE MENDES CIDADE², FELIPE CHINAGLIA MONTEFELTRO^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP São José do Rio Preto, SP, Brasil. ²Laboratório de Paleontologia e Evolução de Ilha Solteira - LAPEISA, UNESP Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: paulo.roberto-silva@unesp.br, giovannecidade@hotmail.com, fc.montefeltro@unesp.br

Caimaninae é um táxon com história evolutiva marcadamente representada em depósitos da América do Sul a partir do Paleoceno, embora dados recentes sugiram uma possível origem norte-americana no Cretáceo. Apesar de serem comuns em ecossistemas semiaquáticos atuais, o registro fóssil pleistocênico de Caimaninae é raro, o que torna os quatro espécimes de *Caiman* encontrados na Gruta do Ioiô, Bahia, cruciais para entender a paleodiversidade do grupo. Este trabalho descreve a osteologia rostral do crânio de LPRP/USP 0704, incluindo a pré-maxila, maxila, nasais e palatino. O crânio possui 22 centímetros de comprimento e está praticamente completo, adpresso à mandíbula, mas com partes de sua porção rostral esquerda incrustadas em rocha (pré-maxila, maxila, lacrimal e jugal). A pré-maxila compõe a margem anterolateral do crânio, delimita a narina externa e articula-se com as maxilas e os nasais. Os dentes 3 e 4 do lado direito permanecem nos alvéolos, assim como os dentes 3 e 5 do lado esquerdo. Os nasais são alongados, com vista ventral obstruída por carbonato. Localizam-se dorsomedialmente no rostro, com suas extremidades posteriores contatando o frontal, pré-frontal e lacrimal, além de toda a sua margem lateral contatar as maxilas. O nasal direito se projeta brevemente em direção a narina externa. As maxilas formam as margens laterais do rostro e possuem 13 alvéolos, com 12 dentes nos alvéolos em sua margem direita e quatro visíveis em sua margem esquerda. Em vista dorsal, a maxila direita contata o jugal, lacrimal e pré-frontal posteriormente. Uma crista robusta (*canthus rostralis*) está presente obliquamente na superfície dorsal do rosto, seguindo desde a porção anterolateral maxilar até a sutura lacrimal-maxilar posterolateralmente. Em vista ventral, as maxilas contatam as pré-maxilas anteriormente, o palatino e o ectopteroigoide posteriormente, além de formar junto com o palatino, a margem anterior da fenestra suborbital. O palatino, por sua vez, contata as pré-maxilas anteriormente e os pterigoides posteriormente, com sua margem lateral compondo a fenestra suborbital. Estas características descritas apontam uma similaridade alta com *Caiman latirostris*, sugerindo, até o momento, uma relação de parentesco próxima ao táxon ou também a possibilidade deste fóssil se tratar de um indivíduo de *C. latirostris*. Análises subsequentes serão efetivadas para a confirmação das hipóteses. [CAPES; FAPESP 2021/02199-5, 2023/05433-4]

ANÁLISE TAFONÔMICA DE UM SÍTIO PALEONTOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE JOÃO DOURADO, BAHIA

LEIDIANE MARQUES DA SILVA, CAROLINA SALDANHA SCHERER, SAMARA DE ALMEIDA DA SILVA

Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil.

E-mail: lady8124@hotmail.com, carolina.ss@ufrb.edu.br; samarasilva.bio@outlook.com

A tafonomia é uma área da paleontologia que estuda os processos que atuam desde a morte dos organismos até sua preservação como fósseis. A análise tafonômica fornece informações cruciais sobre os fatores biológicos, físicos e químicos envolvidos nesse intervalo, sendo essencial para a interpretação detalhada dos fósseis. Os fósseis analisados foram coletados em um depósito fossilífero, no município de João Dourado, Bahia, que está situado a 452 km da capital, Salvador, inserido na microrregião de Irecê, centro-norte baiano, sob coordenadas 11°16'30.07"S e 41°35'47.38"O. Neste trabalho, foi registrado um total de 94 fragmentos fósseis, dos quais mais de 90% encontram-se altamente fragmentados, sendo em média 10% identificados a nível de espécie. Foram identificados o NISP (número de partes identificáveis) de 10 fósseis; e o MNI (número mínimo de indivíduos) de um indivíduo para cada uma das três espécies. Entre os fósseis identificados até momento, encontram-se fragmentos distal de tíbia esquerda (UFRB-PV 370), distal de fibula esquerda (UFRB-PV 372), proximal de escápula (UFRB-PV 373), dois de epífises de fêmur (UFRB-PV 374 e 375), um fêmur quase completo (UFRB-PV 969) e um fragmento proximal de ulna (UFRB-PV 523) de *Toxodon platensis*, dois fragmentos da extremidade distal de fêmur (UFRB-PV 380) de *Eremotherium laurillardi*, um fragmento de dente (UFRB-PV 376) de *Notiomastodon platensis*. A partir da análise dos materiais estudados, dos 94 fósseis, foi observado que 73% do total encontra-se fragmentado em partes muito pequenas, o que dificulta a observação das feições tafonômicas. Em apenas 25 fósseis (27%) foi possível observar as feições tafonômicas. Foram observados sinais de modificações ósseas, como intemperismo nos estágios 1 (2,5%), 2 (65%) e 3 (32,5%), todos desarticulados, com incrustação em mais de 90% dos espécimes e diferentes tipos de fratura, como colunar (34%) perpendicular (46%), irregular perpendicular (4%), espiral (6%) e sawtooth (10%). A integridade física dos espécimes consta de 99,2% de fragmentos e 0,8% parciais. Com estes resultados, foi possível concluir que se trata de uma acumulação paucitáxica e multidominante, do tipo periférica, já que os fósseis se apresentam na maioria, fragmentados e com intemperismo.

ANÁLISE FOSSILDIAGENÉTICA PRELIMINAR DE MESOSAUROS DA FORMAÇÃO IRATI (GOIÁS): INVESTIGANDO A PRESERVAÇÃO DE HIDROXIAPATITA POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

POLIANA NEVES SILVA¹, BRUNA EMANUELLE MORAES LIBERATO², MARIA RITA DIAS REZENDE³, PEDRO OLIVEIRA PAULO

Laboratório de Paleobiologia e Geologia (LaPaGeo), Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, GO, Brasil.

E-mail: poliana.434@aluno.ueg.br; bruna.liberato03@gmail.com, maria.rezende@aluno.ueg.br; pedro.paulo@ueg.br

Os mesossauros representam um gênero extinto de répteis aquáticos anapsídeos, de pequeno a médio porte, que viveram durante o Permiano inferior. Sua ocorrência restrita a depósitos sul-americanos e africanos, é amplamente utilizada como uma evidência biogeográfica para a teoria da deriva continental. Esses fósseis são frequentemente encontrados em concreções carbonáticas e oferecem uma janela única para a compreensão dos processos de fossilização e a diagênese. Estudos sobre a preservação de espécimes de mesossauros têm revelado a ocorrência de hidroxiapatita original ($[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$), um dos principais constituintes da estrutura óssea. A preservação da hidroxiapatita em fósseis, em vez de sua substituição por outros minerais ou recristalização, é um indicador crucial das condições geoquímicas diagenéticas, fornecendo informações valiosas sobre o ambiente de deposição e os fluidos pós-soterramento. Apesar da importância dos mesossauros da Formação Irati para a compreensão de paleoambientes e paleobiogeografia, o conhecimento sobre a diagênese de seus fósseis, especialmente aqueles encontrados no estado de Goiás, ainda é limitado. Ao longo deste estudo, serão investigadas 20 amostras de fragmentos ósseos de mesossauros provenientes do acervo do LAPAGEO (Laboratório de Paleobiologia e Geologia) da Universidade Estadual de Goiás. Esse conjunto amostral será analisado por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e suas composições químicas serão obtidas através de microanálises químicas pontuais e semiquantitativas (via *Energy Dispersive Spectroscopy - EDS*), no intuito de determinar a presença (e grau de alteração) das hidroxiapatitas. Além disso, buscar-se-á aprimorar os conhecimentos paleoambiental e fossildiagenético de fósseis deste grupo nessa importante formação geológica. Resultados preliminares sugerem a presença de hidroxiapatita em algumas das amostras analisadas, o que pode indicar que as condições fossildiagenéticas foram favoráveis à retenção da mineralogia original. A continuidade desta pesquisa contribuirá para a compreensão dos processos diagenéticos que atuaram na preservação de fósseis de mesossauros da porção goiana da Formação Irati, auxiliando na reconstrução de paleoambientes e na interpretação da história geológica da Bacia do Paraná.

