

XII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

SANTA MARIA E QUARTA COLÔNIA, RS.
15 A 19 DE MAIO DE 2023

BOLETIM DE RESUMOS



EDITORAS

ARIELLI FABRÍCIO MACHADO
EMMANUELLE FONTOURA MACHADO
KARINE POHLMANN BULSING

Boletim de Resumos
XII Simpósio Brasileiro de
Paleontologia de Vertebrados

Editoras

Arielli Fabrício Machado
Emmanuelle Fontoura Machado
Karine Pohlmann Bulsing



REALIZAÇÃO



LABORATÓRIO DE
PALEOBIOLOGIA
unipampa



APOIO



AR The Anatomical Record

Boletim de Resumos

XII SBPV

Editoras para esta edição especial:

Arielli Fabrício Machado

Emmanuelle Fontoura Machado

Karine Pohlmann Bulsing

Website: <https://sbpv.rocks/>

Fotografia da capa: Emmanuelle Fontoura Machado

Logomarca: Márcio Castro

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA

Presidente: Hermínio Ismael de Araújo Júnior

Vice-Presidente: Renato Pirani Ghilardi

1º Secretário: Victor Rodrigues Ribeiro

2º Secretária: Ana Maria Ribeiro

1ª Tesoureira: Fernando Henrique de Souza Barbosa

2ª Tesoureira: Francisco Ricardo Negri

Diretoria de Publicações: Sandro Marcelo Scheffler

UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul
2023

Comissão Organizadora

Felipe Lima Pinheiro (UNIPAMPA)
Flávio Pretto (CAPP-UFMS)
Leonardo Kerber (CAPP-UFMS)
Daniel Fortier (UFPI)
Arielli Fabrício Machado (UNIPAMPA)
Emmanuelle Fontoura Machado (UFMS)

Comissão de Apoio

Karine Pohlmann Bulsing (UFMS)
João Lucas da Silva (UNIPAMPA)

Premiações acadêmicas

Alexander Kellner (UFRJ)

Concurso de Paleoartes

Voltaire Dutra Paes-Neto (UNIPAMPA)

Realização e Apoio

Universidade Federal de Santa Maria - UFMS
Sociedade Brasileira de Paleontologia - SBP
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS
American Association for Anatomy -AAA
Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Instituição Sede

Universidade Federal de Santa Maria - UNIPAMPA
Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia - CAPP/UFMS

Revisores ad hoc

Felipe Lima Pinheiro (UNIPAMPA)
Arielli Fabrício Machado (UNIPAMPA)
Flávio Pretto (CAPP-UFMS)
Leonardo Kerber (CAPP-UFMS)
Juan Cisneros (UFPI)
Annie Schmaltz Hsiou (USP)
Ana Emília Figueiredo (UFPI)
Francesco Battista (UFRGS)
Marco Aurélio Gallo de França (UNIVASF)

Apresentação

Por diversas vezes, a história da Vida na Terra foi pontuada por eventos catastróficos, eficientes em dar fim a parcelas consideráveis de sua diversidade. Invariavelmente, o registro geológico conta uma história de resiliência, e as grandes extinções são sempre sucedidas pelo florescimento e diversificação das faunas e floras sobreviventes. O período Triássico, que teve seu alvorecer obscurecido pela maior das extinções, é, talvez, o mais ilustrativo exemplo para a tenacidade da Vida. Inicialmente modesta, a biodiversidade triássica prosperou, erguendo os alicerces para o que viria a ser os ecossistemas modernos.

Com imensa alegria e satisfação, esta Comissão Organizadora recebe o **XII Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados** na cidade de Santa Maria e Quarta Colônia, coração do Triássico brasileiro. Em hora oportuna, o XII SBPV reinaugura as atividades presenciais do evento em grande estilo. Esta nova edição conta com uma programação científica de elevadíssima qualidade, alta adesão, infraestrutura que comporta sessões temáticas consecutivas, além de conceituados palestrantes e ministrantes.

É desejo da Comissão Organizadora que todos tenham um proveitoso evento, desfrutando da programação que reunimos com empenho e dedicação. Permitam-se explorar a cidade de Santa Maria e a acolhedora região da Quarta Colônia, repleta de rochas triássicas e de histórias sobre uma Vida já passada, mas com profundo impacto nos dias de hoje.

A Comissão Organizadora

Palestras

TRIÁSSICO: O RECOMEÇO DO MUNDO. Palestrante: Dr. Cesar Schultz.

PERSPECTIVAS DOS TETRÁPODES DO TRIÁSSICO BRASILEIRO PARA UMA PALEONTOLOGIA CADA VEZ MAIS INTEGRATIVA. Palestrante: Dra. Arielli Fabrício Machado.

GEOPARQUE QUARTA COLÔNIA: UNINDO A PALEONTOLOGIA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Palestrante: Dra. Jaciele Sell.

PALEONTOLOGIA EM AMBIENTES EXTREMOS: RELATOS DO FIM DO MUNDO. Palestrante: Dra. Joseline Manfroi.

EXPEDIÇÃO ALTO RIO ACRE: 20 ANOS DEPOIS. Palestrante: Dra. Annie Hsiou.

EXPLORANDO LA PALEONEUROLOGÍA DE LOS PSEUDOSÚQUIOS TRIÁSICO. Palestrante: Dra. Belén Von Baczko.

TRIÁSSICO SUL-BRASILEIRO: O HOTSPOT DOS CINODONTES NA AMÉRICA DO SUL. Palestrante: Dra. Marina Bento Soares.

MUSEU NACIONAL: PASSADO, PRESENTE E FUTURO. Palestrante: Dr. Alexander Wilhelm Armin Kellner.

UTILIZING BRAZIL'S FOSSIL RECORD TO ILLUMINATE EARTH'S GREATEST MASS EXTINCTION. Palestrante: Dra. Stephanie Pierce.

O MITO DA PSEUDOCIÊNCIA INOFENSIVA. Palestrante: Dr. Paulo Miranda Nascimento em "PIRULA NO BAR".

Mesas Redondas

NOVAS IDADES U-Pb PARA OS DEPÓSITOS TRIÁSSICOS DO RIO GRANDE DO SUL. Integrantes da Mesa: Drs. Max Cardoso Langer, Átila Augusto Stock Da Rosa, Leonardo Kerber, Flávio Augusto Pretto, Rodrigo Temp Müller, Jahandar Ramezani.

NEÓGENO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA. Integrantes da Mesa: Dra. Annie Schmaltz Hsiou, Me. Fellipe Pereira Muniz, Dra. Ana Maria Ribeiro, Biólogo Luã Carlos Rocha Diógenes.

SUMÁRIO

Sessões Regulares

- ALENCAR et al. ACERVO DAS ESCAMAS DE *Acregoliath rancii* ENCONTRADAS NOS SÍTIOS FOSSILÍFEROS DA BACIA DO ACRE, FORMAÇÃO SOLIMÕES..... 18
- ALHALABI & LANGER. A COMPREHENSIVE REVIEW OF THE PECTORAL GIRDLE CHARACTERS EMPLOYED IN EARLY DINOSAUR PHYLOGENIES..... 19
- ANDRADE et al. MORFOMETRIA GEOMÉTRICA DA SÉTIMA VÉRTEBRA CERVICAL DE *Araripemys barretoi*, *Euraxemys essweini* E *Bauruemys elegans* (PLEURODIRA, PELOMEDUSOIDES)..... 20
- ANDRADE et al. OSTEOHISTOLOGY OF THE LARGE-SIZED CRETACEOUS CROCODYLOMORPH *Stratiotosuchus maxhechti* (NOTOSUCHIA, BAURUSUCHIDAE) INDICATES FAST GROWTH AND NICHE PARTITIONING WITH MEDIUM-SIZED THEROPODS..... 21
- ARAÚJO et al. A MORTE LENTA E SILENCIOSA DO PRIMATA GIGANTE *Cartelles coimbrafilhoi* HALENAR & ROSENBERGER, 2013..... 22
- ARAÚJO et al. ÁREA VALE DO SOL: NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A DISTRIBUIÇÃO BIOESTRATIGRÁFICA DE *Hyperodapedon*, *Teyumbaita* E *Exaeretodon* NA ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Hyperodapedon* DA SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA..... 23
- ARAÚJO et al. REGISTROS FOSSILÍFEROS DE MEGAFAUNA PLEISTOCÊNICA ENCONTRADOS EM POÇÃO, AGRESTE PERNAMBUCANO..... 24
- BANDEIRA et al. COMMENTS ON THE DEFINITION OF EUHELOPODIDAE (SOMPHOSPONDYLI, NEOSAUROPODA) AND ITS IMPACTS FOR SOMPHOSPONDYLAN SYSTEMATICS..... 25
- BANDEIRA et al. THE ATLAS-AXIS COMPLEX IN TITANOSAURS: A REVIEW..... 26
- BARBOSA et al. ÍNDICES FUNCIONAIS E HABILIDADES LOCOMOTORAS DE *Catonyx cuvieri* (LUND, 1839) E *Valgipes bucklandi* (LUND, 1839) (XENARTHRA, SCELIDOTHERIIDAE, SCELIDOTHERIINAE)..... 27
- BARROS et al. RESULTADOS PRELIMINARES DA PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE ICNOFÓSSEIS DE DINOSAURIA NA PORÇÃO NORDESTE DA AMAZÔNIA, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO TACUTU, RORAIMA..... 28
- BATISTA et al. ASSOCIAÇÕES TAFONÔMICAS E PRESERVACIONAIS DE PALEOVERTEBRADOS DA FORMAÇÃO BREJO SANTO, JURÁSSICO SUPERIOR DA BACIA DO ARARIPE..... 29
- BATISTA et al. A OCORRÊNCIA DE UM INCOMUM CELACANTO (ACTINISTIA: MAWSONIIDAE) NA FORMAÇÃO CRATO, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO ARARIPE.. 30

BATISTA et al. PALEOAUTOECOLOGIA DE <i>Araripemys barreto</i> PRICE, 1973 E UTILIZAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA PARA AS BACIAS DO ARARIPE E PARNAÍBA, CRETÁCEO INFERIOR, BRASIL.....	31
BOGADO et al. FINDING A PLACE IN THE SUN: FIRST CLADISTICS ANALYSIS INVESTIGATING THE AFFINITIES OF THE PLEURODIRE TURTLE <i>Apodichelys luciano</i>	32
BOGADO et al. GEOMETRIC MORPHOMETRY OF THE EPIPLASTRA OF TURTLES FROM THE BAURU GROUP (CRETACEOUS OF BRAZIL)	33
BORSONI et al. PADRÃO DE SUBSTITUIÇÃO DENTÁRIA EM SPHAGESAURIDAE (CROCODYLIFORMES) UTILIZANDO TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA.....	34
BRAUNN et al. DESAFIOS DO ENSINO DE PALEONTOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE.....	35
BRILHANTE et al. REASSESSMENT OF THE OSTEOLOGY OF <i>Unenlagia comahuensis</i> AND ITS PHYLOGENETIC AFFINITIES (THEROPODA: DROMAEOSAURIDAE)	36
BUCHMANN & RODRIGUES. THE RESISTANCE OF AN <i>Anhanguera piscator</i> (ARCHOSAURIA: PTEROSAURIA) VERTEBRA IN RELATION TO CERVICAL MOVEMENTS	37
CANEJO et al. NEW CONTRIBUTIONS ON THE CERVICAL VERTEBRAE OF <i>Keresdrakon wilsoni</i> (PTEROSAURIA, PTERODACTYLOIDEA, AZHDARCHOIDEA)	38
CERQUEIRA et al. O CRESCIMENTO ISOMÉTRICO PODE TER SIDO UMA CONDIÇÃO DERIVADA DENTRO DO CLADO PTEROSAURIA.....	39
CIDADE et al. AS EMINÊNCIAS DOS ESQUAMOSAIS EM COMPORTAMENTOS AGONÍSTICOS EM CROCODILIANOS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE ELEMENTOS FINITOS.....	40
CINTRA et al. UM POLYDOLOPINAE (METATHERIA, POLYDOLOPIDAE) NO EOCENO DO BRASIL.....	41
CISNEROS et al. UM DIAPSIDA BASAL NO PERMIANO DO PIAUÍ?	42
CORECCO et al. GETTING PALEOECOLOGICAL AND BIOMECHANICAL INFORMATION FROM ISOLATED ARCHOSAUR TEETH.....	43
COSTA SANTOS et al. REVISÃO DA DIAGNOSE DE <i>Pampaphoneus biccai</i> (Dinocephalia) COM BASE EM UM NOVO ESPÉCIME.....	44
CUNHA et al. ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE COROAS DENTÁRIAS ISOLADAS DE TERÓPODES DA FORMAÇÃO SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (CRETÁCEO SUPERIOR, GRUPO BAURU, BACIA BAURU)	45
DEIQUES et al. DINOSSAUROS JURÁSSICOS DO BRASIL: PEGADAS E PISTAS DA FORMAÇÃO GUARÁ (JURÁSSICO SUPERIOR, BACIA DO PARANÁ), RIO GRANDE DO SUL.....	46
FARIA et al. HOLOCENE MEGAFUNA IN BRAZIL: NEW RECORDS IN ITAPIPOCA (CEARÁ) AND MIRANDA (MATO GROSSO DO SUL)	47

FARIA et al. TAFONOMIA E GEOCROLOGIA DA MEGAFUNA DE LAGOA DO RUMO (BAIXA GRANDE, BAHIA, BRASIL): ASPECTOS PALEOECOLÓGICOS E PALEOAMBIENTAIS.....	48
FARIAS et al. PALEOHISTOLOGICAL DATA REVEALS A NEW TETRAPOD TAXON FROM THE BAGÉ-ACEGUÁ REGION (MID-PERMIAN), RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL.....	49
FIGUEIREDO et al. REGISTRO DE DIPNÓICOS PERMO-TRIÁSSICOS, BACIA DO PARANÁ, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.....	50
FONSECA et al. A COMPREHENSIVE PHYLOGENETIC ANALYSIS ON EARLY ORNITHISCHIAN EVOLUTION.....	51
FONTOURA et al. NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE BIODIVERSIDADE DE ROEDORES CAVIOMORFOS DO NEÓGENO DA FORMAÇÃO SOLIMÕES (RIO ENVIRA, ACRE, BRASIL): EVIDÊNCIAS DO RIO ENVIRA.....	52
FRANÇA et al. MULTIVARIATE ANALYSES ON A BIG THEROPOD DINOSAUR TOOTH FROM THE ITAPECURU FORMATION.....	53
FRANÇA et al. PRIMEIROS REGISTROS DE <i>Planohybodus marki</i> PARA A PORÇÃO SUDESTE DA FORMAÇÃO ALIANÇA (BACIA JATOBÁ) NA REGIÃO DE FLORESTA-PE.....	54
GODOY et al. TAXAS DE ESPECIAÇÃO E EXTINÇÃO ASSOCIADAS AOS DIFERENTES HABITATS OCUPADOS PELAS ESPÉCIES DE CROCODYLOMORPHA.....	55
GUIMARÃES et al. UM PROBORHYAENIDAE (METATHERIA, SPARASSODONTA) NA FORMAÇÃO GUABIROTUBA (BACIA DE CURITIBA - EOCENO) E SUA AFINIDADE COM O GÊNERO <i>Callistoe</i>	56
HOLGADO et al. REVISÃO DE ' <i>Nyctosaurus</i> ' <i>lamgoi</i> COM UMA REVISÃO FILOGENÉTICA DO CLADO NYCTOSAURIDAE.....	57
LACERDA et al. NOVAS OCORRÊNCIAS DE LITHOSTROTIA (TITANOSAURIA: NEOSAUROPODA) DA CHAPADA DOS GUIMARÃES, MATO GROSSO.....	58
LIMA et al. FIRST RECORD OF AN AVIAN FOOTPRINT IN THE EOCENE-OLIGOCENE TREMEMBÉ FORMATION, TAUBATÉ BASIN, SÃO PAULO STATE, BRAZIL.....	59
LOPES et al. ENVIRONMENTAL CONTROLS ON VERTEBRATE TAPHONOMY IN CONTINENTAL SETTINGS: EXAMPLES FROM THE MIDDLE-LATE PLEISTOCENE CHUY CREEK FOSSIL ASSEMBLAGE, RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL.....	60
MARIANI. MORFOMETRIA DO BASICRÂNIO DE PLEURODIRA (TESTUDINES) INDICA DIFERENÇAS ENTRE OS MORFÓTIPOS CERVICAIS E CLASSIFICA BOTHREMYDIDAE COMO PESCOÇO CURTO.....	61
MARTINS et al. NOVOS AVANÇOS NO ESTUDO DA FAUNA DE CRUZEIRO DO OESTE, GRUPO CAIUÁ, CRETÁCEO DO OESTE O PARANÁ.....	62