NOVO MATERIAL PÓS-CRANIANO DE *Glyptotherium* sp. PARA O PLEISTOCENO DA BAHIA

ARTUR SALOMÃO DA SILVEIRA¹, CAROLINA SALDANHA SCHERER¹, KLEBERSON DE OLIVEIRA PORPINO²

¹Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil. ²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, Brasil.

E-mail: artur.salomai@gmail.com, carolina.ss@ufrb.edu.br, klebersonporpino@uern.br

O registro de material pós-craniano de gliptodontídeos é relativamente escasso, quando comparado à quantidade de osteodermos encontrados e estudados. Com isso, para alguns táxons pouco se conhece acerca do esqueleto apendicular. Vários táxons deste grupo já foram registrados para o Pleistoceno da Bahia, incluindo *Glyptotherium* sp., *Neuryurus* sp., *Panochthus* sp., *Panochthus jaguaribensis* e *Hoplophorus* cf. *euphractus*, sendo que a grande maioria do material descrito consiste em osteodermos. Este trabalho tem como objetivo apresentar um novo espécime pós-craniano, procedente do tanque de Lagoa Escura ($11^{\circ}19'56''S$, $39^{\circ}24'49''O$), município de Santaluz, Bahia, cujos achados anteriores sugerem uma idade Pleistoceno. O material aqui estudado (UFRBPV967) foi comparado com elementos homólogos dos gêneros de gliptodontes que ocorrem na Bahia e em outros estados do Nordeste brasileiro. Trata-se de uma extremidade distal de úmero direito, medindo 93 mm de largura, faceta articular (tróclea + capítulo) medindo 63 mm de largura e espessura distal medindo 46 mm. Em vista anterior, a fossa coronoide é oval, delimitada medialmente por uma crista mais proeminente; a faceta articular, que se prolonga posteriormente, apresenta capítulo cilíndrico, separado da tróclea por uma depressão. A crista medial da tróclea se estende mais distalmente que o capítulo. Na vista posterior a fossa do olécrano é mais larga do que a fossa coronoide e apresenta uma forma mais arredondada. Está presente o forame suprattroclear, cuja dimensão não pode ser obtida devido a fraturas na sua borda. O epicôndilo lateral é bastante reduzido em comparação ao medial, o qual é bastante alongado próximo-distalmente, espesso e rugoso. O forame supracondilar é ausente. A partir da comparação, observou-se uma maior semelhança com o úmero de *Glyptotherium*, em comparação com *Panochthus* e *Hoplophorus* (*Neuryurus* não possui úmero conhecido), principalmente pelo tamanho e formato do epicôndilo medial, tamanho da faceta articular, largura máxima entre os epicôndilos, presença do forame suprattroclear, ausência do forame entepicondiloide (presente em *Hoplophorus* e *Panochthus*), além do formato das fossas coronoide e olecraniana. Este achado corrobora o registro prévio de *Glyptotherium* para a mesma localidade.

INCT-PALEOVERT: AÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA JUNTO AO MUSEU NACIONAL/UFRJ

MARINA BENTO SOARES¹, JULIANA MANSO SAYÃO^{1,2}, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Paleontologia e Geologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Seção de Museologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: marina.soares@mn.ufrj.br; jmsayao@mn.ufrj.br; kellner@mn.ufrj.br

O INCT-Paleovert é o primeiro Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do CNPq (chamada CNPq/FNDCT Nº 58/2022) voltado exclusivamente para a paleontologia. O INCT-Paleovert foi concebido com a missão de promover pesquisa com vertebrados fósseis, através da integração e colaboração científica entre grupos de pesquisa consolidados e emergentes de 15 universidades brasileiras, congregando 23 pesquisadores e diversos estudantes de graduação, pós-graduação, além de pós-doutorandos. Uma vez que dentro das finalidades dos INCTs está um programa bem estruturado de difusão de conhecimento, preferencialmente voltado para o letramento científico da população em geral, diversas ações nesse âmbito vêm sendo conduzidas pelo INCT-Paleovert. Dentre elas está a participação em dois eventos anuais promovidos pelo Museu Nacional/UFRJ no parque da Quinta da Boa Vista: “Aniversário do Museu” (junho de 2024-2025) e “Festival Museu Nacional Vive” (setembro de 2024-2025). Junto à Alameda das Sapucaias, em frente ao Palácio de São Cristóvão, foi erguida uma tenda inflável refrigerada (34 m²), para recebimento de público. Neste espaço, além de banners informativos, vídeos sobre trabalhos de campo veiculados em TV de 60” e exposição de diferentes tipos de fósseis de vertebrados, o público conhece a técnica da tomografia/microtomografia aplicada aos fósseis, com uso de computador, e manipulação de modelos 3D em resina. A paleohistologia também está contemplada, com a instalação de um microscópio ótico com luz polarizada, permitindo ao público observar lâminas osteohistológicas e conhecer a aplicação da técnica para estudos em vertebrados fósseis. Todas as atividades são mediadas por bolsistas de iniciação científica, mestrado e doutorado, além de pesquisadores de pós-doutorado, os quais têm a oportunidade de interação e troca de experiências com o numeroso público, que abrange todas as faixas etárias da população. Neste contexto, estas atividades também contemplam outra finalidade dos INCTs que é a promoção da formação de recursos humanos qualificados e o desenvolvimento de competências nas áreas da pesquisa e da divulgação científica. Dentre as respostas diretas do êxito dessa ação de divulgação científica INCT-Paleovert junto ao público, estão os contatos pós-evento de estudantes de graduação de diferentes universidades buscando oportunidade de estágio na área da paleontologia de vertebrados no Museu Nacional/UFRJ. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO PÚBLICA DE VISITANTES DO MUSES/UFES SOBRE A PALEONTOLOGIA COM ÊNFASE EM VERTEBRADOS ATRAVÉS DO USO DE DESENHOS

LAURA MACHADO SONSIN¹, RODRIGO GIESTA FIGUEIREDO²

¹Departamento de Biologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil. ²Museu de História Natural do Sul do Estado do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, ES, Brasil.