MARTINS et al. NOVOS MATERIAIS ARTICULADOS DE JUVENIS DE <i>Caiujara dobruskii</i> (PTERODACTYLOIDEA, TAPEJARIDAE) COM INTERPRETAÇÕES SOBRE SUA TAFONOMIA E PALEOBIOLOGIA.....	63
MARTINS et al. REGISTROS DE SAUROPODA (CRETÁCEO SUPERIOR, GRUPO BAURU, BACIA DO PARANÁ) – UM ACERVO EM RECUPERAÇÃO.....	64
MARTINS et al. TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DIAGNÓSTICO DE PALEOPATOLOGIAS EM VERTEBRADOS FÓSSEIS BRASILEIROS: UMA REVISÃO.....	65
MELO et al. AVALIAÇÃO DA DEPRESSÃO DO QUADRADO EM BAURUSUCHIDAE; UMA ESTRUTURA ÚNICA DENTRE OS CROCODYLIFORMES.....	66
MOTHÉ et al. ART IMITATES LIFE: A <i>Notiomastodon platensis</i> HERD HUNTING SCENE IN BOLIVIAN ROCK ART AND THE PALEOBIOLOGICAL ASPECTS OF THIS QUATERNARY PROBOSCIDEAN.....	67
MOTHÉ et al. NOVOS REGISTROS DE <i>Cuvieronius hyodon</i> NA AMÉRICA DO SUL E REVISÃO DE SEU REGISTRO FOSSILÍFERO E PALEOBIOLOGIA.....	68
MUNHOZ et al. PROPAGAÇÃO SONORA EM PALEOTOCAS: EVIDÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO ACÚSTICA EM MYLODONTIDAE.....	69
NEVES et al. REGISTRO DE <i>Notiomastodon platensis</i> (Ameghino, 1888) PARA O MUNICÍPIO DE NORDESTINA, BAHIA: TAXONOMIA E ONTOGENIA.....	70
OLIVEIRA et al. DIFRAÇÃO DE RAIOS X APLICADA AO ESTUDO DE COELACANTHIFORMES DO JURÁSSICO DA BACIA DO ARARIPE (FORMAÇÃO BREJO SANTO), NORDESTE DO BRASIL.....	71
OLIVEIRA et al. VOANDO ÀS CEGAS: INFERÊNCIA DE TAMANHO DE PTEROSSAUROS A PARTIR DE OSSOS ISOLADOS.....	72
PAIVA et al. ESTIMATIVA DO TAMANHO CORPÓREO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE CAIMANINAE DO MIOCENO DA AMÉRICA DO SUL.	73
PAIXÃO et al. INVESTIGANDO A TAFONOMIA DE <i>BONEBEDS</i> COM PREDOMÍNIO DE AVES DO MESOZÓICO DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO <i>WILLIAM'S QUARRY</i> (FORMAÇÃO ADAMANTINA, CRETÁCEO SUPERIOR DO OESTE PAULISTA)	74
PÊGAS et al. AZHDARCHOID PTEROSAUR DIVERSITY IN THE ALBIAN FOSSIL ASSEMBLAGE OF THE CAMBRIDGE GREENSAND, ENGLAND.....	75
PILAR PREDEBON et al. NOVO ESPÉCIME DE <i>Provelosaurus americanus</i> Araújo, 1985 (PARAREPTILIA: PAREIASAURIDAE) PARA O GUADALUPIANO (PERMIANO MÉDIO) DA AMÉRICA DO SUL.....	76
PRUCIANO et al. REANÁLISE DA ANATOMIA CRÂNIO DENTARIA DE <i>Tiarajudens eccentricus</i> (SYNAPSIDA, ANOMODONTIA)	77

QUEIROZ et al. CURADORIA PALEONTOLÓGICA DE FÓSSEIS DO QUATERNÁRIO DO MS, DEPOSITADOS NO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA FAENG/INBIO-UFMS.....	78
REGO et al. ESTUDO DE FEIÇÕES BIOGÊNICAS EM FÓSSEIS DE <i>Itapeuasaurus cajapioensis</i> (DINOSAURIA, DIPLODOCOIDEA) DA FORMAÇÃO ALCÂNTARA, CENOMANIANO DA BACIA DE SÃO LUÍS.....	79
RICETTI et al. DIGITALIZAÇÃO DE ACERVO E DIGITALIZAÇÃO 3D EMPREGA NO CENTRO DE PESQUISAS PALEONTOLÓGICAS DE MAFRA.....	80
RODARTE et al. DESCRIÇÃO DE DOIS ESPÉCIMES QUASE COMPLETOS DE <i>Araripemys barretoii</i> PRICE, 1973 (TESTUDINES: PELOMEDUSOIDES) DA FORMAÇÃO CRATO.....	81
RODRIGUES et al. VER PARA CRER: UM GUIA VISUAL PARA ANÁLISE FILOGENÉTICA DE CERATOSAURIA.....	82
RODRIGUES et al. NOVOS REGISTROS DE DENTÍCULOS DÉRMICOS DE RAIAS FÓSSEIS PARA A PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL (QUATERNÁRIO).....	83
SANTOS et al. O USO DE DIFERENTES LUZES COMO AUXÍLIO PARA VISUALIZAÇÃO DE <i>Tijubina ponteii</i> Bonfim-Junior & Marques, 1997.....	84
SANTOS et al. PRELIMINARY REPORT OF A NEW NEOBATRACHIAN FROG FROM THE AIURUOCA BASIN, MINAS GERAIS, BRAZIL.....	85
SANTOS et al. PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE PTEROSSAURO NA FORMAÇÃO ITAPECURU, CRETÁCEO INFERIOR (APTIANO-ALBIANO)	86
SILVA et al. A PALEOFAUNA DO SÍTIO PREDEBON (TRIÁSSICO SUPERIOR, ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE <i>Hyperodapedon</i>) DA COLEÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS – MCN/SEMA-RS.....	87
SILVA et al. NOVOS ESPÉCIMES DE PEIXES HOLÓSTEOS (ACTINOPTERYGII, HOLOSTEI) DO CRETÁCEO INFERIOR DA ILHA DE ITAPARICA, BAHIA (FORMAÇÃO MARACANGALHA, BACIA DO RECÔNCAVO)	88
SILVA JUNIOR et al. REGISTRO DO MAIOR DENTE DE TITANOSAURIA (DINOSAURIA, SAUROPODA) CONHECIDO E OUTROS ELEMENTOS DENTÁRIOS DA FORMAÇÃO SERRA DA GALGA (CRETÁCEO SUPERIOR)	89
SOUZA et al. ANÁLISE HISTOLÓGICA DA DENTINA DE <i>Guarinisuchus munizi</i> (DYROSAURIDAE, CROCODYLOROMORPHA) E INFERÊNCIAS DENTAIS COMPARATIVAS COM <i>Mariliasuchus amarali</i>	90
Fórum: Paleovertebrados da Antártica	
ARAÚJO et al. UNRAVELING THE ANCIENT HISTORY OF MARINE REPTILES: INFLUENCE OF THE OSTEOHISTOLOGY IN SWIMMING IN RECORDS FROM JAMES ROSS ISLAND, ANTARCTICA.....	91

BANTIM et al. PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF FOSSIL VERTEBRATES FROM THE SANTA MARTA FORMATION, JAMES ROSS ISLAND, ANTARCTIC PENINSULA.....	92
BRUM et al. PACHYOSTEOSCLEROTIC MICROSTRUCTURE IN A JUVENILE ELASMOSAURID FROM THE UPPER CRETACEOUS OF ANTARCTICA CORROBORATES THE PRE-DISPLACEMENT (PERAMORPHOSIS) IN THE NECK OF ARISTONECTINES.....	93
BULAK et al. A REVIEW AND NOVEL DISCOVERIES OF MESOZOIC CROWN BIRDS FROM HIGH-LATITUDES: INSIGHTS FROM NEWLY OBTAINED SPECIMENS IN THE UPPER CRETACEOUS STRATA OF THE ANTARCTIC PENINSULA.....	94
COSTA et al. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DAS PESQUISAS ANTÁRTICAS BRASILEIRAS POR MEIO DE UM MUSEU DE CIÊNCIAS VIRTUAL INTERATIVO COM ACERVO TRIDIMENSIONAL.....	95
KELLNER & SAYÃO. PESQUISA CIENTÍFICA NA ANTÁRTICA - CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO PALEOANTAR.....	96
LACERDA et al. O USO DO INSTAGRAM PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA PALEONTOLOGIA: UM OLHAR DA PÁGINA "A HORA DO DINO" PARA O CONTINENTE ANTÁRTICO.....	97
LIMA et al. MULHERES NA ANTÁRTICA: A CONTRIBUIÇÃO DE PALEONTÓLOGAS BRASILEIRAS NO ESTUDO DOS VERTEBRADOS FÓSSEIS.....	98
SAYÃO et al. VERTEBRADOS FÓSSEIS E SEU POTENCIAL NAS AÇÕES DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ANTÁRTICA.....	99
SOARES et al. NEOSELACHII OF THE SNOW HILL ISLAND FORMATION (CAMPANIAN-MAASTRICHTHIAN), MARAMBIO GROUP, ANTARCTIC PENINSULA: NEW CONTRIBUTIONS FROM THE PALEOANTAR PROJECT.....	100
SOUZA et al. FROZEN IN TIME: A TETRAPOD TRACK UNVEILING THE FIRST FOSSIL MAMMAL FROM SOUTH SHETLAND ISLANDS, ANTARCTICA.....	101
SOUZA et al. OBSERVAÇÕES SOBRE O REGISTRO FOSSILÍFERO DE TESTUDINES NA ANTÁRTICA.....	102
WEINSCHUTZ et al. UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS DA ILHA VEGA, A PROSPECÇÃO DE PALEOVERTEBRADOS x INTEMPERISMO FÍSICO.....	103

Simpósio: O alvorecer de uma era

BATTISTA et al. FIRST RHYNCHOSAURIAN (ARCHOSAUIROMORPHA) REMAINS FROM THE EARLY CARNIAN <i>SANTACRUZODON</i> ASSEMBLAGE ZONE, PARANÁ BASIN, BRAZIL.....	104
BEM et al. UM AUTOPÓDIO POSTERIOR DE UM SAUROPODOMORFO (DINOSAURIA: SAURISCHIA) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL.....	105
BERTOL & PRETTO. UM NOVO REGISTRO DE DINOSAURIA (SAUROPODOMORPHA) PROVENIENTE DE FAXINAL DO SOTURNO, FORMAÇÃO CATURRITA.....	106

BOEIRA & PRETTO. NOVOS DADOS SOBRE UM NOVO HERRERASAURIDAE DO TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL (CARNIANO), SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA (ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE <i>Hyperodapedon</i>).....	107
BUGARDT & PINHEIRO. NOVOS ESPÉCIMES DE <i>Procolophon trigoniceps</i> (PROCOLOPHONIDAE), TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL.....	108
BULAK et al. A POSSIBLE <i>Santacruzodon hopsoni</i> (CYNODONTIA: TRAVERSODONTIDAE) SPECIMEN FROM SANGA PINHEIRO (<i>Dinodontosaurus</i> ASSEMBLAGE ZONE), CANDELÁRIA, RS, BRAZIL.....	109
DAMKE et al. THE FIRST COMPLETE ROSTRUM OF <i>Saturnalia tupiniquim</i> (DINOSAURIA: SAUROPODOMORPHA) AND ITS EVOLUTIONARY IMPLICATIONS.....	110
DOERING & MULLER. NOVO REGISTRO DE DINOSAURIA (DINOSAURUMORPHA: PANAVES) PARA O SÍTIO NIEMEYER (TRIÁSSICO SUPERIOR) E SUAS IMPLICAÇÕES BIOESTRATIGRÁFICAS.....	111
ELESBÃO et al. REAVALIAÇÃO DO HOLÓTIPO DO TEMNOSPÔNDILO <i>Tomeia witecki</i> (CAPITOSAURIA).....	112
FABRÍCIO MACHADO et al. ECOLOGICAL NETWORKS REVEAL THE RECOVERY PATTERNS OF TERRESTRIAL TETRAPOD COMMUNITIES IN SOUTH AMERICA IN THE AFTERMATH OF THE PERMO-TRIASSIC EXTINCTION.....	113
FARIAS et al. PALEOHISTOLOGY SUPPORTS FAST GROWTH AND AN EARLY ONTOGENETIC STAGE TO <i>Decuriasuchus quartacolonía</i> (Archosauria: Pseudosuchia) FROM THE MIDDLE-LATE TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL.....	114
FIGUEIREDO et al. INTERPRETAÇÃO TAFONÔMICA DE UMA ASSOCIAÇÃO FÓSSIL DO CINODONTE <i>Exaeretodon riograndensis</i> (ZONA DE ASSEMBLÉIA DE <i>Hyperodapedon</i>), TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL.....	115
FONSECA et al. MODIFICATIONS OF THE NASAL CAVITY IN PROBAINOGNATHIAN CYNODONTS: THE RECIPE FOR A MAMMALIAN SNOUT.....	116
FREIRE & MONTEFELTRO. A ORIGEM EVOLUTIVA DO APARATO MASTIGATÓRIO DA RHYNCHOSAURIA (DIAPSIDA, ARCHOSAURUMORPHA): TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE <i>Rhynchosaurus articeps</i> ANISIANO DA INGLATERRA.....	117
GARCIA & MÜLLER. A MAIS ANTIGA OCORRÊNCIA DE APARATO ESTERNAL OSSIFICADO EM DINOSAURIA.....	118
KAIUCA et al. BLOOD FLOW TO LONG BONES INDICATES MAMMAL-LIKE METABOLIC RATES IN LATE TRIASSIC PROZOSTRODONTIANS FROM RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL.....	119
KERBER et al. CRANIAL OSTEOLOGY AND PALEONEUROLOGY OF A TRAVERSODONTIDAE (EUCYNODONTIA: CYNOGNATHIA) FROM THE <i>DINODONTOSAURUS</i> ASSEMBLAGE ZONE (LADINIAN/CARNIAN), SOUTHERN BRAZIL: A PRELIMINARY APPROACH.....	120

LACERDA et al. REVISITANDO AS OCORRÊNCIAS DE <i>Chanaresuchus bonapartei</i> (PROTEROCHAMPSIDAE: RHADINOSUCHINAE) DO TRIÁSSICO MÉDIO-SUPERIOR DO BRASIL.....	121
MARSOLA et al. ANATOMIA DA SÉRIE-TIPO DE <i>Saturnalia tupiniquim</i> : NOVAS INFORMAÇÕES A PARTIR DE ELEMENTOS AINDA NÃO DESCRITOS.....	122
MARTINELLI et al. FIRST RECORD OF <i>Menadon</i> (CYNODONTIA: TRAVERSODONTIDAE) IN THE EARLY LATE TRIASSIC CHAÑARES FORMATION OF THE ISCHIGUALASTO-VILLA UNIÓN BASIN, NW ARGENTINA: GONDWANAN BIOSTRATIGRAPHIC IMPLICATIONS.....	123
MORO et al. AN UNUSUALLY ROBUST SPECIMEN OF <i>Buriolestes schultzi</i> (DINOSAURIA: SAUROPODOMORPHA) FROM THE UPPER TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL.....	124
OLIVEIRA et al. ANATOMIA PÓS-CRANIANA DO ARCOSSAUROMORFO <i>Teyujagua paradoxa</i> , TRIÁSSICO INFERIOR DA AMÉRICA DO SUL.....	125
PAES NETO et al. ARCHOSAUROMORPH REMAINS FROM THE AFTERMATH OF THE PERMO-TRIASSIC MASS EXTINCTION IN SOUTHERNMOST BRAZIL.....	126
PAES NETO et al. PREENCHENDO ENFIM A LACUNA: O PRIMEIRO SILESSAURÍDEO DO COMEÇO DO CARNIANO, TRIÁSSICO SUPERIOR DO BRASIL (ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE <i>Santacruzodon</i>)	127
PINHEIRO et al. DANÇANDO PAGODE RUSSO: A PRESENÇA DO GÊNERO <i>Benthosuchus</i> (TEMNOSPONDYLI) NO TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL.....	128
POHLMANN et al. SOBRE UM ESPÉCIME DE <i>Procolophon</i> (PARAREPTILIA: PROCOLOPHONIDAE) COM FENESTRAÇÃO TEMPORAL PARA O TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL.....	129
PRETTO et al. NOVOS APORTES SOBRE A ANATOMIA CRANIANA DE <i>Bagualosaurus agudoensis</i> REVELADOS POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA.....	130
ROESE-MIRON et al. NOVO MATERIAL CRANIANO DE <i>Siriusgnathus niemeyerorum</i> (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO BRASIL PROVÊ INFORMAÇÕES ANATÔMICAS INÉDITAS PARA A ESPÉCIE.....	131
ROSSO & PRETTO. COMENTÁRIOS SOBRE NOVOS REGISTROS DE RINCOSSAUROS JUVENIS PARA O TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL.....	132
SCHMITT et al. CONSIDERAÇÕES SOBRE A CAVIDADE ENCEFÁLICA, DENTIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DENTÁRIA DE <i>Protuberum cabralense</i> , UM CINODONTE TRAVERSODONTÍDEO DO TRIÁSSICO MÉDIO-SUPERIOR DA SEQUÊNCIA PINHEIROS-CHINIQUÁ, BRASIL.....	133
SIMÃO-OLIVEIRA et al. SOBRE UM POSSÍVEL NOVO ESPÉCIME DO ARCOSSAUROMORFO TRIÁSSICO <i>Teyujagua paradoxa</i>	134

SOARES et al. UNPRECEDENTED MATERIALS OF *Protuberum cabralense* (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) EXPAND ANATOMICAL INFORMATION AND GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF THE SPECIES..... 135

IV QUATERNE - Fórum de paleontologia de vertebrados do Quaternário do Brasil

ARAÚJO et al. GIANTS BY NATURE: THE MEGAPRIMATES FROM LATE PLEISTOCENE OF BRAZIL..... 136

BARBOSA et al. JUNGLE FIGHT 001: LESÕES TRAUMÁTICAS EM OSSOS DE *Eremotherium laurillardi* (LUND, 1842) INDICAM UM COMBATE INTRAESPECÍFICO BRUTAL NO PASSADO..... 137

BETTEGA et al. NOVO MATERIAL DO GÊNERO *Otaria* Péron, 1816 PARA O PLEISTOCENO DO URUGUAI..... 138

CISNEROS et al. VERTEBRADOS PLEISTOCÊNICOS EM VÁRZEA BRANCA, PI..... 139

COSTA et al. OCORRÊNCIA DE CATARTÍDEOS (AVES, CATHARTIDAE) NO DEPÓSITO QUATERNÁRIO DO LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RIO GRANDE DO NORTE..... 140

LIMA et al. INTERPRETAÇÕES SOBRE O COMPORTAMENTO DE GLIPTODONTES BASEADOS EM ALTERAÇÕES ANTE MORTEM NO EXOESQUELETO..... 141

MARTINS et al. ASPECTOS SEDIMENTOLÓGICOS E ESTRATIGRÁFICOS DO DEPÓSITO FOSSILÍFERO QUATERNÁRIO DA RAVINA DAS ARARAS (LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RIO GRANDE DO NORTE) 142

MAYER et al. CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DOS MAMÍFEROS DO FINAL DO QUATERNÁRIO APLICANDO MÉTODOS ARQUEOLÓGICOS DE ESCAVAÇÃO: GRUTA CUVIERI, MG 143

MAYER et al. CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DOS MAMÍFEROS DO FINAL DO QUATERNÁRIO: PROSPECÇÃO EM CAVERNAS NO PARÁ..... 144

NEVES et al. PEQUENOS MAMÍFEROS (RODENTIA, MAMMALIA) DO QUATERNÁRIO DA RAVINA DAS ARARAS, LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RN..... 145

UM OU DOIS TATUS? NOVOS MATERIAIS E ANÁLISES DAS ESPÉCIES SUL-AMERICANAS DO ENIGMÁTICO GÊNERO *Pachyarmatherium* 146

OLIVEIRA et al. CARACTERIZAÇÃO DE CÁLCULO DENTAL EM MOLARES DE *Notiomastodon platensis* (MAMMALIA, PROBOSCIDEA) DO QUATERNÁRIO DO BRASIL..... 147

SANCHES et al. APLICAÇÃO DO MÉTODO DE DESGASTE EM TECIDO ÓSSEO FOSSILIZADO DE MAMÍFEROS DO QUATERNÁRIO DA SERRA DA BODOQUENA-MS..... 148

SCHERER et al. PRIMEIRO REGISTRO DE *Panochthus jaguaribensis* (MAMMALIA, CINGULATA) PARA O QUATERNÁRIO DA BAHIA, BRASIL..... 149

SOUSA et al. O REGISTRO MAIS SETENTRIONAL DE MEGAFUNA PLEISTOCÊNICA NO ESTADO DO PIAUÍ 150

Prêmio Carlos de Paula Couto

ALMEIDA. POSSIBILIDADES COMPUTACIONAIS PARA RECONSTRUÇÃO DE FÓSSEIS E VISUALIZAÇÃO IMERSIVA EM TRÊS DIMENSÕES..... 151

ARAÚJO. QUANTITATIVE PALEOHISTOLOGICAL DATA POINTING EVIDENCES OF ENDOTHERMY IN *Caiuajara dobruskii* (PTEROSAURIA, TAPEJARIDAE) 152

COSTA SANTOS. SUPERANDO BARREIRAS: INVESTIGANDO ROTAS DE DISPERSÃO DE TETRÁPODES ENTRE A LAURÁSIA E O GONDWANA..... 153

GARCIA. RECONSTRUÇÃO DO TEGUMENTO CRANIOFACIAL DOS DINOSSAUROS DO TRIÁSSICO SUL-BRASILEIRO: O CASO DE *Gnathovorax cabreirai* (DINOSAURIA: HERRERASAURIDAE) 154

MARTINS. INSIGHTS SOBRE PALEOECOLOGIA E PADRÕES COMPORTAMENTAIS BASEADOS NA PRESENÇA DE PALEOPATOLOGIAS EM VERTEBRADOS FÓSSEIS BRASILEIROS: UMA REVISÃO..... 155

OLIVEIRA. NOVOS REGISTROS DE AETOSAURIFORMES (PSEUDOSUCHIA, ARCHOSAURIA) DO SÍTIO PIVETTA, ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Hyperodapedon*, NEOTRIÁSSICO..... 156

SAMPAIO. VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO FOSSILÍFERO: MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO E IMPRESSÃO 3D DE FÓSSEIS..... 157

SCHIEFELBEIN. NOVO REGISTRO DE RINCOSSAURO (ARCHOSAURIFORMES: HYPERODAPEDONTINAE) PARA O SÍTIO VÁRZEA DO AGUDO (TRIÁSSICO SUPERIOR) E SUAS AFINIDADES FILOGENÉTICAS..... 158

SILVA. DICYNODONTES A LA BAYESIANA: *Rastodon* É UM EMYDOPOIDEO? 159

SIMÃO-OLIVEIRA. ASSESSING THE ADDUCTOR MUSCULATURE AND JAW MECHANICS OF *Proterochampsia nodosa* THROUGH FINITE ELEMENT ANALYSIS 160

SOUZA. UM NOVO ESPÉCIME DE *Dinodontosaurus tener* (DICYNODONTIA: KANNEMEYERIIDIFORMES) ENCONTRADO NO SÍTIO LINHA VÁRZEA- PARAÍSO DO SUL .. 161

Outras apresentações

KELLNER. RECONSTRUINDO O MUSEU NACIONAL/UFRJ (Palestra) 162

LANGER et al. NOVAS IDADES U-Pb PARA OS DEPÓSITOS TRIÁSSICOS DO RIO GRANDE DO SUL (Mesa Redonda) 163

ACERVO DAS ESCAMAS DE *Acregoliath rancii* ENCONTRADAS NOS SÍTIOS FOSSILÍFEROS DA BACIA DO ACRE, FORMAÇÃO SOLIMÕES

K.S. ALENCAR¹, T.S. LOBODA², F.P. MUNIZ¹, A.S. HSIU³

¹Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Programa de Pós-graduação em Biologia Comparada, Ribeirão Preto, SP.

²Universidade de São Paulo, Museu de Zoologia, Sessão de Peixes, São Paulo, SP.

³Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Biologia, Laboratório de Paleontologia, Ribeirão Preto, SP.

karinalencar@usp.br; loboda_bio@yahoo.com.br; fellipemuniz@usp.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br

Após 34 anos da descrição do enigmático peixe ósseo *Acregoliath rancii* Richter 1989, conhecido apenas por suas gigantescas escamas, novos fósseis foram coletados em novas localidades fossilíferas da Formação Solimões, Mioceno Superior da Bacia do Acre. As localidades estão situadas ao longo de barrancos de rios e beira de estradas, como no Rio Juruá (PRJ19 e PRJ20), Rio Envira (PRE06, PRE02 e Coqueiros), Rio Acre (Nosso Patos), “afloramento peixe” e Lula, em sua maioria localizados no Estado do Acre, Amazônia brasileira. Dentre esses sítios, os que têm maior quantidade de escamas associadas ao táxon, são as localidades do rio Envira e o “afloramento peixe” na BR364. No entanto, é intrigante que *A. rancii* ainda não tenha sido encontrado em sítios clássicos como Morro do Careca (BR364-29km), Talismã e Niterói, prospectados há décadas. Além disso, *Acregoliath* foi registrado em outros países como Colômbia e Peru, mostrando assim a ampla distribuição geográfica não só no estado do Acre, o que indica também correlação faunística, usualmente datadas para o Mioceno. O material aqui analisado encontra-se tombado nas Coleções Paleontológicas da Universidade Federal do Acre (Rio Branco e Cruzeiro do Sul) e estima-se que tenham mais de sessenta escamas, tornando-se assim a coleção com o maior número de escamas remetidas à *Acregoliath* na América do Sul. Por serem coletadas em ambientes de alta energia, geralmente as escamas exibem alto grau de fragmentação, totalizando metade dos exemplares encontrados. Deste modo, a identificação desses restos fósseis exige cautela, visto que a diagnose de *Acregoliath* não é detalhada e esses fragmentos acabam sendo associados a estruturas macroscópicas que ocorrem na espécie. O material referido à *A. rancii* está em revisão e tem sido uma difícil tarefa definir um padrão de escamação a partir de um peixe análogo, uma vez que não existem peixes teleósteos com escamas contendo osso lamelar e esponjoso, características encontradas em *Acregoliath* e em sarcopterídeos. A partir da revisão taxonômica, pretende-se aprofundar nas questões sistemáticas e biogeográficas do táxon, intensificando a busca por novas características microestruturais e teciduais que possam representar sinais e caracteres filogenéticos, auxiliando no refinamento das relações filogenéticas de *Acregoliath* com outros peixes ósseos sul-americanos. [FAPESP 2019/14153-0] [FAPESP 2022/06369-5]

A COMPREHENSIVE REVIEW OF THE PECTORAL GIRDLE CHARACTERS EMPLOYED IN EARLY DINOSAUR PHYLOGENIES

W.A. ALHALABI¹, M.C. LANGER¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
wafaadelalhalabi@gmail.com; mclanger@ffclrp.usp.br

The phylogenetic relationships among the earliest dinosaurs are not consensual. Such uncertainties have been intensively discussed and several hypotheses came to light, with phylogenetic studies frequently reaching conflicting results. In the overall study, the quality of the phylogenetic characters employed to investigate the rise of dinosaurs has been evaluated by revising 129 publications, from 1970 to 2020. Based on that, a list of 6,827 phylogenetic characters describing early dinosaur morphology was compiled by revising 65 phylogenetic studies, from 1993 to 2020. The sampled characters covered all the anatomical regions of the skeleton, with 38.2% of which related to the cranial skeleton, 14.4% to the axial skeleton, and 46.5% to the appendicular skeleton, besides 0.9% to integumentary tissues. In the present study, only the characters related to the pectoral girdle will be discussed. A total of 163 characters describing the morphology of the pectoral girdle were analyzed. 79 of which (48.5%) are related to the scapula, 43 (26.4%) to the coracoid, 8 (4.9%) to the glenoid, 13 (8%) to the clavicles, 9 (5.5%) to the interclavicle, and 11 (6.7%) to the sternum. In general, problematic characters are related to (1) anatomically ambiguous definitions, (2) different terminologies used by different authors to describe the same anatomical feature, (3) lack of unambiguous identification of the measurements, (4) inappropriate mix of neomorphic (absence/presence) and transformational (comparable states) characters, (5) mix of quantitative and qualitative states within a single character, (6) unnecessary use of multistate characters, and (7) ratio-state values used differently for the same character depending on the chosen OTUs. After a comprehensive revision, many of these characters were modified in an attempt to fix such problems, resulting in a final list of 38 unambiguous characters related to the pectoral girdle, which can serve as a valuable dataset to back up future phylogenetic studies on early dinosaurs. [FAPESP nº 2021/14173-0]

MORFOMETRIA GEOMÉTRICA DA SÉTIMA VÉRTEBRA CERVICAL DE *Araripemys barretoj*, *Euraxemys essweini* E *Bauruemys elegans* (PLEURODIRA, PELOMEDUSOIDES)

D.C. DE ANDRADE¹, T.F. MARIANI¹, P.S.R. ROMANO²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

²Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada, Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG.