E-mail: laura.sonsin@edu.ufes.br; rodrigo.figueiredo@ufes.br

A ciência desempenha um papel fundamental no avanço do conhecimento e na tomada de decisões informadas. No entanto, para que ela tenha impacto real, é essencial que a sociedade esteja engajada e compreenda sua importância. Dentro desse contexto, a paleontologia - especialmente o estudo de vertebrados - desperta grande interesse popular. Fósseis de dinossauros e outros vertebrados extintos frequentemente capturam a imaginação das pessoas, tornando essa área uma poderosa ferramenta para comunicar ciência e promover o pensamento crítico. Essa pesquisa objetivou entender a percepção do público visitante do Museu de História Natural do Sul do Estado do Espírito Santo (MUSES/UFES) sobre paleontologia e seus profissionais. O público predominante se identificou como feminino (63%, n=104 em 164 participantes), com 37% (n=60) de homens, sendo 65 estudantes do Fundamental I, 41 Fundamental II, 35 Ensino Médio e 23 adultos. Os visitantes foram convidados a desenhar uma pessoa que trabalhe com paleontologia, e nesses desenhos os profissionais foram representados acompanhados, majoritariamente, de animais vertebrados (87%, n=131) em comparação a outras áreas da Paleontologia, como Invertebrados e Botânica (13%, n=33). Os vertebrados foram separados em duas grandes categorias: Partes fossilizadas e Representação do animal. Quanto aos fósseis, as principais partes reproduzidas foram Ossos longos (47,2%, n=59), Esqueletos completos (14,4%, n=18) e Crânios (15,2%, n=19), além de Dentes isolados (2,4%, n=3), Vértebras isoladas (0,8%, n=1), Costelas isoladas (8,0%, n=10), Coluna vertebral articulada (11,2%, n=14) e Pegadas (0,8%, n=1). Já na representação dos animais, a maioria foi retratada viva (58,3%, n=35), seguida de Paleoarte ou esculturas (8,3%, n=5), Morto/congelado (3,3%, n=2) e Morto/esqueleto (30%, n=18). Quanto aos grupos animais desenhados, os Dinossauros foram os mais presentes (72,29%, n=60), reforçando seu papel dominante na percepção popular da paleontologia. Outros grupos também apareceram, como Peixes (7,23%, n=6), Pterossauros (6,02%, n=5), Répteis (6,02%, n=5), Tetrápodes (4,82%, n=4), Hominídeos (2,41%, n=2) e Mamutes (1,2%, n=1). Esses resultados reforçam o papel da paleontologia de vertebrados como ponte entre o conhecimento científico e o público, ainda que estereótipos como a centralidade em dinossauros persistam, evidenciando seu potencial para tornar a ciência tangível e inspiradora, especialmente em espaços educativos como museus. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

DENTAL HISTOLOGY REVEALS GROWTH DYNAMICS AND FUNCTIONAL DIVERSITY IN PTEROSAURS FROM THE ROMUALDO FORMATION (EARLY CRETACEOUS), ARARIPE BASIN

ÍSIS DA ROCHA SOUSA^{1,2}, ESAÚ VICTOR DE ARAÚJO^{1,2}, MARIA ERIVÂNIA IZÍDIO SOUZA², RENAN ALFREDO MACHADO BANTIM³, ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER^{1,2}, JULIANA MANSO SAYÃO^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Laboratório de Sistemática e Paleontologia de Vertebrados (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratório de Paleontologia, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

E-mail: isisrochasousa25@gmail.com, esauvictor@ufrj.br, erivania.izidio@ufpe.br, renan.bantim@urca.br, kellner@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br

Fossilized teeth are widely used in biochronological, environmental, and ecological studies. Pterosaurs display a remarkable diversity of dental morphologies, ranging from multi-cusped and laterally compressed crowns in basal forms, to the fang-like teeth in derived taxa such as anhanguerids. However, histological studies of pterosaur teeth remain limited, with few detailed analyses available for taxa like *Eudimorphodon ranzii*, *Pterodaustro guinazui*, *Hamipterus tianshanensis* and brief examinations in some Anhangueria. Here, we present a microstructural analysis of three isolated teeth from the Cretaceous Romualdo Formation, one belonging to the holotype of the anhanguerid *Maaradactylus kellneri* (MPSC R 2357), and two elements of a single anhanguerid specimen (provisory number 2023.06-POHL.020 - housed at Museu Nacional/UFRJ). In *Maaradactylus kellneri*, the enamel and the enamel-dentin junction are not preserved, and no dentinal tubules are observed. The pulp cavity is well-preserved, elliptical in shape. The dentine contains 115 short-period von Ebner lines and ten long-period Andresen lines, with individual line thickness ranging from 15.10 to 35 µm, indicating a tooth formation time of approximately 255 days. In contrast, both 2023.06-POHL.020 teeth exhibit a thick, well-preserved enamel layer and a clear enamel-dentin junction, consistent with a more robust structure likely adapted for active prey capture. Each one shows at least 30 von Ebner lines, suggesting significantly shorter formation periods. The prolonged growth of *Maaradactylus kellneri* tooth, combined with the absence of replacement sign, supports the hypothesis of monophyodonty or limited diphycodonty for this taxon, as previously proposed for the archaeopterodactyloid *Pterodaustro*. This may reflect a specialized feeding strategy requiring long-lasting teeth. Conversely, *Hamipterus* teeth show faster formation (~80 days), supporting regular replacement patterns like those inferred in the indeterminate anhanguerid analyzed here. These results underscore the histological diversity within anhanguerian pterosaurs and highlight dental microstructure as a valuable tool for inferring growth rates and ecological strategies. The extended tooth development in *Maaradactylus kellneri* suggests a distinct functional and developmental adaptation, possibly tied to niche differentiation within the clade. Our findings provide new insights into the trophic diversity and paleoecology of the Araripe Basin pterosaur assemblage. [CAPES 88887.151878/2025-00; CNPq 141138/2022-0, 406779/2021-0, 308707/2023-0, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; FAPERJ E-26/210.066/2023, E-26/201.095/2022]

***Eremotherium laurillardi* (Lund, 1842) NO CENTRO-NORTE DO PIAUÍ: CONTRIBUIÇÃO À DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E CRONOLÓGICA DA MEGAFAUNA DO PLEISTOCENO TARDIO**

MARIANA MIRANDA DE SOUSA^{1,2}, DANIEL COSTA FORTIER^{2,3}

¹ Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação (PPGBC), Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil. ³Laboratório de Geociências e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil.

E-mail: marianamiranda@ufpi.edu.br; fortier@ufpi.edu.br

O Pleistoceno foi um período caracterizado por intensas oscilações climáticas e profundas transformações ambientais, que moldaram a configuração dos ecossistemas em escala global e por grandes mamíferos adaptados a distintos ambientes, muitos deles com dimensões corporais gigantescas e hábitos ecológicos variados. Esses animais desempenharam papel fundamental na estruturação das comunidades biológicas e na dinâmica das paisagens, sendo elementos marcantes da história evolutiva do Quaternário. Entre os representantes mais expressivos da fauna sul-americana, o gênero *Eremotherium* se destaca por sua ampla distribuição e por estar associado a ambientes intertropicais, onde a espécie *Eremotherium laurillardi* (Lund-1842) é recorrente. A abundância de seus fósseis, sobretudo no Nordeste brasileiro, torna esse táxon um importante indicador paleoambiental e paleobiogeográfico para o estudo da megafauna pleistocênica. Este estudo apresenta o primeiro registro de *Eremotherium laurillardi* para a porção mais setentrional do estado do Piauí, a partir de fósseis coletados em depósitos aluvionares no município de Arraial, localizado na região intertropical do Brasil. O material analisado compreende duas vértebras (LGP-2005 e LGP-2010), um fragmento distal de tibia (LGP-2046) e uma epífise femoral (LGP-2015). A identificação taxonômica foi realizada por meio de análises morfológicas e morfométricas comparativas, com base em descrições da literatura especializada e em coleções osteológicas previamente documentadas. Para a determinação da idade do espécime, foi empregada a datação radiocarbônica direta da fração mineral (biopatita), por espectrometria de massa com acelerador (AMS). A opção pela biopatita deve-se às limitações de preservação do colágeno em ambientes tropicais. Após a obtenção dos valores em biopatita, aplicou-se uma correção para equivalência ao colágeno, possibilitando a devida calibração. A idade calibrada obtida foi de 32.907 ± 473 anos cal AP, utilizando-se o software Calib 8.2 e a curva de calibração SHCal20, inserindo o registro no Pleistoceno Tardio. O presente achado assume relevância considerável por representar, até o momento, o registro mais setentrional de *Eremotherium laurillardi* no estado do Piauí, situado a aproximadamente 300 km de São Raimundo Nonato, município cuja região, assim como os municípios vizinhos, é reconhecida pela abundância de fósseis da espécie. Essa diferença espacial amplia significativamente o conhecimento sobre a distribuição do táxon no estado, conferindo ao exemplar de Arraial importância particular para a compreensão da paleobiogeografia de *E. laurillardi* e para o refinamento dos cenários paleoecológicos do Nordeste brasileiro. O novo registro contribui de forma concreta para o avanço do conhecimento sobre a cronologia da megafauna pleistocênica no Nordeste brasileiro, ampliando a compreensão sobre a distribuição temporal e espacial de *Eremotherium laurillardi* durante o Quaternário. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