dias.andrade@ufv.br; tmariani.bio@gmail.com; pedro.romano@ufv.br

Pelomedusoides é um grupo caracterizado por articulações procélicas nas vértebras cervicais (VC) e cada uma de suas famílias possui o formato articular como característica diagnóstica. Porém, poucos estudos morfológicos sobre a evolução do pescoço foram conduzidos para estes grupos, em especial com espécies fósseis. Conduzimos uma análise exploratória da VC7 por meio de morfometria geométrica, na vista lateral, incluindo representantes (41 espécimes, 9 gêneros, 14 espécies) das famílias Podocnemididae, Pelomedusidae, Araripemydidae e Euraxemydidae, para checar se há relação entre a configuração vertebral com o formato articular. O resultado de uma Análise de Componentes Principais (ACP) a partir da matriz de resíduos de Procrustes alcançou uma estruturação bem definida para os gêneros estudados, exceto *Pelomedusa* e *Pelusios*. Araripemydidae e Euraxemydidae são facilmente distinguíveis das demais, retendo os maiores escores negativos do CP1. *Araripemys*, *Euraxemys*, *Pelomedusa* e *Pelusios*, com exceção de um espécime, apresentam os escores negativos, enquanto *Turkanemys*, *Bauruemys*, *Erymnochelys* e *Peltocephalus*, positivos. O CP1 não possui correlação com o tamanho ($r=0,047149$, $p=0,76973$), representando variação da forma independente do tamanho. Espécies no CP1 negativo apresentam VC7 com processos transversos mais elevados, espinhos neurais mais baixos, centros vertebrais mais achatados dorsoventralmente, e projeção das pré-zigapófises e pós-zigapófises com ângulos agudos. No CP2 encontramos uma correlação com tamanho ($r=-0,49336$, $p=0,0010468$). *Podocnemis* spp. possui os menores escores (mais próximos de zero), com exceção de *P. expansa* (mais negativos), e os demais gêneros escores positivos e sobrepostos no morfoespaço do CP2. Espécies no CP2 negativo apresentam maior tamanho de centroide e um declive na superfície de articulação anterior na medida que os processos transversos são dorsocaudalmente afastados dessa articulação. Espécies com escores positivos apresentam tamanhos menores de centroide com a superfície de articulação mais verticalizada e os processos transversos mais próximos cranioventralmente da articulação. O formato da articulação posterior pode ter relação com a configuração geral da vértebra, uma vez que as articulações mais altas de *Araripemys* e *Euraxemys* detém escores mais negativos no CP1, sendo facilmente distinguíveis das demais, enquanto articulações mais largas de *Bauruemys* se encontram no morfoespaço de articulações heart-shaped e saddle-shaped dos podocnemídeos. [FAPEMIG]

OSTEOHISTOLOGY OF THE LARGE-SIZED CRETACEOUS CROCODYLIFORM *Stratiotosuchus maxhechti* (NOTOSUCHIA, BAURUSUCHIDAE) INDICATES FAST GROWTH AND NICHE PARTITIONING WITH MEDIUM-SIZED THEROPODS

R.C.L.P. ANDRADE¹, M.V.A. SENA^{1,2}, A.S. BRUM³, D.A. CAMPOS⁴, A.W.A. KELLNER⁵, R.A.M.B. BANTIM¹, J.M. SAYÃO^{3,5}

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

²Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06, CNRS, Institut des Sciences de la Terre de Paris (ISTeP), Paris, France.

³Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

⁴Museu de Ciências da Terra, Rio de Janeiro, RJ.

⁵Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

rafaclpa@gmail.com; arthursbc@yahoo.com.br; mari.araujo.sena@gmail.com; kellner@mn.ufrj.br; renanbantimbiologo@gmail.com; jmsayao@mn.ufrj.br

Among the wide diversity of notosuchian crocodyliforms, Baurusuchidae is remarkable by their morphology, indicating a terrestrial hypercarnivory habit during the Late Cretaceous of Gondwana. Commonly, amongst baurusuchids, the anatomy of the large-sized *Stratiotosuchus maxhechti* shows theropod mimic features in its skull and limb bones. Such similarities supported the hypothesis of competitive exclusion of medium to large-sized theropods by baurusuchids. However, a recent taphonomical approach claims that other lines of evidence should be considered (e.g., biomechanics); due to the biased fossil record found in the Bauru Group. This approach supported niche partitioning between theropods and baurusuchids instead of competitive exclusion. Here we performed a paleohistological analysis on a baurusuchid (*S. maxhechti*) to evaluate if the terrestrial ecology implies fast growth and if the microstructure is similar to that found in theropods, with insights into a niche competition hypothesis. The samples were taken from one specimen with two femora and another one comprising the left ulna and tibia. All four samples show the presence of a fibrolamellar bone complex arranged in a cyclical growth. The growth zones comprise a woven matrix that gradually turns into a parallel fibered bone, followed by lines of arrested growth (LAGs). There is also the presence of simple and anastomosed vascular canals. Compared to living crocodylians the growth shows a higher depositional rate and a more complex organization pattern. In this respect, the growth dynamics are like medium-to-large theropods. *Stratiotosuchus* lacks an External Fundamental System (EFS), which indicates that the material studied here represents individuals that died before reaching maximum size, suggesting that they could take more than twelve years to reach full size. Comparing the body mass estimates by femoral circumference (~178–180 kg) and the bone microstructure with theropods, they share a fast growth and fibrolamellar bone complex. However, the body size diversity in both groups favors the niche partitioning hypothesis over the suggestion of competitive exclusion between baurusuchids and theropods. [FUNCAP PV1-0187-00058.01.00/21]

A MORTE LENTA E SILENCIOSA DO PRIMATA GIGANTE *Cartelles coimbrafilhoi* HALENAR & ROSENBERGER, 2013

A.V. ARAÚJO,^{1,2} M.A.T. DANTAS³, A. LIPARINI⁴, M.A. COZZUOL⁵, H.I.A. JÚNIOR¹, F.H.S. BARBOSA¹

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Petrolina, PE.

³Laboratório de Ecologia e Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA.

⁴Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, MG.

⁵Instituto de Biologia, Universidade Federal de Minas Gerais, MG.

andre.vieira@ifsertao-pe.edu.br; matdantas@yahoo.com.br; alexandreliparini@yahoo.com.br; mario.cozzuol@gmail.com; herminio.araujo@uerj.br; fhsbarbosa@gmail.com

Cartelles coimbrafilhoi foi um primata extinto cujo esqueleto foi encontrado quase completo na Toca da Boa Vista, Campo Formoso, Bahia. *C. coimbrafilhoi* é considerado o maior primata (massa corporal ~25 kg) que já viveu na Região Intertropical Brasileira durante o Pleistoceno Final, e exibe um enigmático mosaico de características craniodentárias e pós-cranianas que não são encontradas juntas em nenhum outro primata, fazendo dele um espécime *sui generis*. Na presente comunicação, apresentamos evidências de uma doença óssea metabólica que afetou os ossos de *C. coimbrafilhoi* adicionando assim mais uma intrigante feição a esse curioso táxon fóssil. Análises macroscópicas e exames de imagens (Raio-X e Tomografias Computadorizadas) foram realizadas para descrever e diagnosticar esta condição patológica no crânio, úmeros, fêmures e pélvis. Para descartar possíveis artefatos tafonômicos, foram realizadas comparações com os crânios e ossos pós-cranianos de espécimes de primatas atuais e do táxon extinto *Caipora bambuorum* Cartelle & Hartwig, 1996, preservado na mesma caverna que *C. coimbrafilhoi*. Feições diagnósticas como o espessamento do osso cortical, esclerose e alteração no espaço *diploe* no crânio e ossos de *C. coimbrafilhoi* nos permite sugerir o registro de um estágio avançado da doença de Paget, uma desordem caracterizada por remodelagem óssea excessiva e anormal com etiologia ainda desconhecida. Esta doença pode causar dores nos ossos, problemas neurológicos e, quando afeta o crânio, leva à perda da audição. Provavelmente o indivíduo analisado conviveu com essa condição durante um longo tempo, uma vez que a doença é progressiva e foi encontrada em seu último estágio neste indivíduo adulto.

ÁREA VALE DO SOL: NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A DISTRIBUIÇÃO BIOESTRATIGRÁFICA DE *Hyperodapedon*, *Teyumbaita* E *Exaeretodon* NA ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Hyperodapedon* DA SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA

C.S. DE ARAUJO¹, F.L. PINHEIRO², A.G. MARTINELLI³, F. BATTISTA⁴, M.B. SOARES⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ²Laboratório de Paleobiologia, UNIPAMPA, São Gabriel, RS. ³Sección Paleontología de Vertebrados, CONICET– Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, AR. ⁴Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ⁵Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

c.a.scartezini@outlook.com; felipepinheiro@unipampa.edu.br; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; francesco.battista87@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br

A Zona de Associação (ZA) de *Hyperodapedon* (Carniano superior) da Sequência Candelária (SC) é a mais diversa taxonomicamente dentre as biozonas da Supersequência Santa Maria (SSM), com registros de cinodontes, rincossauros, aetossauros e dinossauros, entre outros. A relação bioestratigráfica entre o cinodonte traversodontídeo *Exaeretodon* e os rincossauros hiperodapedontíneos *Hyperodapedon* e *Teyumbaita* tem sido objeto de debate, no sentido de responder se esta ZA representaria uma única associação faunística ou se poderia ser subdividida. Isso porque na porção basal da SC foi previamente observada abundância de *Hyperodapedon* e ausência de *Exaeretodon* (SubZona (SZA) Acme de *Hyperodapedon*). A referida zona seria sotoposta pelas camadas da SZA de *Exaeretodon*, caracterizada pela predominância deste e registros muito esparsos de *Hyperodapedon*, semelhante ao observado na Formação Ischigualasto, Argentina. Além disso, nas poucas localidades em que *Teyumbaita* ocorre, *Hyperodapedon* está bem representado, porém sempre em níveis estratigráficos inferiores, levando à inferência de que *Hyperodapedon* e *Teyumbaita* não coexistiram. Nesse sentido, *Teyumbaita* deveria ocorrer em níveis da SZA de *Exaeretodon*, contudo essa relação não é observada. A área Vale do Sol, composta pelos afloramentos fossilíferos Mangueira, Degrau e Placa, localizados na BR-153, contém o único registro dos três táxons pertinentes a essa discussão. Através de coleta controlada (com perfis estratigráficos), recuperação da posição estratigráfica dos fósseis previamente coletados e identificação taxonômica de espécimes depositados nas coleções UFRGS, UNIPAMPA e MMACR (n = 54), se confirma o primeiro registro de *Teyumbaita* abaixo do nível estratigráfico com predomínio de *Hyperodapedon*, no afloramento Placa. No afloramento Degrau, *Hyperodapedon* mantêm-se abundante em toda a seção, enquanto *Exaeretodon* é limitado aos níveis superiores, representando o primeiro registro deste cinodonte em um afloramento em que *Hyperodapedon* abunda. Tais informações vão ao encontro à proposição de uma SZA Acme de *Hyperodapedon* sotoposta pela SZA de *Exaeretodon*, mas se contrapõem à não contemporaneidade de *Teyumbaita* e *Hyperodapedon* na SC. Caso seja comprovado que esses três táxons não permitem uma correlação bioestratigráfica ao nível de subzonas, suas distribuições aparentemente díspares devem ser explicadas por variações ambientais. Espera-se que a inclusão dos outros registros fósseis de Vale do Sol possa aportar novos dados a esta problemática bioestratigráfica. [CNPq 307938/2019-0; FAPERJ E-26/010/002540/2019]

REGISTROS FOSSILÍFEROS DE MEGAFUNA PLEISTOCÊNICA ENCONTRADOS EM POÇÃO, AGRESTE PERNAMBUCANO

H. ARAUJO¹, M. SOUZA², G. OLIVEIRA³

¹Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

²Programa de Pós-graduação em Geociências Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Tecnologia e Geociências, Recife, PE.

³Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife PE.

higabriel419@gmail.com; erivania.izidio@ufpe.br; gustavo.roliveira@ufrpe.br

O registro da megafauna pleistocênica no Brasil tem uma distribuição geográfica abundante. O estado de Pernambuco possui um grande registro paleontológico, preservado em depósitos de tanque. Tais feições são comumente utilizadas como reservatório d'água pela população local e, durante o período de seca o sedimento é retirado para limpeza, dessa forma, alguns fósseis acabam sendo encontrados. O presente trabalho tem como objetivo apresentar os primeiros registros fósseis da megafauna no município de Poção, que fica localizado no Agreste de Pernambuco. Tais fósseis foram resgatados pela equipe do Laboratório de Paleontologia e Sistemática (LAPAS), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo a primeira coleta no município. Na localidade foram encontrados cerca de 65 peças de fósseis de mamíferos da megafauna do Quaternário, o material continha dentes de *Notiomastodon*, fragmento de ossos de *Eremotherium*, fósseis de equídeo, toxodontídeo e uma placa osteodérmica de gliptodonte, dentre outros materiais fragmentados. Todos os fósseis estão depositados na coleção de paleontologia da UFRPE. Os exemplares, analisados preliminarmente, demonstram o potencial da área, mas não permitem informar com a presença de novos táxons. Esse depósito fossilífero mostra a riqueza do registro paleontológico local, tendo em vista que não foi registrado coleta de material fóssil no município, também levanta a importância do acervo paleontológico local e de municípios vizinhos mostrando ser áreas promissoras para expedição paleontológica com a finalidade de compreensão a fauna do Pleistoceno no nordeste Brasileiro.

COMMENTS ON THE DEFINITION OF EUHELOPODIDAE (SOMPHOSPONDYLI, NEOSAUROPODA) AND ITS IMPACTS FOR SOMPHOSPONDYLAN SYSTEMATICS

K.L.N. BANDEIRA^{1,2,3}, X. WANG^{4,5,6}, R. QIU^{4,6,7}, S. JIANG^{4,5}, X. CHENG^{8,9}, Y. MA¹⁰, A.W.A. KELLNER³

¹Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ²Universidade São José, Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ. ³Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Museu Nacional-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ⁴Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins, Chinese Academy of Sciences, Beijing, CN. ⁵CAS Center for Excellence in Life and Paleoenvironment, Beijing, CN. ⁶University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China. ⁷Beijing Museum of Natural History, Beijing, CN. ⁸Laboratório de Paleontologia, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE. ⁹College of Earth Sciences, Jilin University, Changchun, China. ¹⁰Hami Museum, Hami, CN.
kamilabandeira@yahoo.com.br; wangxiaolin@ivpp.ac.cn; qiurui@bmnh.org.cn; jiangshunxing@ivpp.ac.cn; chengxin@jlu.edu.cn; 495187274@qq.com; kellner@mn.ufrj.br

Euhelopodidae is a well-known neosauropod clade which is exclusively composed of East Asian taxa. Despite this widespread agreement, the taxonomic content of this lineage is still uncertain mainly due to the unstable position of their main specifier: *Euhelopus zdanskyi*. Although some authors defined Euhelopodidae as a stem-based clade comprising all taxa more closely related to *E. zdanskyi* than to *Neuquensaurus australis* (as originally proposed by D’Emeric, 2012) in general, phylogenetic studies that discuss the recovery or existence of a “monophyletic Euhelopodidae” do not furnish a clade definition by which its monophyly may be evaluated. Traditionally considered a derived macronarian, *E. zdanskyi* is found to be closely related to the “core *Mamenchisaurus*-like taxa” in more recent analyses, nested outside of the Neosauropoda. This notion of Euhelopodidae does not conform to the stem-based definition of D’Emeric (2012), who formulated the first phylogenetic definition for the clade. This practice can result in taxonomic instability if one or more of those taxa are found to be polyphyletic with respect to the stem-based lineage that they are meant to define. In addition, in most analyses the support values for groupings within the Euhelopodidae were low (Bootstrap and Jackknife <50, Bremer = 1). However, in the description of *Silutitan sinensis*, even using two different datasets and k values during the implied-weights analysis, the relationship (*Euhelopus* + *Silutitan*) was recovered consistently, a position that does not change when it is combined with the contemporary titanosaur *Hamititan xinjiangensis* into a single OTU, while *Euhelopus* failed to group with other “euhelopodid” species. We propose here Euhelopodinae as the proper term for the clade formed by (*Euhelopus* + *Silutitan*), composed of predominantly Early Cretaceous East Asian neosauropods. To our knowledge, no other definitions for the Euhelopodidae currently exist, rendering the description of a “monophyletic Euhelopodidae” refutable and not desirable. Pending a comprehensive re-evaluation of “euhelopodid” specimens, we suggest that future works must be more explicit about the phylogenetic definition applied in studies that include more than one species of putative “euhelopodids”. [National Natural Science Foundation of China 41688103, 41572020, 42072017] [Strategic Priority Research Program B of CAS XDB18000000, XDB26000000] [Excavation Funding and Emphatic Deployed Project of IVPP, CAS, Hami Government, GASA] [CNPQ 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/201.095/2022, 26/205.002/2022]

THE ATLAS-AXIS COMPLEX IN TITANOSAURS: A REVIEW

K.L.N. BANDEIRA^{1,2,3}, V. GALLO¹, A.W.A. KELLNER³

¹Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Universidade São José (UniSãoJosé), Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ.