NOVOS DADOS SOBRE A CRONOLOGIA E PALEOECOLOGIA ISOTÓPICA DE *Eremotherium laurillardi* NO PLEISTOCENO FINAL DO NORDESTE BRASILEIRO

TAYANARA DE JESUS SOUSA¹, LUCIANO ARTEMEO LEAL², JORGE LUIS LOPES DA SILVA³, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE DANTAS⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil. ²Laboratório de Geociências II, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil. ³Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil. ⁴Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

E-mail: tayanarajs@gmail.com, luciano.artemio@uesb.edu.br, jluizlopes@gmail.com, matdantas@yahoo.com.br

Esta comunicação apresenta uma análise integrada de isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$), combinada à datação radiocarbônica (^{14}C AMS) o que permitiu a interpretação da dieta de três indivíduos de *Eremotherium laurillardi*, provenientes de localidades distintas do Nordeste do Brasil: Canarana, Bahia; Laranjeiras, Sergipe; e Piranhas, Alagoas. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ permitiram distinguir dietas baseadas predominantemente em plantas C₃ (valores mais negativos, indicativos de ambientes mais florestados) ou C₄ (valores menos negativos, associados a ambientes mais abertos). Os resultados de $\delta^{18}\text{O}$ forneceram *insights* sobre variações climáticas regionais. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ em biapatita variaram entre -11,0‰ e -7,8‰, com predominância de consumo de plantas C₃ (63-86%) e presença variável de plantas C₄ (14-37%). A conversão dos dados para colágeno indicou idades entre ~11,5 e ~26 mil anos, com faixas calibradas entre 13.239–13.449 e 30.064–30.338 anos antes do presente (cal yr BP). O indivíduo mais antigo corresponde aquele de Piranhas/AL ($\delta^{13}\text{C} = -7,8\text{\textperthousand}$), o que sugere maior consumo de plantas C₄ (37%) e um ambiente mais aberto e seco em comparação com as outras localidades estudadas durante o Pleistoceno final. O valor de $\delta^{18}\text{O}$ mais enriquecido (30,7‰), nessa localidade reforça a presença de um regime climático mais árido nesse período em comparação com outras localidades. Em contraste, o espécime de Laranjeiras/SE registrou o $\delta^{13}\text{C}$ mais negativo (-11‰), indicando predominância de uma dieta de plantas C₃ (86%), associada a ambientes mais úmidos e fechados. A datação calibrada desse indivíduo (17.117–17.425 cal yr BP) sugere um período mais úmido em comparação com aquele registrado em AL ($\delta^{18}\text{O} = 29,9\text{\textperthousand}$). Por fim, a amostra de Canarana/BA registrou (13.239–13.449 cal yr BP) valor intermediário de $\delta^{13}\text{C}$ (-10,0‰), mantendo a predominância de plantas C₃ (79%; C₄ = ~21%), o que sugere uma transição entre ambientes mais úmidos e áreas abertas. Seu $\delta^{18}\text{O}$ mais negativo do conjunto (25,7‰, menor dentre os obtidos) pode refletir maior disponibilidade hídrica ou menor evaporação na região. A integração dos dados isotópicos e cronológicos revela não apenas a plasticidade alimentar de *E. laurillardi*, mas também fornece evidências concretas de mudanças paleoambientais no Nordeste brasileiro. [CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4, CNPq 304394/2023-8]

PRIMEIRA DESCRIÇÃO EM DETALHE DE OSTEOARTRITE EM *Eremotherium sp.* DO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL

MICHELLY ANTUNES DE SOUZA¹, CARLOS ROBERTO DOS ANJOS CANDEIRO¹, JOSÉ DE ARAUJO NOGUEIRA NETO²

¹Laboratório de Paleontologia e Evolução, Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. ²Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: michellysouza@discente.ufg.br; candeiro@ufg.br; jose.araujo@ufg.br

Os restos de *Eremotherium* são conhecidos do Pleistoceno-Holoceno do estado de Goiás desde 1940. Os espécimes Paleo-UFG/V0029 (fragmento craniano), Paleo-UFG/V0030 (maxila) e Paleo-UFG/V0031 (tíbia) se encontram depositados na Coleção do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Goiás, e parte desses materiais apresentam indícios de patologias. Assim, este trabalho tem como objetivo investigar o registro de paleopatologia observada no exemplar da tíbia Paleo-UFG/V0031. O método empregado consistiu em: (1) levantamento bibliográfico; (2) preparação mecânica do espécime; (3) registro fotográfico com câmera Canon EOS 90D, equipada com lente macro de 100 mm; (4) comparações com patologias já reportadas para outros exemplares do gênero. O afloramento de proveniência do espécime estava recém exposto em um pequeno talude, que foiplainado para atividades agropecuárias no município de Piranhas no estado de Goiás. Este afloramento é composto por um nível de argilas expansivas, de coloração cinza-escura, com presença de seixos arredondados. A análise macroscópica da tíbia revelou a presença de dois osteófitos, estruturas arredondadas com diâmetro entre 10 mm e 15 mm, localizados na superfície articular do osso. A formação é semelhante a projeções ósseas anormais que se desenvolvem nas articulações. Os osteófitos não estão presentes nas bordas laterais da tíbia, que, no entanto, apresenta grau de desgaste compatível com a idade avançada do indivíduo. As projeções observadas são compatíveis com um quadro de osteoartrite. Esse tipo de paleopatologia tem sido identificado em outros espécimes da megafauna pleistocênica, sugerindo que tenha afetado a cartilagem articular. A osteoartrite é geralmente considerada uma lesão não erosiva, sem resposta inflamatória associada. A presente análise representa a primeira descrição detalhada de osteoartrite em representantes da megafauna do estado de Goiás.

RELATING CRANIO-DENTAL AND POSTCRANIAL MATERIAL OF *Luangwa sudamericana* (CYNODONTIA: TRAVERSODONTIDAE) FROM THE MIDDLE-UPPER TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL

NICOLE LUIZ SOUZA^{1,2}, FERNANDO ABDALA³, NATHALIA VÖLZ SIEFERT¹, ANA MARIA RIBEIRO^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Seção de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, RS, Brasil. ³Unidad Ejecutora Lillo, CONICET-Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

E-mail: nicole.souza98@gmail.com, nestor.abdala@wits.ac.za, nathaliasiefert19@gmail.com, ana-ribeiro@sema.rs.gov.br

Traversodontidae is the most successful lineage of cynodonts from the Triassic period in terms of species richness and abundance. Currently, 31 species are recognized, distributed across all continents except Oceania and Antarctica. Despite this success, most traversodontids have been described primarily based on cranio-dental materials. For example, the African species *Luangwa drysdalli* was initially described from a skull (BP/1/3731) and later from a partial skull with associated postcranial skeleton (NHMUK-PV-R-36995). A similar situation occurred with the Brazilian traversodontid *Luangwa sudamericana*, which was originally described from two partial skulls (MCP-3167-PV/holotype and UFRGS-267-PV). Only recently have postcranial elements been studied for this species (MCN-PV 10314 and MCN-PV 10500). The latter two specimens have complete humeri that differ in length by approximately 20 mm, likely reflecting different growth stages, with MCN-PV 10500 representing a likely adult. This study aims to compare the size of the postcanines and humeri of *L. sudamericana* and to contrast them with those of *L. drysdalli*. The analyzed material includes the last four postcanines from MCP-3167-PV and UFRGS-267-PV; the last three postcanines and humerus from NHMUK-PV-R-36995; one postcanine each from BP/1/3731 and MCN-PV 10314; and the humeri of MCN-PV 10314 and MCN-PV 10500. The buccolingual width of the upper postcanines ranges as follows: in MCP-3167-PV, from 3.5 to 9.5 mm; in UFRGS-267-PV, from 5.8 to 9.5 mm; in BP/1/3731, ~12 mm; in NHMUK-PV-R-36995, ~10–11.5 mm; and in MCN-PV 10314, 8.8 mm. The size of the upper postcanine in MCN-PV 10314 matches that of MCP-3167-PV and UFRGS-267-PV, with slight differences compared to NHMUK-PV-R-36995. Regarding humeral length, measurements are 70.6 mm for MCN-PV 10314 and ~94 mm for NHMUK-PV-R-36995 and MCN-PV 10500. NHMUK-PV-R-36995 and MCN-PV 10500 humeri are nearly the same length. Additionally, previously estimated skull lengths are ~94 mm for *L. sudamericana* (UFRGS-267-PV) and ~136 mm for *L. drysdalli* (BP/1/3731). These measurements suggest that MCP-3167-PV, UFRGS-267-PV, and MCN-PV 10314 may represent juvenile individuals, whereas NHMUK-PV-R-36995, BP/1/3731, and MCN-PV 10500 could be mature specimens. However, this is preliminary and ongoing research, future studies will include morphometric analyses and micro-CT scans of these specimens. Moreover, the examination of tooth wear in traversodontids and its impact on dental measurements is necessary to support these hypotheses. [CAPES: 88887.182518/2025-00 (NLS); CONICET:PICT-2020-SE-RIEA-01498 (FA); CNPq: 310023/2021-1 (AMR).]

SEGMENTAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE *Saturnalia tupiniquim* COMO REPOSITÓRIO DE PESQUISA

BIANCA P. TOLLER, JOÃO A. LEME, WAFA A. ALHALABI, MAX C. LANGER

Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: biancapaschoaltoller@gmail.com, joaoallemes@gmail.com, wafaadelalhalabi@gmail.com, mclanger@ffclrp.usp.br

Dentre os Dinosauria, um clado bastante distinto são os sauropodomorfos, animais popularmente conhecidos por seus tamanhos massivos e pescoços compridos, com origem estimada para o Neotriássico e posterior diversificação e dispersão mundial. Sua caminhada evolutiva, entretanto, se iniciou com formas muito diferentes das popularmente conhecidas. Um exemplo é *Saturnalia tupiniquim*, um dos dinossauros primordiais registrados no Carniano (ca. 233 m.a.) da Formação Santa Maria, Brasil. Dada a importância dessa espécie, seria de grande valia a montagem de um acervo científico digital onde o material fóssil a ela relacionado esteja disponível para pesquisadores de qualquer região do globo. Assim, essa empreitada tem como objetivo elaborar modelos 3D de todas as partes anatômicas preservadas no Visando criar um material suplementar do hipodigma de *S. tupiniquim*. Para tanto, o software Amira (v 5.3.2) está sendo utilizado para segmentar o material pós-craniano já escaneado do holótipo (MCP 3844-PV) e dos dois parátipos (MCP 3845-PV e MCP 3846-PV) por microtomografia computadorizada (μ CT-Scan). No início deste processo, já foram segmentados as primeiras vértebras cervicais e o tarso (incluindo astrágalo, calcâneo e IV tarsal distal) direito do holótipo, tendo estas segmentações sido tratadas e exportadas no formato ASCII (STL) a fim de facilitar a sua utilização em softwares 3D como *MeshLab*. Com este material disponível para acesso de toda a comunidade científica, serão possíveis estudos mais aprofundados, possibilitando análises taxonômicas e comparações osteológicas em detalhe sem a necessidade de deslocamento geográfico. [CNPq 130082/2025-2, FAPESP 2024/16853-7]

NEW MORPHOLOGICAL EVIDENCES OF POTAMOTRYGONIDAE (CHONDRICHTHYES: BATOIDEA): A COMPARATIVE STUDY BETWEEN EXTANT AND FOSSIL CAUDAL SPINES FROM THE SOLIMÕES FORMATION (NEOGENE, MIOCENE)

GIOVANNI ARLAN TORRES^{1,3}, THIAGO SILVA LOBODA², FABIANA RODRIGUES COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP, Brasil. ²Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: gioelasmo.paleo@gmail.com, loboda_bio@yahoo.com.br; fabiana.costa@ufabc.edu.br

The family Potamotrygonidae comprises stingrays and is subdivided into two subfamilies: Styracurinae, represented by marine and euryhaline species, and Potamotrygoninae, composed exclusively of neotropical freshwater stingrays. The latter, a well-supported monophyletic group, displays remarkable morphological diversity and is the only extant clade of elasmobranchs that evolved entirely in freshwater environments. Although the phylogenetic relationships among living genera are relatively well established, there remains a significant gap in the paleontological knowledge of the group. The scarce fossil records of Potamotrygonidae have traditionally been analyzed through dental morphology. However, studies focusing on the morphology of fossilized caudal spines are scarce, particularly those aiming to correlate them with patterns observed in extant species. In this study, we identify novel synapomorphies of the caudal spines in extant taxa of Potamotrygonidae and apply these characters to fossil specimens of such structures from well-known localities of the Solimões Formation (Miocene) in Acre, Brazil, such as Niterói (municipality of Sena Madureira), Patos (municipality of Assis Brasil), and Mississipi (municipality of Brasileia). Preliminary analyses indicate that Potamotrygoninae possess caudal spines that are more triangular in their distal half, with a broader basal region and well-developed, widely spaced lateral serrations, which begin in the proximal portion of the spine. A deep dorsal groove is also present at the base of some spines, where the fitting with the subsequent dorsal spine can be identified, as observed in modern specimens. These features were identified in the fossil specimens UFAC 5453 and UFAC 4475, as well as in other material housed in the two paleontological collections of UFAC (Universidade Federal do Acre, campi of Rio Branco and Cruzeiro do Sul, Acre state). In contrast, Styracurinae exhibit more uniform spines with a narrow base, closely spaced serrations, a poorly defined dorsal groove, and the presence of striations on the dorsal surface. In these taxa, the serrations begin farther from the base of the spine. Potamotrygonidae, comprising stingrays, is split into Styracurinae and Potamotrygoninae. Fossils from Solimões share diagnostic traits with living Potamotrygoninae, suggesting phylogenetic affinities and highlighting caudal spines is valuable for understanding the subfamily in Amazonian evolution. [UFABC 23006.027292/2022-97; FAPESP 2022/12849-0, 2022/03099-7; CNPq 404352/2023-5, CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

REVISITANDO AS LOCALIDADES DA COLEÇÃO MAWSON, EOCRETÁCEO DA BAHIA, BRASIL

FELIPE DE SENA DIAS URPIA¹, FELIPE CHINAGLIA MONTEFELTRO², JUAN VITOR RUIZ¹, MAX CARDOSO LANGER¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Departamento de Biologia e Zootecnia, FEIS, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, SP, Brasil.

E-mail: urpia.felipe@gmail.com, felipecmontefeltro@gmail.com, juanvitorruiz@gmail.com, mclanger@ffclrp.usp.br

Os fósseis coletados entre o final do século XIX e início do século XX por Joseph Mawson na região metropolitana de Salvador estão, provavelmente, entre os registros de arcossauros mesozoicos historicamente mais antigos do Brasil. As suas coletas, feitas em afloramentos do Grupo Ilhas (Eocretáceo), foram registradas em publicações do próprio Mawson e nas fichas catalográficas da sua coleção. Esta coleção, que além de arcossauros possui exemplares de outros táxons de vertebrados (e.g. peixes, tartarugas, plesiossauros), se encontra depositada no Natural History Museum (NHMUK), em Londres. Este trabalho vem relatar a primeira tentativa de prospecção, de nosso conhecimento, em mais de cem anos, em localidades visitadas por Joseph Mawson. A expedição ocorreu entre os dias 4 e 7 de julho de 2024, onde foram visitadas duas áreas, o Forte Monte Serrat e a Ilha de Maré. A primeira área apresenta apenas uma pequena seção de rochas expostas que indicam ambiente de alta energia, marcados pela presença de conglomerados grosseiros, com curtos períodos de baixa energia, marcados por finas camadas de arenito de origem subaquosa. Nessa área, a prospecção se estendeu até uma localidade próxima, a Ponta de Humaitá, onde também há afloramentos de rochas na faixa de areia. A segunda área, em particular na “Ponta de Itamoabo”, apresenta uma extensa camada de arenito onde é difícil identificar camadas de deposição, com grandes blocos de sedimento que se desprenderam do paredão empilhados em sua base. Esse paredão se assemelha ao que é descrito para as frentes deltaicas do Grupo Ilhas, na Formação Taquipe. Também em Itamoabo, foram observadas rochas aflorando ao longo da faixa e areia da praia que são encobertas pela maré. Elas estariam estratigráficamente abaixo do paredão de arenito e foram exploradas em busca de fósseis. Além dos esforços concentrados na Ponta de Itamoabo, a exploração se estendeu por todo o perímetro da Ilha de Maré. Apesar de nenhum novo material fossilífero ter sido encontrado, essa expedição marca a retomada da prospecção de fósseis de vertebrados terrestres do Mesozoico na cidade de Salvador, o que não é feito de forma sistemática desde o início do Século XX. [CAPES 88887.954458/2024-00; FAPESP 2024/16852-0, 2024/07676-4, 2020/07997-4]

VERTEBRADOS FÓSSEIS DA FORMAÇÃO ROMUALDO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS REGISTROS DA PORÇÃO PERNAMBUCANA DA BACIA DO ARARIPE

JOSÉ BRUNO MANOEL VITAL¹, THIAGO HENRIQUE DE MELO SILVA², KLEYTON EDSON DA SILVA¹, SARAH UEJIMA MUZILLI¹, FLAVIANA JORGE DE LIMA^{1,2}

¹Laboratório de Biodiversidade, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

E-mail: jose.vital@ufpe.br; thiago.melosilva@ufpe.br; kleyton.edson@ufpe.br; sarah.uejima@ufpe.br; flaviana.jorge@ufpe.br

A Bacia do Araripe, localizada no sul do Ceará, norte de Pernambuco e oeste do Piauí, abriga uma rica diversidade fossilífera, com destaque em nível mundial, especialmente nas formações do Grupo Santana. A Formação Romualdo, pertencente ao Grupo Santana e datada do Cretáceo Inferior, é conhecida por suas concreções calcárias que preservam importantes registros fossilíferos, principalmente de vertebrados. Embora seus afloramentos sejam mais expressivos no Ceará, há uma porção significativa também em território pernambucano. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento dos vertebrados fósseis encontrados na porção pernambucana da Formação Romualdo, buscando compreender a diversidade taxonômica e os locais de ocorrência desses registros. Esta corresponde a parte inicial do projeto de pesquisa aprovado recentemente que visa realizar a prospecção de novas áreas fossilíferas e identificação de assembleias no Araripe Pernambucano, servindo de base para determinar novas escavações e comparações com os futuros fósseis descobertos. Para tal, foi realizada uma revisão de literatura utilizando o Google Acadêmico, com os descritores ‘Romualdo Formation’ + ‘Pernambuco’ + ‘fossil’ e também com os termos em português, resultando em 115 publicações. Foram selecionados apenas os trabalhos que continham descrições de fósseis de vertebrados da Formação Romualdo no estado de Pernambuco. Como resultado, foram identificados 12 artigos científicos que descrevem 21 táxons, incluindo: Peixes como *Vinctifer comptoni*, *Rhacolepis buccalis*, *Cladocyclus gardneri*, *Notelops brama*, *Tharrhias araripis*, *Brannerion* sp., *Calamopleurus cylindricus*, *Santanichthys diasii*, *Paraelops cearensis*, *Neoproscinetes penalvai*, *Araripelepidotes temnurus*, *Axelrodichthys araripensis*, *Beurlenichthys ouricuriensis*, *Aspidorhynchus comptoni*, *Mawsonia gigas*; Quelônios como *Araripemys barretoi*, *Cearachelys placidoi*, *Brasilemys josai* e *Euraxemys esweini*; Fragmentos de pterossauros como *Anhanguera* sp. e *Tropeognathus cf. T. mesembrinus*; além de um dinossauro terópode, o *Mirischia asymmetrica*. Conforme foi analisado, os fósseis foram encontrados em afloramentos situados nos municípios de Exu, Araripe, Ipubi, Ouricuri e Trindade. A partir das informações sobre os locais de ocorrência, observou-se que as expedições paleontológicas se concentram nos mesmos sítios fossilíferos, já amplamente conhecidos na literatura, indicando o potencial para novas prospecções nessas localidades. Em comparação com os achados do estado do Ceará, Pernambuco apresenta um número reduzido de registros de vertebrados fósseis. Entretanto, destaca-se pela diversidade de peixes fósseis e seus demais achados representam uma importância paleontológica, auxiliando no conhecimento sobre a biodiversidade do passado e indicando uma possibilidade para novas descobertas, ampliando o conhecimento paleontológico no estado. [FACEPE APQ-2024-1.07/24; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4; CAPES 23076.021788/2024-84]

DESCRÍÇÃO DE NOVOS ELEMENTOS DE DYROSAURIDAE (CROCODYLOMORPHA, ARCHOSAURIA) DA FORMAÇÃO MARIA FARINHA, PALEOCENO DA BACIA DA PARAÍBA (NE DO BRASIL)

VICTÓRIA ESTHER CORREIA WANDIM, KAMILA L. N. BANDEIRA, VALÉRIA GALLO

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Zoologia, Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: vicwandim@gmail.com, kamilabandeira@yahoo.com.br; gallo@uerj.br

Diversos fósseis de vertebrados foram coletados na Formação Maria Farinha (Daniano, Bacia da Paraíba), durante trabalhos de campo realizados em 2012 pelo Laboratório de Sistemática e Biogeografia da UERJ. Esses registros são importantes por fornecerem evidências sobre como a vida se recuperou após a extinção em massa do limite Cretáceo-Paleógeno (K-Pg). Ressaltam-se, aqui, elementos pertencentes à família Dyrosauridae, que representam ao menos três espécimes distintos. O primeiro é constituído por duas vértebras incompletas (uma cervical e uma torácica, Pz.UERJ 565), coletadas em associação. O segundo espécime é composto por um dente com raiz (Pz.UERJ 602), um osteoderma, uma vértebra sacral, uma costela incompleta, uma ulna e um fragmento da epífise distal de fêmur esquerdo, sendo todos estes elementos desarticulados e tombados num único número de registro (Pz.UERJ 554). O terceiro espécime é composto por três dentes, sem raiz (Pz. UERJ 601). De forma geral, os dentes não apresentam carenas sinuosas, que é a característica diagnóstica do gênero *Hyposaurus*. A vértebra cervical apresenta o centro vertebral com compressão lateral acentuada. A vértebra torácica apresenta melhor estado de preservação, com centro vertebral cordiforme, hipapófise em toda a sua porção médio-ventral, sendo similar às vértebras dorsais mais anteriores de *Guarinisuchus*. Ressalta-se que essas vértebras, cervical e dorsal, apresentam o formato de ampulheta, típico de Hyposaurinae. Já o osteodermo, é dorsoventralmente comprimido e apresenta uma morfologia retangular, típica de Dyrosauridae, com muitos forames subarredondados na superfície dorsal. Quanto aos elementos apendiculares, o fêmur, apesar de incompleto, apresenta um côndilo lateral rugoso, devido a processos tafonômicos, e com uma leve torção medial, a qual reduz significativamente o sulco intercondilar. Considerando que os dirossaurídeos descritos para a Formação Maria Farinha carecem de descrição detalhada dos elementos pós-cranianos, não é possível, no presente momento, atribuir os materiais analisados a nenhum dos gêneros previamente conhecidos na unidade. Nossos resultados representam uma análise inicial, indicando a necessidade de estudos complementares para elucidar a diversidade e anatomia pós-craniana dos dirossaurídeos nesta formação. [FAPERJ E-26/201.633/2024; CNE-FAPERJ-2024-E-26/204.026/2024; CNPq 150635/2024-9; CNPq-PQ-308071/2022-0; CNPq INCT-Paleovert 406902/2022-4]

2001, UMA ODISSEIA NO SÍTIO PALEONTOLOGICO JIRAU: O ESTABELECIMENTO DE UM PROTOCOLO DE RESGATE E PRESERVAÇÃO DOS FÓSSEIS DE MEGAFAUNA DO QUATERNÁRIO DE ITAPIPOCA, CEARÁ

CELSO LIRA XIMENES¹, MARIA LEÔNE DE ARAÚJO-XIMENES²

¹Museu de Pré-História de Itapipoca (Muphi), Curadoria de Paleontologia, Itapipoca, CE, Brasil. ²Paleoconsult - Patrimônio Natural e Cultural Ltda, Fortaleza, CE, Brasil.