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.

kamilabandeira@yahoo.com.br; gallo@uerj.br; kellner@mn.ufrj.br

The atlas-axis complex is still unexplored in phylogenetic contexts for neosauropods, especially regarding titanosaur clades, where the atlas-axis complex is rarer. The atlas is known only in eight titanosaurs: *Futalongkosaurus dukei*, *Quetecsaurus rusconii*, *Tapuiasaurus macedoi*, *Neuqueunsaurus australis*, *Rapetosaurus krausei* and CPPLIP 247. The axes are more common than atlases, being known in *Alamosaurus sanjuanensis*, *Bonitasaura salgadoi*, *Diamantinasaurus maltidae*, *F. dukei*, *Mongolosaurus haplodon*, *N. australis*, *Pitekunsaurus macayai*, *Saltasaurus loricatus*, 196/CRP/GSI/05, and MCT 1487-R. Here we discuss the morphological diversity of atlas-axis complex in Titanosauria, as well as putative characters that might show a phylogenetic signal. Titanosaur atlases have an articulation with the occipital condyle wider than high in CPPLIP-247 and *F. dukei*. The intercentrum surface in lateral view is mildly concave antero-posteriorly in CPPLIP 247, *M. haplodon*, and *R. krausei*, and *Q. rusconii*. The latter is unique to present well-developed posteroventral processes, a feature that is normally observed in Titanosauriformes (e.g., *Erketu ellisoni*). The upper part of the neurapophyses of the atlas is generally thin and posterodorsally projected, not contacting at the midline, as observed in CPPLIP 247, *Mongolosaurus*, *R. krausei*, *F. dukei*, and *T. macedoi*; while in other Titanosauriformes the neurapophyses are fused at the midline. In lateral view, the atlantal neural arch in the referred titanosaurs is displaced posteriorly, especially compared to other neosauropods. Concerning the axis osteology, the ventral surface is convex both anteroposteriorly and transversely in all titanosaurs observed. Taxa as *A. sanjuanensis*, *D. maltidae*, *N. australis*, *S. loricatus* (all saltasauroids) and 196/CRP/GSI/05 lack a midline keel, whereas *B. salgadoi*, *F. dukei*, and MCT 1487-R have well-developed ventral keels. In this way, the lack of the midline keel in axes is considered a plesiomorphic eusauropod condition and could be considered a putative reversion in saltasauroids. The exception is 196/CRP/GSI/05, whose systematics affinities are uncertain. *D. maltidae* also has an anteroposteriorly short axis, a feature previously suggested as exclusive for Saltosauridae. While some authors suggest that higher-level variation in general morphology and proportions is not yet identifiable in sauropod axes, our results show that the atlas-axis morphology could help future sampling of characters in phylogenetic studies. [CNPQ PQ 308071/2022-0, 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 16/18275-4, 26/201.095/2022, 26/205.002/2022]

ÍNDICES FUNCIONAIS E HABILIDADES LOCOMOTORAS DE *Catonyx cuvieri* (LUND, 1839) E *Valgipes bucklandi* (LUND, 1839) (XENARTHRA, SCOLIDOTHERIIDAE, SCOLIDOTHERIINAE)

F.H.S. BARBOSA¹, L. ALVES-SILVA¹, L.V. SANTOS², I.M. DE OLIVEIRA², A.C.F. SILVA², H.A. FERCHOULI², B.O. BARROS²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, Rio de Janeiro, RJ.

²Laboratório de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Belo Horizonte, MG.

fhsbarbosa@gmail.com; allveslais@gmail.com; vilaboim@pucminas.br; igorr.igorr@hotmail.com; anafigueiredosilv@gmail.com; hferchouli@yahoo.com.br; biaobarros@gmail.com

Índices funcionais consistem em razões entre duas medidas (parâmetros adimensionais) dos membros torácicos e pélvicos dos animais, cuja aplicação permite interpretações sobre as adaptações dos membros a determinadas funções. Tais parâmetros têm sido bastante utilizados em estudos sobre estratégias locomotoras (e.g. cursorial, escalador e escavador) em Chlamyphoridae e Folivora da Argentina. Entretanto, investigações desta natureza são ausentes para os Xenarthra quaternários do Brasil. Desta forma, foram calculados 12 índices funcionais propostos na literatura (sete dos membros torácicos e cinco dos membros pélvicos) de duas espécies de preguiças gigantes terrícolas com ocorrências no Brasil, *Catonyx cuvieri* e *Valgipes bucklandi*. Posteriormente, comparamos os resultados com uma ampla base de dados disponível na literatura – composta por mamíferos recentes e preguiças extintas do Mioceno da Argentina – e propusemos estratégias locomotoras adotadas por essas espécies. Os índices calculados incluem: (a) índice braquial (IB); (b) índice de robustez umeral (IRH); (c) profundidade da epífise distal umeral (PEDU); (d) índice do entepicôndilo (IE); (e) índice de habilidade fossorial (IHF); (f) índice de robustez ulnar (IRU); (g) índice da cabeça radial (ICR); (h) índice crural (IC); (i) índice de robustez femoral (IRF); (j) índice de profundidade do côndilo medial (IPCM); (k) índice de robustez tibial (IRT); e (l) índice epifisial proximal da tíbia (IEPT). Todas as medidas utilizadas para o cálculo dos índices foram adquiridas com auxílio de um paquímetro digital nos fósseis das respectivas espécies, as quais estão depositadas na coleção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Os resultados dos membros torácicos indicam que ambas as espécies possuíam braços com capacidade de suportar altas cargas mecânicas (IRH alto), habilidades escavadoras (IE muito alto; IHF alto; ICR baixo) e velocidade de extensão do braço intermediária (IB intermediário). Além disso, o PEDU intermediário indica uma relativa terrestrialidade para esses animais. Em relação aos índices dos membros pélvicos, os resultados indicam que as espécies apresentavam pernas com postura flexionadas (IEPT baixo), pouco adaptadas para movimentos rápidos (IC baixo) e com capacidade de suportar fortes cargas mecânicas (IRF, IPCM e IRT muito alto). [FAPERJ E-26/201.881/2020; CAPES]

RESULTADOS PRELIMINARES DA PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE ICNOFÓSSEIS DE DINOSAURIA NA PORÇÃO NORDESTE DA AMAZÔNIA, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO TACUTU, RORAIMA

L.S. BARROS¹, C.E.L. VIEIRA², V. SOUZA², F.L. PINHEIRO¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Departamento de Geologia, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

lucasbarros.geologist@gmail.com; carlos.vieira@ufrr.br; vladimir.souza@ufrr.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br

A Bacia do Tacutu é uma bacia juro-cretácea do tipo rifte com gênese ligada ao processo de abertura do oceano Atlântico, estando localizada na porção nordeste do Estado de Roraima e com continuidade para a Guiana. A porção aflorante da bacia é representada pela Formação Serra do Tucano (Barremiano-Albiano), possivelmente depositada em um sistema fluvio-deltaico integrado a depósitos de planície de inundação, permitindo a formação de diversos icnofósseis de vertebrados e invertebrados. Apresentamos, aqui, resultados preliminares sobre a primeira ocorrência de icnofósseis de Dinosauria para a bacia com base em modelos fotogramétricos preliminares, além de reconhecer algumas relações paleoecológicas e paleobiogeográficas para as possíveis formas de dinossauros identificadas. As pegadas de dinossauros estão distribuídas em blocos de arenito e conglomerados ferro-concrecionários aflorantes ao longo do lado brasileiro da bacia, geralmente com horizontalidade original preservada. Embora a identificação dos icnofósseis seja dificultada pelo forte intemperismo nas rochas, característico da região amazônica, os dados já permitem a identificação de dezenas de pegadas, pouco ou bem preservadas, de maioria atribuída aos saurópodes, apresentando formas arredondadas, por vezes em conjuntos de pes e manus e presença de garras. Ainda, ocorrem pegadas (pes) tridáctilas de ornitópodes podendo ou não apresentar manus, além de pegadas tetra e pentadáctilas semelhantes às descritas na literatura para tireóforos, geralmente ocorrendo associadas a pegadas de raptores, ainda não ficando claro a relação entre estes dois grupos. Também já foram identificados ao menos três coprólitos in situ, ainda a serem analisados. A identificação de pistas é ainda rara, uma vez que, além de fortemente intemperizados, os blocos de arenito ou conglomerado se encontram dispersos pelo terreno e apresentam poucos metros de comprimento, necessitando de mapeamento em escala de afloramento para trabalhos futuros. As áreas de ocorrência encontram-se inseridas em regiões de produção agrícola, e assim, o trabalho também visa contribuir para a criação de medidas de proteção dos sítios paleontológicos, além de abrir caminho para futuras pesquisas relacionadas ao tema na Bacia do Tacutu. Por último, o trabalho contribui para um estabelecimento de contexto para os dinossauros do Cretáceo Inferior na porção norte da América do Sul diante da diversidade icnofaunística.

ASSOCIAÇÕES TAFONÔMICAS E PRESERVACIONAIS DE PALEOVERTEBRADOS DA FORMAÇÃO BREJO SANTO, JURÁSSICO SUPERIOR DA BACIA DO ARARIPE

T.A. BATISTA^{1,2,4}, R.A.M. BANTIM³, A.A.F. SARAIVA², E.B. SANTOS FILHO^{1,2,4}, F. J. DE LIMA⁵, J.G.R. OLIVEIRA⁴

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE.

³Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE.

⁴Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

⁵Gondwanan Plants Lab, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, PE.

thatianypaleo2011@gmail.com; renanbantimbiologo@gmail.com; alamocariri@yahoo.com.br; edilson.bsf@gmail.com; flavianajorge@gmail.com; gustavo.roliveira@ufrpe.br

A Formação Brejo Santo possui três associações de fácies: folhelhos esverdeados/acinzentados (Fcs), argilitos/siltitos maciços (marrom/arroxeados) (Fm) e arenito calcífero (avermelhado/acinzentado) (Sc). Para análise tafonômica foram divididas em tafofácies TF1 (Fcs), TF2 (Fm) e TF3 (Sc), em escala detalhada de até 5 cm. Nos níveis de TF1, são encontradas escamas de *Lepidotes*, raios de nadadeiras, e poucos ossos de Celacantídeos. Nas fácies TF2, os fósseis são raros e mal preservados, isso ocorre por ação do intemperismo, e paleoambientes com exposições subaéreas prolongadas. Nas lentes da TF3 intercalados aos Fcs (*bone beds*), há abundância de paleovertebrados, associados a Crocodyliformes, Chondrichthyes, Mawsoniidae, Dipnoiformes e escamas do tipo *Lepidotes*. Todos são desarticulados, com estados preservacionais distintos, evidenciando diferentes tempos de exposição, entretanto, não há como definir a causa da morte, tampouco associar a uma mortandade. Interpretamos os materiais como parautóctones, sofrendo pouco transporte do rio para o lago, evidenciado nas ornamentações que em sua maioria são bem preservadas, e no grau de arredondamento de alguns materiais. Dos Chondrichthyes, foram encontradas partes resistentes como dentes e espinhos. A predominância de hidroxiapatita nos ossos de celacantos indica soterramento rápido, corroborando com a rápida precipitação de partículas em suspensão já interpretada para a Formação Brejo Santo. Além disso, a hidroxiapatita proporciona resistência, e a ausência desta pode provocar rápida degradação e quebra dos ossos. Já os dipnóicos apresentam comportamento de dormência, escavando o sedimento, se fechando em uma cápsula, e possivelmente, é devido a essa estratégia de sobrevivência que a presença desses animais é rara, pois isso pode ter impedido desses serem transportados para o lago. Os espécimes de Crocodyliformes são representados por uma vértebra isolada e osteodermas diminutos com ornamentações profundas, indicando que necessitavam de tempo maior de exposição ao sol fora da água, assim a raridade desse grupo pode estar associada a um transporte mais prolongado, provocando maior perda de elementos ósseos, e retrabalhamento. Assim, nota-se que a qualidade da preservação dos indivíduos foi influenciada pelo tempo de exposição antes do soterramento, e fatores como hábito e anatomia interferem na preservação e seleção dos bioclastos, e o alto grau de desarticulação está relacionado ao transporte sofrido. [CNPq-CAPES 88887.646164/2021-00]

A OCORRÊNCIA DE UM INCOMUM CELACANTO (ACTINISTIA: MAWSONIIDAE) NA FORMAÇÃO CRATO, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO ARARIPE

T.A. BATISTA^{1,2,5}, V. GALLO³, R.A.M. BANTIM⁴, A.A.F.S. SARAIVA², E.B. SANTOS FILHO^{1,2,5}, J.L. SILVA⁴, G.R. OLIVEIRA⁵

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE. ³Laboratório de Sistemática e Biogeografia (LabSisBio), Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ⁴Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE. ⁵Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE. *thatianypaleo2011@gmail.com; gallo@uerj.br; renanbantimbiologo@gmail.com; alamocariri@yahoo.com.br; edilson.bsf@gmail.com; joseluciosilvapaleo@gmail.com; gustavo.roliveira@ufrpe.br*

Os Mawsoniidae apresentam ampla distribuição temporal no Brasil e ao longo do Mesozóico da Bacia do Araripe. O espécime MPSC P 4208 analisado aqui está preservado em uma placa calcária típica da Formação Crato, unidade geológica interpretada como um ambiente lacustre raso. Este é o terceiro espécime de celacanto de forma juvenil a ser reportado para esta unidade. O fóssil foi preparado mecanicamente, em seguida medido com o auxílio de paquímetro, para posterior identificação. Encontra-se quase completo e articulado, tendo apenas pequenos deslocamentos de alguns ossos da região cranial, com determinados ossos da face ausentes e nadadeiras incompletas, em sua maioria desarticuladas. O escudo parietonasal é três vezes mais longo que o escudo pós-parietal, e três vezes mais longo que largo. O escudo parietonasal apresenta quatro supraorbitais e um tectal, nasais incompletos e desarticulados. O escudo pós-parietal está incompleto, mas podem ser visualizados dois extraescapulares, dois supratemporais e dois pós-parietais. O tamanho dos escudos é característico de *Axelrodichthys*. Foram identificados também dois pós-orbitais incompletos, os opérculos (direito e esquerdo), pterigóide, metapterigóide, quadrado, possíveis pré-opérculo e esquamosal, coronóide principal direito, angular, pré-articular, placa gular e ossos da cintura escapular (i.e., cleitro, extracleitro e clavícula). Com exceção do opérculo, apenas os ossos da porção direita do crânio foram preservados. O corpo é revestido por escamas cosmóides, portando 16 sulcos longitudinais nas regiões peitoral e abdominal, pedúnculo caudal e lobo suplementar. Além destes sulcos, possuem de um a três sulcos longitudinais maiores semelhantes a dentículos. Com base nas características apresentadas, o espécime foi atribuído apenas ao gênero *Axelrodichthys*, pois algumas características morfológicas são distintas das presentes espécies de *Axelrodichthys* conhecidas (i.e., *A. araripensis*, *A. sp.*, *A. maiseyi*, *A. magadromos*, *A. lavocati*), como: angular mais retilíneo, na borda superior e base do osso; porção cranial do coronóide principal mais prolongada; quadrado quase retilíneo; e opérculo com as margens superior e inferior de tamanhos semelhantes, sem prolongamento no osso; pterigóide sem inchaço ventral e com porção ventral prolongada alcançando o final do quadrado e conectado ao angular. Portanto, ainda é necessário estudo anatômico mais detalhado para alocar o espécime em um nível taxonômico mais específico. [CAPES 88887.646164/2021-00] [CNPq 308071/2022-0]

PALEOAUTOECOLOGIA DE *Araripemys barreto* PRICE, 1973 E UTILIZAÇÃO PALEOGEOGRÁFICA PARA AS BACIAS DO ARARIPE E PARNAÍBA, CRETÁCEO INFERIOR, BRASIL

D.L. BATISTA¹, I.S. CARVALHO^{1,2}

¹Departamento de Geologia, Laboratório de Estudos Paleontológicos, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Universidade de Coimbra, Centro de Geociências, Coimbra, Portugal.
diogolbatista@gmail.com; ismar@geologia.ufrj.com

Araripemys barreto é um quelônio do Cretáceo Inferior das bacias do Araripe e Parnaíba. Já foram realizadas diversas abordagens anatômicas, mas pouco se demonstrou sobre seu ambiente de vida. O foco principal deste estudo é identificar o ambiente de vida de *Araripemys barreto* e analisar os fatores anatômicos que possibilitaram sua extensa distribuição territorial e temporal. Foram utilizados quatro espécimes depositados no Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ DG 37R e UFRJ DG 74R da Formação Itapecuru, Bacia do Parnaíba e UFRJ DG 675R e UFRJ DG 693R da Formação Crato, Bacia do Araripe. Para compreendermos aspectos de sua paleoautoecologia utilizou-se métodos convencionais de comparação anatômica e recursos não destrutivos, como por exemplo a tomografia computadorizada, a qual serviu para recriar os aspectos hidrodinâmicos de *Araripemys barreto* em modelagem virtual. Como resultado foram encontradas estruturas anatômicas que indicam que esta espécie poderia viver em ambientes amplos e profundos quando comparados com outras espécies semelhantes, suportar diferentes salinidades e condições ambientais. Portanto, um ambiente plausível para *Araripemys barreto* era um grande corpo d'água, podendo habitar em locais mais rasos. A presença em águas hipersalinas e salobras indica uma tolerância muito grande para o cloreto de sódio, e a presença de *Araripemys barreto* nas bacias do Araripe e Parnaíba reforça a ideia de conexão entre estas regiões por uma ingressão marinha através da Bacia do Parnaíba. Consequentemente, o ambiente de vida de *A. barreto* indicaria a existência de um amplo mar epicontinental para a região. [CNPq 303596/2016-3] [FAPERJ E-26/200.828/2021]

FINDING A PLACE IN THE SUN: FIRST CLADISTICS ANALYSIS INVESTIGATING THE AFFINITIES OF THE PLEURODIRE TURTLE

Apodichelys luciano

J.P. BOGADO^{1,2}, M.S. DE LA FUENTE³, L.P. BERGQVIST², P.V.L.G.C. PEREIRA²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG.

²Laboratório de Macrofósseis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia, Rio de Janeiro, RJ.

³Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (CONICET-IDEVEA-UTN FRSSR), San Rafael/Mza, Argentina.

jpbogadodiniz@gmail.com; mdela Fuente1910@gmail.com; bergqvist@geologia.ufrj.br; paulovictor29@yahoo.com.br

Apodichelys luciano is a fossil turtle from the Upper Cretaceous marine limestones of the Jandaíra Formation, Potiguar Basin, known only by its holotype, an internal cast of a shell. It can be confidently identified as a pleurodire due to the sutural contact between its pelvic girdle and shell, and as a pelomedusoid due to impressions of small, hexagonal mesoplastra in the cast of the plastron. However, the scarcity of anatomical information revealed by the available material makes the attribution of this turtle to a less inclusive taxon very challenging, and only few studies concerning its taxonomic affinities have been made. One hypothesis suggests that its shell morphology indicates it was a close relative of the genus *Bothremys* and a member of the Bothremydidae, an extinct pelomedusoid family. However, this proposal has fallen out of favour, as more recent contributions regarded *A. luciano* as an *incertae sedis* pelomedusoid, too poorly known to be included in cladistics analysis. However, a recent reassessment of the holotype, including a CT-scan analysis of the cast, coupled with advances in the phylogenetic studies of pleurodiran turtles and the addition of new shell characters to phylogenetic matrices, have led us to challenge this idea, performing the first cladistics analysis including *Apodichelys luciano* as a terminal taxon. We ran a traditional search in TNT 1.5 (1.000 replicates, TBR, hold 20, implied weighting with $k=12$), with a matrix of 105 terminals and 268 characters, 40 of which were ordered. The analysis recovered 81 most parsimonious trees, from which a single strict consensus tree was generated (CI=0.277; RI=0.726). *Apodichelys luciano* was recovered in a basal position within the Bothremydini, a clade within the Bothremydidae. This placement is supported by two synapomorphies shared with the remaining Bothremydini: a short anterior plastral lobe that does not reach the anterior carapace margin (character 215, state 1) and the presence of a nuchal notch (character 169, state 1). This result allows us to have a better understanding of the relationships of *Apodichelys* with other pelomedusoids, while also resurrecting an old proposal that had since fallen out of usage. [CAPES] [ANPCyT] [CNPq] [FAPERJ]

GEOMETRIC MORPHOMETRY OF THE EPIPLASTRA OF TURTLES FROM THE BAURU GROUP (CRETACEOUS OF BRAZIL)

J.P. BOGADO^{1,2}, D.C. DE ANDRADE^{1,2}, A.E.P. PINHEIRO³, P.S.R. ROMANO²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

²Laboratório de Paleontologia e Osteologia Comparada, Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG.

³Laboratório de Paleontologia de São Gonçalo, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, RJ.

jp bogadodiniz@gmail.com; dias.andrade@ufv.br; andre.eduardo.pinheiro@uerj.br; pedro.romano@ufv.br

The Bauru Group is a South American Cretaceous sedimentary sequence that preserves continental environments with a diverse palaeofauna. Abundant turtle material has been recovered from these strata, yet most specimens are fragmentary shell remains. These offer little information regarding the affinities of the fossils, given that most phylogenetic studies about Testudines systematics are heavily reliant on cranial anatomy. In this context, quantitative approaches that can extract taxonomic information from fragmentary postcranial remains are useful for reaching a better understanding about the palaeodiversity of turtles in the Bauru Group. Here we present the preliminary results of a geometric morphometric analysis of some epiplastra recovered from the Bauru Group of Brazil. Our sample included 6 landmarks collected in the ventral portion of the epiplastron of 29 specimens, including representatives of *Bauruemys elegans*, *Roxochelys wanderleyi* and the shell morphotype "Peirópolis A", as well as a novel fragmentary specimen of indeterminate affinities. We used softwares from the TPS series to organize, scale and digitize the landmarks, while Procrustes superimposition and Principal Component Analysis (PCA) were conducted in the software PAST (v. 4.09). The PCA recovered the first two Principal Components (PC) as not random (based on the Broken stick model), and accounting for almost 70% of the variation in the data (PC1=46.48%; PC2=22.787%). The projection of the specimens along the morphospace decomposed by the two PC's revealed a structure consistent with the taxonomy of the Bauru turtles. *Bauruemys elegans* and *Roxochelys wanderleyi* retained positive scores of the PC1, while the indeterminate specimen and all but one of the "Peirópolis A" epiplastra possessed negative scores. Along the PC2 axis, the indeterminate specimen had relatively high negative scores, while *Bauruemys elegans* and "Peirópolis A" showcased scores close to zero, and *Roxochelys wanderleyi* was projected with high positive scores. This result is consistent with the current taxonomy of the Bauru Group turtles, suggesting that the shape of the epiplastron retains valuable taxonomic information. Moreover, the new indeterminate specimen differs from the three species included in the sample, so that additional investigations are needed to better understand the affinities of this novel fossil. [CAPES] [FAPEMIG] [CNPq]

PADRÃO DE SUBSTITUIÇÃO DENTÁRIA EM SPHAGESAURIDAE (CROCODYLIFORMES) UTILIZANDO TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

B.T. BORSONI¹, I.S. CARVALHO^{1,2,3}

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Rio de Janeiro, RJ.

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade de Coimbra, Centro de Geociências, Coimbra, Portugal
b.borsoni@ufrj.br; ismar@geologia.ufrj.br

Algumas características únicas dentro do clado dos Crocodyliformes, como uma dentição heterodonte, dentes com quilhas tuberculadas, carenas em posição oblíqua e um complexo aparato mastigatório ajudam a classificar os Sphagesauridae como um grupo onívoro. A heterodontia geralmente é acompanhada de uma oclusão dentária que auxilia no processamento de alimento, característica essa muito comum em mamíferos e que motivou os questionamentos sobre o tipo de substituição dentária que ocorreria neste grupo. Mamíferos substituem os dentes uma única vez durante a vida (difiodontes), enquanto répteis como os Crocodyliformes atuais trocam os dentes durante toda a vida (polifiodontes). Devido à semelhança dos Sphagesaurideos com aspectos da dentição dos mamíferos, o presente estudo objetiva o entendimento dos mecanismos de substituição dentária desses grupos utilizando a microtomografia para a reconstrução dos dentes de substituição. Foram analisados quatro espécimes de quatro espécies de Sphagesauridae: *Caipirasuchus mineirus*, *C. montealtensis*, *C. paulistanus* e *Armadillosuchus arrudai*. Regiões da pré-maxila, maxila e mandíbula foram submetidas à microtomografia e processadas utilizando o software Avizo. Posteriormente as imagens das substituições dentárias foram segmentadas e visualizadas tridimensionalmente. Até o momento observou-se as substituições da porção esquerda da pré-maxila e maxila no exemplar de *A. arrudai*, as quais ocorrem nos segundo e terceiro dentes da pré-maxila, primeiro, terceiro e quarto dentes da maxila. A substituição mais desenvolvida é observada no dente três da maxila, o que pode indicar que ele seria o primeiro a ser trocado, seguido das substituições no quarto e primeiro dentes. Na pré-maxila a substituição mais evidente é a do dente três, enquanto a do segundo apresenta um estágio de desenvolvimento menor em relação aos outros dentes por se tratar de um indivíduo com um estágio ontogenético mais avançado. É possível que o mesmo seja polifiodonte, já que ele ainda substitui sua dentição mesmo sendo adulto. Outro exemplar observado foi *C. mineirus* que apresentou ausência ou pouca substituição dentária, tanto na maxila quanto na mandíbula. [CAPES] [CNPq] [FAPERJ]

DESAFIOS DO ENSINO DE PALEONTOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

P.R. BRAUNN^{1,2,3}, S.B. NEVES⁴, F.O. SILVA^{1,3,5}, N.S. STUTZ^{1,3,6}, T.R.F. JACÓ^{1,3,5}, M. CIRINO^{1,3}, M.L. CAMPO^{1,3}, T. FERREIRA^{1,3}, F. MOTTA^{1,3}, A.M. RIBEIRO^{1,3,5}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. ²Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, Centro Administrativo Fernando Ferrari, Porto Alegre, RS. ³Seção de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

⁴Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ⁵Programa de Pós-Graduação em Sistemática e Conservação da Diversidade Biológica, Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, SEMA e Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. ⁶Laboratoire de Paléontologie, Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier, Université de Montpellier, Montpellier, França.

pbraunn@gmail.com; simonebaesneves@gmail.com; fernanda.ollyveira@gmail.com; narla_stutz@yahoo.com.br; jaco.tiago@gmail.com; cirinomariana@hotmail.com; matheus.lirio@gmail.com; thaisferreira@gmail.com; filipemotta00@gmail.com; ana-ribeiro@sema.rs.gov.br

Este trabalho expõe os resultados da investigação da atuação docente acerca do ensino de Paleontologia na Educação Básica (EB), temática debatida em uma das mesas redondas na Paleo RS 2021, sediada pelo Museu de Ciências Naturais da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul e pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul através do, por meio do Programa de Pós-Graduação em Sistemática e Conservação da Biodiversidade Biológica. Um formulário *online* foi enviado para as 497 Secretarias Municipais de Educação (SMEs) do Estado, em colaboração com a Federação das Associações dos Municípios do Rio Grande do Sul (FAMURS). Participaram da pesquisa 83 docentes de 50 escolas públicas municipais distribuídas em 22 municípios. Destas, 66% situam-se em zona urbana e 34% em zona rural. Constatou-se que 63% dos docentes atuavam nos anos finais do Ensino Fundamental (EF), 35% nos anos iniciais e 16% na Educação Infantil (EI). Sobre a formação dos docentes, 81% eram licenciados e 27% com pós-graduação. Quanto à formação continuada em Paleontologia, 36% afirmam ter participado. Segundo 58% dos docentes, a Paleontologia é abordada exclusivamente nos anos finais do EF, nos componentes curriculares de Geografia, História e Ciências. Não foram registradas abordagens do tema para a EI. A Paleontologia foi incluída em documentos pedagógicos dos municípios que registraram formação continuada sob coordenação de paleontólogas/os gaúchas/os que atuam na divulgação e formação junto às comunidades. Quando questionados sobre os métodos para inserção de conteúdos de Paleontologia no currículo, 60% propôs a realização de formação continuada de professores e, 20% a continuidade de projetos já iniciados por instituições de pesquisa em parceria com SMEs, além de produção de materiais pedagógicos/mostra de fósseis/acesso a museus/aulas práticas. Os resultados indicam a necessidade de regionalização das formações continuadas com participação pró-ativa de docentes e discentes contemplando as especificidades locais, como preconizam as metas 2.19 e 5.8 do Plano Estadual de Educação, articulando parcerias das SMEs e planejamento com as instituições de EB, de Ensino Superior e os pesquisadores em Paleontologia, inseridos nos respectivos territórios que desenvolvam pesquisas na área. [Fapergs 21/2551-0000807-5]

REASSESSMENT OF THE OSTEOLOGY OF *Unenlagia comahuensis* AND ITS PHYLOGENETIC AFFINITIES (THEROPODA: DROMAEOSAURIDAE)

N.S. BRILHANTE^{1,3}, R. DELCOURT², F.R. COSTA³, S.A.K. DE AZEVEDO¹, M.A. BAIANO⁴, G.J. WINDHOLZ⁵, R.A. CORIA⁶

¹Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

³Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP.

⁴CONICET-Museo Municipal Ernesto Bachmann, Calle Roberto Natali, (8311) Villa El Chocón, Neuquén, AR.

⁵CONICET-Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Sede Alto Valle-Valle Medio - Universidad Nacional de Río Negro, General Roca, Río Negro, AR.