E-mail: clx.ximenes@gmail.com, leonia.historia@gmail.com

O Vale da Megafauna de Itapipoca (VMI), no norte do estado do Ceará, é reconhecido como um dos mais importantes sítios paleontológicos de vertebrados do Quaternário do Brasil, possuindo uma alta diversidade taxonômica, com 35 *taxa* já identificados, inclusive com registros de anfíbios, répteis e aves. O VMI possui sete sítios paleontológicos definidos, sendo o Jirau o mais estudado até o momento, na localidade de Lagoa do Juá, composto por uma dúzia de tanques naturais, com destaque para o tanque fossilífero Jirau 01, cuja primeira escavação científica foi realizada em novembro de 2001. Este trabalho tem como objetivo um resgate histórico dessa primeira expedição local, realizada 40 anos após a expedição João Cativo, do Museu Nacional, em 1961, e destacar o seu legado patrimonial. Para tanto, reorganizamos e revisitamos os bancos de dados e arquivos fotográficos pessoais da escavação de 2001. O primeiro registro feito do tanque Jirau 01 são algumas fotografias de autoria do paleontólogo Fausto Luiz de Souza Cunha (1926-2000), durante a expedição João Cativo, tendo publicado uma delas em trabalhos de 1962 e 1966. Após isso, o sítio paleontológico Jirau ficou praticamente esquecido. A partir de 1993, começamos a fazer reconhecimentos de campo nesse local, coletando fósseis e fazendo os planejamentos para uma escavação, que se consumou somente em 2001. A escavação do tanque Jirau 01 envolveu 16 pessoas, sendo dois pesquisadores, quatro estudantes de graduação em Ciências Biológicas, dois colaboradores mirins e oito trabalhadores braçais de escavação pesada, e teve duração de 15 dias. Foram resgatados aproximadamente 1.000 fósseis, representativos de nove *taxa* de megamamíferos. Essa escavação foi parte de um projeto maior de pesquisa (mestrado acadêmico) e teve como legado a proposição de um protocolo de salvamento de fósseis e valorização do patrimônio, composto de três planos: 1) Resgate Científico de Fósseis; 2) Pequenos Represamentos de Água (aproveitamento hídrico dos tanques naturais) e 3) Turismo Científico, que pudesse ser usado em áreas onde ocorrem tanques fossilíferos pelo Brasil e ser implementado pelos municípios ou instituições interessadas, protocolo esse que é a base das políticas públicas de conservação do patrimônio atualmente no município de Itapipoca.

A GESTÃO DO PATRIMÔNIO PALEONTOLOGICO E ARQUEOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA, CE: UM BALANÇO DE 25 ANOS

CELSO LIRA XIMENES¹, AGNELO FERNANDES DE QUEIRÓS², ANTÔNIO MARCOS BRAGA VIANA³, MARIA LEÔNE DE ARAÚJO-XIMENES⁴, HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO-JÚNIOR⁵, FELIPE RODRIGUES WALDHERR⁶, LETÍCIA PAIVA BERFORD⁷, FERNANDO HENRIQUE DE SOUZA BARBOSA⁸

¹*Curadoria de Paleontologia, Museu de Pré-História de Itapipoca (Muphi), Itapipoca, CE, Brasil.* ²*Curadoria de Arqueologia, Museu de Pré-História de Itapipoca, Itapipoca, CE, Brasil.* ³*Secretaria da Cultura, Prefeitura Municipal de Itapipoca, Itapipoca, CE, Brasil.* ⁴*Paleoconsult – Patrimônio Natural e Cultura Ltda, Fortaleza, CE, Brasil.* ⁵*Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.* ⁶*Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.* ⁷*Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.* ⁸*Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM, Brasil.*

E-mail: clx.ximenes@gmail.com, arqueoculturas@gmail.com, meninodeengenho@yahoo.com.br, leonia.historia@gmail.com, herminio.ismael@yahoo.com.br, felipewald@gmail.com, leticiapaivabelfort@hotmail.com, fhsbarbosa@gmail.com

O Município de Itapipoca, Ceará, vem se destacando no cenário científico brasileiro pela conservação do seu patrimônio paleontológico e arqueológico, conduzido principalmente pelo Museu de Pré-História de Itapipoca (Muphi), um equipamento público municipal. Essa região é reconhecida como uma das mais importantes áreas paleontológicas de megafauna do Quaternário do Brasil, sendo suas ocorrências citadas desde o século XIX. Entretanto, durante muito tempo todas as pesquisas eram realizadas por instituições de fora do município, que levavam os fósseis para suas coleções, o que gerava pouquíssimos benefícios locais. A partir de 2000, considerando-se as tentativas anteriores malsucedidas de implantação de exposições permanentes na cidade de Fortaleza, CE, que pudessem exibir os fósseis de Itapipoca, partimos então para a consolidação de um museu para o município. Assim, como objetivo deste trabalho, compilamos as cinco grandes fases desse processo, que ora completa 25 anos. A 1^a fase (2000-2004) foi o processo de idealização de uma instituição museológica e de um protocolo de salvamento de fósseis. Antes de se criar um museu era preciso fundamentar a ideia de um museu. A 2^a fase (2005-2012) foi a criação jurídica do Muphi; a implantação e manutenção dos primeiros espaços físicos de exposição (três no total) e a realização das primeiras atividades científicas e educativas. A 3^a fase (2013-2019) foi marcada pela mudança para um espaço físico maior, com vários compartimentos, o que possibilitou criarmos setores internos, como o Núcleo de Educação, e termos uma equipe maior de funcionários, começando assim a definir o perfil museológico do Muphi. A 4^a fase (2020-2021) foi marcada pela crise sanitária mundial da pandemia de Covid-19, obrigando o Muphi a fechar as portas para a visitação, determinando-o a se reinventar enquanto instituição museal, o que marcou forte presença do museu nas redes sociais. Por fim, a 5^a fase (2022-2025), ainda em andamento, marca a consolidação da sede própria do museu; a implantação de uma rede de pesquisa científica interinstitucional; implantação de exposições itinerantes e o maior reconhecimento público até o momento, a aprovação da lei estadual nº 19.327, de 24/06/2025, que declara Itapipoca como a “Capital Cearense da Megafauna Pré-Histórica”.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Objetivos

O objetivo principal do *Paleodest – Paleontologia em Destaque* é a divulgação das pesquisas que estão sendo realizadas na paleontologia nacional e das discussões dos principais problemas relacionados a paleontologia no Brasil e no mundo. O intuito é fornecer um novo espaço de publicação, em especial para seus associados, de temas que fogem ao escopo da *Revista Brasileira de Paleontologia*, mas que tem profunda relevância para a comunidade paleontológica brasileira.

Processo de revisão por pares

Os trabalhos serão inicialmente apreciados pelo corpo editorial que avaliará a pertinência de sua publicação no *Paleodest*. Posteriormente, serão avaliados por pelo menos dois revisores externos e deverão ser recomendados para publicação.

Política de Acesso Aberto

O *Paleodest* possibilita livre acesso ao seu conteúdo, implicando na disponibilidade gratuita na internet de todas as suas publicações, podendo ser lido, copiado, baixado, distribuído, impresso por toda e qualquer pessoa. O *Paleodest* acredita no princípio de que tornar a pesquisa disponível gratuitamente ao público apoia um maior intercâmbio global de conhecimento.