⁶Museo Carmen Funes, Neuquén, AR.

natan.biologia@gmail.com; *rafael.delcourt@gmail.com*; *fabiana.costa@ufabc.edu.br*;
sazevedo@mn.ufrj.br; *mbaiano@unrn.edu.ar*; *gwindholz@unrn.edu.ar*; *rcoria@unrn.edu.ar*

In 1997, the South American theropod *Unenlagia comahuensis* was described from the Upper Cretaceous (Turonian-Coniacian) Portezuelo Formation, Neuquén Basin, Patagonia. It is based on a partially articulated specimen (holotype, MCF-PVPH-78) that is housed in the Museo Carmen Funes, Plaza Huincul, Neuquén Province, Argentina. It is represented by axial and appendicular bones with variable preservation, including three dorsal vertebrae, scapula, humerus, pelvic girdle, sacrum, femur, tibia, caudal vertebra, and some other elements. With the exception of the left ilium, which is fused to at least five sacral vertebrae, most of the bones are disarticulated. Although often used as a reference for comparison in other studies, a more detailed osteology of MCF-PVPH-78 has only recently been published. However, its phylogenetic relationships are still a subject of debate. It is usually classified within the family Dromaeosauridae or as a relative of the stem-based Avialae clade. As broad osteological studies and new character scoring can potentially shed light on the phylogenetic affinities of fossil taxa, we have conducted a more comprehensive osteological analysis of *Unenlagia comahuensis* and revised its phylogenetic position using the most thorough theropod data set (comprising 1774 characters and 200 taxa). A total of 164 morphological characters of MCF PVPH 78 were rescored in contrast to previous studies. In agreement with most scholars, *Unenlagia comahuensis* was recovered within the Dromaeosauridae as a member of the subfamily Unenlagiinae, which consists exclusively of South American taxa and includes *Austroraptor cabazai*, *Buitreraptor gonzalezorum*, *Neuquenraptor argentinus*, *Pamparaptor micros*, *Unenlagia paynemili*, and *Ypupiara lopai*. Characters that *Unenlagia comahuensis* shares with many other dromaeosaurids include elongated parapophyses (stalked on pedicels) of the dorsal vertebrae, a posteroventrally directed postacetabular process of the ilium, and the most ventral position of the preacetabular process of the ilium near the midpoint of the anteroposterior axis of the preacetabular process. Finding additional well-preserved specimens and re-evaluating known taxa will improve our understanding of the early evolution of these taxa and clarify their phylogenetic relationships. [CAPES 88882.183275/2018-01]

THE RESISTANCE OF AN *Anhanguera piscator* (ARCHOSAURIA: PTEROSAURIA) VERTEBRA IN RELATION TO CERVICAL MOVEMENTS

R. BUCHMANN¹, T. RODRIGUES¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Paleontologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES.
richardbuchmann@gmail.com; taissa.rodrigues@gmail.com

Pterosaurs have a long, mobile neck composed of vertebrae that vary structurally in length and height and internally in their trabecular architecture. Here, we identify the parts most likely to support loads from soft tissue action on the cortex of a cervical vertebra. The analysis was performed on the fourth cervical vertebra of the *Anhanguera piscator* holotype (NSM-PV 19892). Muscle loads were inferred from a previously established cervical muscle arrangement for pterosaurs. Strain in the vertebral cortex was determined using Finite Element Analysis (FEA). We observed that the most susceptible site to receive loads in the analyzed vertebra was the dorsal region of the neural arch, however this area presented an excellent resistance to stress, preventing the deformation from spreading. The muscles responsible for cervical stability attached to the neural spines present the lowest loads, however the deformation spread more easily in this area. The ventral surface showed the greatest resistance to deformation, although it was not subjected to loads as high as those presented dorsally to the vertebra. Loads performed by muscles placed laterally to the neural arch and with a ventral flexion function showed the lowest means of deformation in the cortex, although they did not show the lowest loads, which indicates a good level of resistance for this area. The lateral resistance observed for this vertebra is consistent with the hypothesis that the presence of pneumatic foramina is established in structurally strong places. The lateral region showed sites of greater deformation close to the prezygapophyses and postzygapophyses, which was probably related to the areas of muscle attachment. The fourth vertebra of *Anhanguera piscator* presented a rigid structure mainly to dorsoventral flexion. The lateral aspect of the vertebra is also rigid, although it is not subjected to loads as high as observed dorsoventrally. The vertebral processes were the points where the deformation resulting from the action of loads was most widespread, which justifies the low loads presented in these regions. [FAPES/CNPq]

NEW CONTRIBUTIONS ON THE CERVICAL VERTEBRAE OF *Keresdrakon vilsoni* (PTEROSAURIA, PTERODACTYLOIDEA, AZHDARCHOIDEA)

L. CANEJO¹, B. HOLGADO^{2,3}, L. WEINSCHÜTZ⁴, A.W.A. KELLNER¹

¹Departamento de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro, São Cristóvão, RJ.

²Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Santana do Cariri, CE.

³Computational Paleobiology Research Group, Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Catalunya, Espanha.

⁴Centro Paleontológico da Universidade do Contestado, Universidade do Contestado, Mafra, SC. canejo.francisco@gmail.com; borja.holgado@icp.cat; luizgeologo@gmail.com; evertonwilner@unc.br; kellner@mn.ufrj.br

Keresdrakon vilsoni is an azhdarchoid pterosaur almost recently found at the 'Cemitério dos pterossauros' site (Paraná) from the Goio-Erê Formation (Cretaceous) of the Caiuá Group (Bauru Basin). Even though there is a consensus on its azhdarchoid nature, *Keresdrakon* was initially considered in the original description as a non-tapejarid tapejaromorph, but it was posteriorly recovered at the base of the clade Azhdarchomorpha due to its extremely elongated rostrum and the slenderness of its dentary symphysis (length over 10 times the median depth). Nevertheless, the cervical vertebrae of *Keresdrakon* closely reminds those of other non-azhdarchomorph azhdarchoids, and as such are an essential feature to understand the evolution within the clade Azhdarchoidea. Hence, we reassess here the anatomy and morphology of the cervical vertebrae in the holotype of *Keresdrakon vilsoni*, but also with a contribution of an unpublished mid-cervical vertebra, tentatively referred here as belonging to *Keresdrakon vilsoni*. *Keresdrakon* cervical vertebrae are characterized by an anteroposterior elongation of the centrum, although shorter than other azhdarchomorphs as chaoyangopterids or azhdarchids, but also shorter than those of the Archaeopterodactyloidea. Additionally, these vertebrae feature a large pneumatic foramen situated laterally to the centrum, as well as a well-developed postexapophysis and hypapophysis along with a small preexapophysis. The neural spine is tall and blade-like, and in some vertebrae, there are three pneumatic openings located on the anterior and posterior articulation surfaces, one above and one on each side of the neural canal. The new specimen exhibits a slight anteroposterior elongation of the centrum, with the neural arch being dorsally weathered. Notably, the specimen possesses a single large and elliptical pneumatic foramen on each lateral side of the centrum and a pair of pneumatic foramens laterally to the neural canal, comparable to those observed in *Keresdrakon*. In addition, well-developed postexapophysis are present along with articulations for the preexapophyseal processes, but the hypapophysis is shallower in comparison to *Keresdrakon*. Although the association of this specimen to *Keresdrakon vilsoni* is supported in this study, a definitive confirmation is still needed. The reassessment of the cervical vertebra of *Keresdrakon vilsoni* enhances our understanding of the species morphology. [CNPQ 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/201.095/2022] [CAPES] [FUNCAP #PV1-0187-00054.01.00/21]

O CRESCIMENTO ISOMÉTRICO PODE TER SIDO UMA CONDIÇÃO DERIVADA DENTRO DO CLADO PTEROSAURIA

G.M. CERQUEIRA¹, F.L. PINHEIRO², R.T. MÜLLER¹

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

²Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

gabrielamenezes0301@gmail.com; felipepinheiro@unipampa.edu.br; rodrigo@muller@hotmail.com

O clado Pterosauria é composto por arcossauros voadores que dominaram os céus da Era Mesozóica, ocupando diversos nichos em uma distribuição cosmopolita. Os pterossauros são classicamente divididos em dois grandes grupos: Pterodactyloidea, um grupo composto por pterossauros "derivados"; e "Rhamphorhynchoidea", um grande grupo parafilético composto por pterossauros de diversos clados que formam grupos-irmãos sucessivos a Pterodactyloidea, e que tiveram seu sucesso evolutivo durante o Triássico e Jurássico. Suas adaptações ao voo ativo têm sido foco de estudos devido a seus estágios ontogenéticos bem definidos, o que faz com que os pterossauros sejam bons candidatos para análises alométricas. No entanto, enquanto se nota uma vasta variedade de estudos envolvendo pterodactiloides, o mesmo não se observa para os demais clados. Com este trabalho, tem-se o objetivo de promover análises alométricas para Pterosauria, principalmente no que se refere ao crescimento conservativo dentro dos grupos antes classificados como "Rhamphorhynchoidea". Foram realizadas medições do crânio, vértebras, ulna, úmero, metacarpal alar, falanges do quarto dígito, torso, fêmur, tíbia e cauda, tanto de Pterodactyloidea quanto "Rhamphorhynchoidea", contendo espécimes adultos e juvenis. Tais medidas foram tomadas com base em fotografias por meio do software MBruler e retiradas de literatura especializada. As medidas foram submetidas às análises alométricas bivariadas por meio do software RStudio, usando o pacote "smatr". A análise alométrica bivariada demonstrou que Pterodactyloidea possui 33% de suas correlações tendo um coeficiente de determinação R^2 maior ou igual a 0.90 e 26% maior ou igual a 0.95, enquanto que "Rhamphorhynchoidea" apresentou um coeficiente de determinação R^2 de 13% maior ou igual a 0.90 e de 6% maior ou igual a 0.95. Os resultados demonstram então que pterossauros Pterodactyloidea possuem um maior crescimento conservativo do que pterossauros "Rhamphorhynchoidea", o que é particularmente interessante por indicar que o crescimento isométrico pode ter sido uma condição que surgiu posteriormente no clado Pterosauria. [CNPq] [CAPES]

AS EMINÊNCIAS DOS ESQUAMOSAIS EM COMPORTAMENTOS AGONÍSTICOS EM CROCODILIANOS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE ELEMENTOS FINITOS

G.M. CIDADE¹, P.R. DA SILVA^{1,2}, F.C. MONTEFELTRO¹

¹Laboratório de Paleontologia de Ilha Solteira, Departamento de Biologia e Zootecnia, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, SP.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, SP. giovannecidade@hotmail.com; paulo.roberto-silva@unesp.br; fc.montefeltro@unesp.br

O uso de estruturas cefálicas em comportamentos agonísticos como em combates intraespecíficos é reconhecido em uma série de animais viventes, como cervídeos. Alguns crocodilianos viventes, como o crocodilo-cubano *Crocodylus rhombifer* e alguns indivíduos do crocodilo-do-Nilo *C. niloticus* possuem eminências ósseas nos esquamossais, que já foram consideradas como análogas a chifres. Dados comportamentais de crocodilos atuais apontaram uma possível função dessas estruturas em comportamentos de exibicionismo sexual, mas não em comportamentos agonísticos. No entanto, alguns táxons de crocodilianos fósseis exibem eminências dos esquamossais mais desenvolvidas que os táxons viventes, como por exemplo os caimaníneos do Cenozóico da América do Sul *Acresuchus pachytemporalis* e *Mourasuchus*, levantando a hipótese de que nestes táxons fósseis estas eminências poderiam ser utilizadas em combates. Neste sentido, este estudo teve o objetivo de investigar se estes dois táxons fósseis poderiam utilizar as eminências nos esquamossais para comportamentos agonísticos com uma abordagem baseada na técnica de Análise de Elementos Finitos. Tomografias computadorizadas de táxons fósseis e viventes com eminências esquamossais de *Acresuchus pachytemporalis* (UFAC-2507, holótipo); *Mourasuchus* cf. *M. amazonensis* (UFAC-1424); *Crocodylus rhombifer* (NMB AB50.0171); e os táxons viventes que não apresentam tais estruturas *Melanosuchus niger* (MN-1034) e *Paleosuchus palpebrosus* (LPRP/USP, s.n.) foram segmentadas no software AMIRA 5.3.3. As superfícies tridimensionais foram importadas ao software Hypermesh 13.0 para escalonamento que possibilitasse comparação e criação de cenários morfofuncionais relacionados a forças verticais e horizontais sofridas pelos esquamossais em possíveis combates. Finalmente, os cenários criados foram resolvidos pelo software Abaqus CAE, onde o *stress de Von Mises* médios foi mapeado em um plot de cores para cada simulação. Os resultados obtidos com os cenários simulados em todos os táxons exibem um padrão semelhante de distribuição de estresse no crânio, com sutis diferenças nas regiões articulares e teto craniano. Neste sentido, não houve diferença entre o padrão de distribuição do estresse nos crânios dos táxons, independentemente da presença ou ausência de eminências esquamossais. Nossos dados sugerem que as eminências esquamossais nos táxons fósseis também não seriam utilizadas para combates. [FAPESP 2021/02199-5] [CAPES 88887.817872/2023-00, 88881.628047/2021-01]

UM POLYDOLOPINAE (METATHERIA, POLYDOLOPIDAE) NO EOCENO DO BRASIL

R.F.S. CINTRA¹, E.V. OLIVEIRA^{2,3}, E.V. DIAS⁵, F.A. SEDOR^{1,4}

¹Museu de Ciências Naturais, Campus do Centro Politécnico, Setor de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

²Departamento de Geologia, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

³Programa de Pós-graduação em Geociências, Dep. de Geologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE.

⁴Programa de Pós-graduação em Geologia, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.

⁵Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Cascavel, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Cascavel, PR.

rfscintra@gmail.com; edison.vicente@ufpe.br; eliseuvdias@gmail.com; sedor@ufpr.br

A Família Polydolopidae Ameghino, 1897 inclui metatérios paleógenos, com ocorrências no sul da Argentina, Chile central e Antártica. No Brasil, *Epidolops*, do Eoceno de Itaboraí (RJ) foi por muito tempo considerado um membro dessa família, mas estudos filogenéticos recentes têm excluído esse gênero dentre os Polydolopidae. Até o presente é desconhecida a ocorrência de fósseis desta família no território brasileiro. Neste trabalho, reporta-se um maxilar direito incompleto, com parte do processo zigomático e série molar (M1-M3) O espécime (MCN.P.1341) encontra-se depositado na Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais/Universidade Federal do Paraná (MCN-UFPR), Curitiba. O espécime é procedente do único afloramento fossilífero da Formação Guabirotuba (Eoceno médio superior), Bacia de Curitiba, denominado Geossítio Bacia Sedimentar de Curitiba 1 (GBSC1). Os sedimentitos da Formação Guabirotuba são de origem fluvial, depositados em um sistema de rios entrelaçados e estão representados por argilitos, arenitos subarcóicos imaturos e níveis conglomeráticos na base. O fragmento de maxilar mede 18 mm de comprimento e os molares do M1, M2 e M3 medem (mesio-distalmente) respectivamente: 5,1; 4,7 e 4,3 mm. Os molares M2 e M3 são caracterizados por apresentarem dois lobos, separados por flexos, principalmente no M2, que é mais longo mesio-distalmente que o M3. A comparação do espécime estudado, com metatérios do Paleogeno sugere sua atribuição aos Polydolopidae - Polydolopinae. Dentre os Polydolopinae conhecidos, por suas características dentárias, o espécime MCN.P.1341 pode ser atribuído ao gênero *Kramadolops*, por apresentar molares com dois lobos, um mesial e outro distal e pela ausência de cúspides acessórias labiais. Estruturalmente o espécime da Formação Guabirotuba apresenta notáveis semelhanças com *Kramadolops hernandezii*, do Eoceno médio da Argentina. Assim, este material representa a primeira ocorrência de Polydolopinae no Eoceno brasileiro, representando o registro mais setentrional deste grupo, que até recentemente vinha sendo considerado como exclusivo do extremo sul da América do Sul.