É permitido a quem publica no *Paleodest* depositar todas as versões de seus trabalhos em qualquer repositório institucional, nas suas páginas pessoais e em redes sociais acadêmicas ou pessoais. A única condição é que seja mencionada a fonte original e, de preferência, proporcionar um link para acesso para a versão publicada com DOI.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços de e-mail, assim como outros dados pessoais, inseridos no site da revista serão usados exclusivamente para os propósitos declarados e não serão disponibilizados para qualquer outro propósito ou a qualquer outra parte.

Código de Ética

O boletim *Paleontologia em Destaque* adere ao Código de Ética da Sociedade Brasileira de Paleontologia, disponível em <https://sbpbrasil.org/codigo-de-etica/>, e espera que todos os autores/ as, revisores/ as, editores/as e demais envolvidos nas suas publicações sigam estes parâmetros de comportamento ético.

Normas de submissão

As normas de submissão para os artigos, assim como os trâmites editoriais são os mesmos da *Revista Brasileira de Paleontologia*, que podem ser acessadas no sítio eletrônico da RBP, link Submissions: <https://sbpbrasil.org/publications/index.php/rbp/about/submissions>.

A submissão de notas seguirá as mesmas normas gerais dos artigos, mas com limite máximo de duas figuras e 2000 palavras, incluindo título, autores, endereços, referências, legendas e tabelas. O texto deverá ser redigido em seção única, sem resumo, introdução ou outras divisões, porém com palavras-chave e referências bibliográficas. O processo editorial deverá ser ágil e a publicação mais rápida.

Os artigos devem ter no máximo 40 páginas para publicação gratuita. É possível a publicação de artigos maiores, mas neste caso os autores devem arcar com os custos da diagramação.

Para os volumes especiais relacionados a eventos promovidos pela SBP a comissão organizadora do evento terá a liberdade de elaborar seu próprio modelo, incluindo a possibilidade de publicação de artigos, resumos expandidos ou notas e resumos simples, mas seguindo as normas de diagramação do *Paleodest*.

Normas de submissão de resumos

As normas para o volume regular de resumos publicados nos Encontros promovidos pela SBP, seguem abaixo:

- **Resumos:** Os resumos devem ser redigidos em português, inglês ou espanhol e devem representar resultados originais das pesquisas, mesmo que em andamento.
- **Título:** Deve expressar exatamente o conteúdo do resumo, sendo limitado a 200 caracteres (incluindo espaços), e ser escrito em Times New Roman 12, caixa alta, com espaçamento simples, em negrito, alinhado à esquerda, com exceção de nome científico que deve ser minúsculo e em itálico – *Inoceramus sp.*
- **Autores:** Nome de todos os autores completos (primeiro nome abreviado, último nome por extenso) em Times New Roman 10, caixa alta, em negrito, espaçamento simples, com número sobreescrito referente à filiação, separados por vírgula, alinhado à esquerda.
- **Filiação:** Endereço institucional dos autores (instituição, departamento e endereço separados por vírgulas). Endereço dos autores separados por ponto, em sequência, em Times New Roman 10, alinhado à esquerda. Abaixo do(s) endereço(s), em linha separada, e-mail(s) do(s) autor(es) em itálico, separado(s) por vírgula (no caso de mais de um autor), em Times New Roman 10, alinhado à esquerda.
- **Corpo do Texto:** O texto deve ter no máximo 350 palavras, justificado e com espaçamento simples, escrito em Times New Roman 12. O resumo na versão enviada para avaliação da Comissão Científica deve ser apresentado com parágrafo único. Os autores deverão obedecer a uma escrita clara e objetiva, iniciada por uma visão geral do tema tratado, objetivos do estudo, métodos utilizados e resultados obtidos. Gêneros e espécies deverão ser grafados em itálico, invariavelmente. Não incluir referências bibliográficas no corpo do texto, e não será permitida a citação de nomes novos para táxons ainda não formalmente descritos.
- **Financiamento:** Listar siglas (nunca por extenso) das agências/órgãos de fomento, escritas em Times New Roman 12, ao final do texto (em sequência), entre colchetes.
- **Notas:** A submissão de notas seguirá as mesmas normas gerais dos artigos, mas com limite máximo de duas figuras e 2.000 palavras, incluindo título, autores, endereços, referências, legendas e tabelas. O texto deverá ser redigido em seção única, sem resumo, introdução ou outras divisões, porém com palavras-chave e referências bibliográficas. O processo editorial deverá ser ágil e a publicação mais rápida.
- **Custos de publicação:** O *Paleodest* é uma publicação gratuita para sócios que estejam quites com as anuidades da SBP. Pesquisadores não sócios da SBP que queiram publicar na revista pagarão uma taxa relacionada aos custos de diagramação (calculado no momento da elaboração da prova do trabalho). A responsabilidade e custos de diagramação dos volumes especiais, de eventos promovidos pela SBP, ficarão sob responsabilidade da comissão organizadora do evento.

Modelo de resumo

TÍTULO DO RESUMO – NOME CIENTÍFICO EM MINÚSCULAS *Inoceramus* sp.

NOME SOBRENOME¹, NOME SOBRENOME², NOME SOBRENOME³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Paleoinvertebrados, Quinta da Boa Vista, s/n, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; ³Museu de Ciências Naturais, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, RS.

autor1@gmail.com, autor2@gmail.com, autor3@gmail.com

Ratate volo quam cusandi psante valorpo reratecatis doluptati cus, tem et accusae rerunt et ipsani in nis sint. Ra pellab is sequi omnim quuntore illiquis adiaepte vendi cum fuga. Nam quat laborectur, sequiam voluptas ma dolupiet peliquibus nos doluptat am quos volupturia consecitat ate nos molorum eatia ipis dus, od qui officid quiandicit late ommolor esecerion eos nis doluptatius, ut eventem conem dolendam reic to derum cuptatet quiam rendebitas dolorae inum voluptas perum quatias de es as et dis deliqui ditibusaped mo ea voluptiam eium faceatia ne int qui repudis et ea audisqui idio. Ut que odi sequis ium is ex eosam, necuptat audit moditemqui torecerovid quos et hariore heniet aborum sequisitatus, sundundae eiusape rovidenes untest dolorem accaborem la consene libusam il inctate voluptam, ullibus nobitia cuptatis pratur. Ernam, odipide lectatquam latur aboremquia id que voloribere ped que qui auda con exceatur re dollorit omnimos accepta venimi, cust dolorerem faci beario mi, ommoluptur rem lam, volupta turiberae tecuptam ium essuntur as quaecto cum fugit paritiunto que reptate mporibus dolupta muscill orporeperum ut voluptis dolut et, ea eosapicia qui conse mi, et verionsequid quia quis aut utatur? Unditas sumquat emquis ex et, soluptibus maxim accusda nimolu piendi nate ex etum exceari desto moluptas qui sitate erum, cum quodia incto te restem uta volupta estiist prem ape lam intusa consequo que quaerio bla vit mod equia nis nonsequi inveligendis eiciusto omnissit eaquamusdant que doluptur, verferu ptatare mporro offic tem et laccae vidustis nemolestore simendaest, suntur audignis eosam, quibea volorem vollorepe vel molore valorrum intur. Sum voles necus am haritibusam, utas experibus rem qui vel mosa quam volessi vel id quiaspid eum nos ide nobitatur, nimus aut ut que consequamus et aperrum voluptatia doluptas archil ipide porisset et dis ullit aut quo con nectur, odipsumquasi blaut landandae nisim audandignam provit exerio de vidunti usandit ent lam soluptam dolupta turehen dionsen dipsam raesequibus maion parumque cones es eum fugiati aut laceaques ullenda ndisimus velit rem erias dolorem arum eossimus, iur soluptaspe verit fugiae volupic iiissin pro mi, eveniam que occurum ut et exerae dem qui num, que del molupta tumquiate qui utemo molo quuntem quatur. [Agência de fomento – nº do processo]