UM DIAPSIDA BASAL NO PERMIANO DO PIAUÍ?

J.C. CISNEROS¹, J. PARDO², C. KAMMERER³, K. D. ANGIELCZYK², R. SMITH^{4,5}, J. FRÖBISCH^{6,7}, C. MARSIANO⁸, M. RICHTER⁹

¹Museu de Arqueologia e Paleontologia, UFPI, Teresina, PI.

²Negaunee Integrative Research Center, Field Museum of Natural History, Chicago, EUA.

³North Carolina Museum of Natural Sciences, Raleigh, NC, EUA.

⁴Department of Karoo Palaeontology, Iziko South African Museum, Cidade do Cabo, ZA.

⁵Evolutionary Studies Institute, University of Witwatersrand, Johannesburg, ZA.

⁶Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Berlin, DE.

⁷Institut für Biologie, Humboldt Universität Berlin, Berlin, DE.

⁸Departamento de Ciencias Geológicas, FCEN, IDEAN-CONICET, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, AR.

⁹Earth Sciences Department, Natural History Museum, London, GB.

juan.cisneros@ufpi.edu.br; jpardo@fieldmuseum.org; christian.kammerer@naturalsciences.org; kangielczyk@fieldmuseum.org; rsmith@iziko.org.za; joerg.froebisch@mf.n.berlin; claumar@gl.fcen.uba.ar; m.richter@nhm.ac.uk

A Formação Pedra de Fogo (Bacia do Parnaíba: Cisuraliano) vem revelando novos registros de vertebrados. Além do anfíbio *Platyoposauria Prionosuchus plummeri* Price 1948, foram reportados na última década, pelo menos, três espécies de anfíbios temnospôndilos, dois répteis captorrinídeos e um pararréptil. Estes novos registros são provenientes da parte norte da bacia, em siltitos silicificados predominantes na microrregião de Teresina, os quais indicam um ambiente mais continental, com características lacustres, contrastando com as fácies marinhas/litorâneas aflorantes na região central da bacia, onde o holótipo do *Prionosuchus plummeri* foi coletado. Reportamos aqui a presença de um novo tetrápode nesta formação, encontrado em Nazária, PI. O fóssil consiste de pequenos ossos cranianos desarticulados, uma mandíbula direita e parte de um membro posterior, incluindo tíbia, ulna e boa parte do pé. O membro posterior com dígitos portando falanges ungueais em forma de garras recurvadas permite logo descartar um temnospôndilo. Isto é reforçado pela presença de uma tíbia e uma fíbula bastante longas e finas, as quais por sua vez, contrastam também com a morfologia mais robusta típica de um réptil captorrinídeo. As proporções e a delicadeza do membro posterior são comparáveis ao observado no pararréptil *Karutia fortunata*, cujo holótipo foi coletado a menos de 500 m do local, porém os ossos cranianos não possuem a ornamentação característica deste último táxon. Ainda, a mandíbula é mais profunda do que em *Karutia*, e possui dentes mais altos. Os ossos cranianos sugerem uma constituição craniana leve e delicada. De maneira geral, as características morfológicas observadas são compatíveis com as de diápsidos basais presentes no Carbonífero e Permiano da Laurásia, lembrando formas tais como *Petrolacosaurus* ou *Araeoscelis*, ambos da América do Norte. Não é possível, contudo, corroborar a presença de fenestras temporais no espécime. Alguns tetrápodes presentes na Fm. Pedra de Fogo estão relacionados com formas do Permiano inicial da América do Norte, este é o caso de *Timonya anaeae*, *Procuhy nazariensis* e *Karutia fortunata*. Ainda, o captorrinídeo *Captorhinikos*, recentemente reportado nesta formação, era previamente conhecido no Cisuraliano dos EUA. Em caso de ser confirmada, a presença de um araeoscelídeo representaria o primeiro registro deste clado no Gondwana.

GETTING PALEOECOLOGICAL AND BIOMECHANICAL INFORMATION FROM ISOLATED ARCHOSAUR TEETH

L. CORECCO¹, V.P. PEREIRA², F. ERTHAL^{1,3}, C.L. SCHULTZ^{1,3}

¹Programa de Pós-graduação de Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

²Departamento de Mineralogia e Petrologia (DEMIP), Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

³Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

leocorecco@gmail.com; vitor.pereira@ufrgs.br; fernando.ertal@ufrgs.br; cesar.schultz@ufrgs.br

Tooth enamel is the most mineralized tissue of vertebrates. Archosaurs replace their teeth throughout their lives. These factors make archosaur isolated teeth very common in the fossil record. Here we present results of macro and micrometric measurements that were conducted over the denticles from seven isolated ziphodont archosaur teeth from archosaurs from the Triassic Santa Maria Supersequence, owing to get paleoecological and biomechanical information. We adopted CBL (crown base length), CBW (crown base width) and CBL/CBW variables for the macrometric measurements; and we used H = Height, W = Width, ID = Interdenticular Distance, H/W = Height/Width and ac = Carina's Angulations for the micrometric measurements. The H, W, ID and H/W variables proved to be effective ($\geq +0.80$; ≤ -0.80) to correlate different taxa, when they were analyzed together, as a set. However, it should be considered with parsimony in cases where the measurements do not exceed (in individual samples) the statistical ideal (at least 5 measurements). The six specimens collected in the Carnian *Hyperodapedon* AZ do not have a precise taxonomic identification, but their denticles' morphological variability suggests a huge taxonomic diversity, including at least five different taxa, with different ethologies, to this AZ. According to the already known *Hyperodapedon* AZ' Archosauromorpha species (N = 18), the teeth could be attributed to Dinosauria (e.g., *Gnathovorax cabrerai*, *Pampadromaeus barberenai*), Ornithosuchidae (*Dynamosuchus collisensis*), Protherochampsia (e.g., *Protherochampsia nodosa*) or Rausuchia (*Rausuchus tiradentes*), due to their sizes, which agrees with the diversity indicated by the morphologies of the denticles. The seventh specimen could be attributed to *Prestosuchus chiniquensis* from the Ladinian *Dinodontosaurus* AZ. Based on ac measurements, it was possible to assume that the bite force value for *P. chiniquensis* (~1,267kgf), is higher than that of any of the taxa whose teeth were collected in the *Hyperodapedon* AZ, being close to that recorded for *Crocodylus porosus* (Saltwater crocodile) (~147 a 1,674kgf). Besides, comparing the denticles' morphology of *P. chiniquensis* with that of other taxa in the literature, it is possible to correlate it with some Theropoda taxa (e.g., *Acrocanthosaurus atokensis*), which indicate that these species could have similar paleoecological relationships (e.g., similar prey attack and feeding processing mode). [CNPq]

REVISÃO DA DIAGNOSE DE *Pampaphoneus biccai* (Dinocephalia) COM BASE EM UM NOVO ESPÉCIME

M.A. COSTA SANTOS¹, V.D.P. NETO², J.C. CISNEROS³, C.L. SCHULTZ⁴, F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Pesquisador de Pós-doutorado Harvard-Lemann na Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

³Museu de Arqueologia e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil

⁴Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

santosmac@outlook.com.br; voltairearts@gmail.com; juan.cisneros@ufpi.edu.br;

cesar.schultz@ufrgs.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br

A Formação Rio do Rasto (Bacia do Paraná), é a única unidade estratigráfica permiana da América do Sul que contém faunas terrestres, estas indicando similaridade com faunas correlatas sul-africanas e europeias. Dentre os táxons mais representativos, destacam-se os Dinocephalia, um grupo de tetrápodes de médio a grande porte com distribuição restrita ao Guadalupiano. No Brasil, o único táxon descrito para este grupo a nível de espécie é *Pampaphoneus biccai*, um anteossauro carnívoro de médio porte conhecido a partir de um crânio e mandíbulas relativamente bem preservados. No ano de 2019, um segundo espécime foi coletado, que consiste em um crânio e mandíbulas praticamente completos, além de materiais pós-cranianos. Visto que uma descrição detalhada da espécie nunca foi fornecida, uma descrição osteológica com base no novo espécime foi elaborada. Nesta nova descrição, revisamos alguns caracteres tidos como diagnósticos de *P. biccai*, visto que certos atributos que o diferem de *Syodon biarmicum* como: maior tamanho, focinho mais robusto e pós-orbital mais espesso, podem ser características ontogenéticas, como acontece em *Sinophoneus yumenensis* e *Anteosaurus magnificus*. Além disso, a presença de quatro dentes na pré-maxila não pode ser dada como exclusiva de *P. biccai*, já que a mesma ocorre em *S. biarmicum*. Desta forma, se faz necessária uma revisão na diagnose do anteossauro brasileiro, principalmente no que se refere às diferenças com o anteossauro russo *S. biarmicum*. Novas características foram reconhecidas como distintas entre os dois táxons, tais como: um diastema separando o canino dos pós-caninos, algo presente em *P. biccai* e ausente em *S. biarmicum*; uma gradual concavidade presente em *P. biccai* deforma partes da maxila, lacrimal e pré-frontal, enquanto em *S. biarmicum* esta é abrupta e delimita o lacrimal; um processo anterior do parietal que bifurca o forame pineal, formando um entalhe para acomodar o frontal em *S. biarmicum*, enquanto em *P. biccai* o processo anterior não bifurca o frontal, além de possuir um contato mais arredondado com o mesmo. Portanto, o novo espécime contribui para uma melhor definição da espécie ao refinar a diagnose previamente apresentada, auxiliando em futuras comparações e análises dentro de Dinocephalia. [CAPES/001]

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE COROAS DENTÁRIAS ISOLADAS DE TERÓPODES DA FORMAÇÃO SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (CRETÁCEO SUPERIOR, GRUPO BAURU, BACIA BAURU)

F.J.G. DA CUNHA¹, F.V. IORI², L.S. PASCHOA², I.S. CARVALHO³, E.M. FACINCANI⁴, F.H.C. FARIA³

¹Programa de Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

²Museu de Paleontologia Pedro Candolo, Uchôa, SP.

³Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

⁴Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

fernando.guerreiro@ufms.br; bianioiori@gmail.com; leonardopaschoa@gmail.com; ismar@geologia.ufrj.br; edna_facincani@hotmail.com; fabiocortes22@gmail.com

Dentre os clados dos dinossauros, os terópodes são um grupo de tetrápodes bípedes dos quais as aves e todos os dinossauros carnívoros fazem parte. Em especial na Bacia Bauru, desenvolvida no centro-sul da Plataforma Sul-Americana, ocorrem megaraptores, maniraptores e abelissauros, muitos destes registros consistidos de coroas dentárias isoladas, devido a sua abundância e resistência aos processos destrutivos. Por isso, os dentes isolados são importantes para a compreensão da tafonomia, paleoecologia, paleodiversidade e paleoambientes dos depósitos sedimentares onde são identificados. Desse modo, faz-se necessário estudar as coroas dentárias isoladas de terópodes encontradas na Formação São José do Rio Preto, pertencente ao Grupo Bauru (Cretáceo Superior). Nesse contexto, este trabalho analisou 59 coroas dentárias isoladas provenientes da região de Ibirá, SP e tombadas na coleção do Museu de Paleontologia Pedro Candolo (MPPC) em Uchôa, SP. Foram coletados dados morfológicos e morfométricos seguindo as orientações encontradas na literatura. Por semelhança morfológica foram separados em três grupos. O primeiro, é composto por 22 coroas com conspícuas similaridades morfológicas, como o formato zifodonte, a forma lanceolada da seção transversal da base da coroa, o perfil distal levemente curvado e um padrão irregular e não orientado do esmalte. O segundo, é composto por nove coroas que diferem do primeiro apenas pelo perfil distal reto. Enquanto o terceiro, é composto por duas coroas distintas das demais pelo perfil distal convexo. Essas características são comumente associadas à abelosauridae, condizendo com os abundantes registros de dentes isolados na região, assim como, o recém abelissaurídeo descrito *Thanos simonattoi*. Já as demais coroas necessitam de uma análise mais detalhada para indicarem a que grupo de dinossauros pertencem, possibilitando assim o entendimento da paleodiversidade da biota encontrada na Formação São José do Rio Preto e, conseqüentemente, do Cretáceo Superior brasileiro.

DINOSSAUROS JURÁSSICOS DO BRASIL: PEGADAS E PISTAS DA FORMAÇÃO GUARÁ (JURÁSSICO SUPERIOR, BACIA DO PARANÁ), RIO GRANDE DO SUL

D. DEIQUES¹, P. DENTZIEN-DIAS², H. FRANCISCHINI³

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

²Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Oceanografia, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Rio Grande, RS.

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Porto Alegre, RS.

dennerd.cardoso@hotmail.com; pauladentzien@gmail.com; heitor.francischini@ufrgs.br

Dinosauria é um clado bastante diverso, composto por um grupo de animais que dominou a Terra por mais de 200 milhões de anos, a partir do início da Era Mesozoica. O registro de dinossauros no Brasil, de modo geral, é bastante rico, exceto para o Período Jurássico. Para este período, só são conhecidos alguns fragmentos ósseos da Bacia do Araripe, uma vértebra caudal da Formação Sergi e as pegadas da Formação Guará. Nesta última formação, já foram encontradas pegadas de diversos grupos de dinossauros, incluindo Theropoda, Sauropoda, Ornithopoda e Ankylosauria, além de tocas de vertebrados e invertebrados. A Formação estende-se do oeste do estado do Paraná até o Uruguai. É constituída por uma sequência sedimentar arenítica, com granulometria fina a conglomerática, tendo rochas tanto de origem fluvial como eólica. Em razão da baixa cimentação dos grãos, e conseqüente maior erodibilidade, são encontradas majoritariamente "undertracks". Detalhes anatômicos finos são difíceis de distinguir. Nos últimos anos, o Laboratório de Geologia e Paleontologia da FURG e o Laboratório de Paleontologia de Vertebrados da UFRGS encontraram novos afloramentos fossilíferos para a Formação Guará (Sanga do Torneado, Cerro Caverá e Saurópodes), todos localizados em Rosário do Sul. Também foram encontradas novas pegadas de dinossauros e escavações de invertebrados. Dentre os novos registros, estão pegadas de terópodes, ornitópodes, saurópodes e uma nova pegada de anquilossauro, o segundo material atribuível ao grupo. Ademais, também foi encontrada a primeira pegada original de terópode para toda a Formação, cujo icnogênero está sendo identificado. Os novos materiais estão sendo estudados através de técnicas como a fotogrametria e a geração de modelos 3D, que possibilitam uma melhor visualização das características anatômicas finas, o que facilita a atribuição de um produtor, além da própria comparação bibliográfica. Muitos são os obstáculos que dificultam o estudo dos icnofósseis da Formação Guará: a baixa preservação, o difícil acesso aos afloramentos e a vegetação que recobre praticamente toda a área. Entretanto, apesar das dificuldades intrínsecas de se trabalhar com depósitos eólicos, novos achados têm mostrado que o conteúdo fossilífero da formação pode preencher muitas lacunas na história jurássica dos vertebrados da América do Sul. [CNPq 152087/2021-4]

HOLOCENE MEGAFUNA IN BRAZIL: NEW RECORDS IN ITAPIPOCA (CEARÁ) AND MIRANDA (MATO GROSSO DO SUL)

F.H.C FARIA¹, I.S. CARVALHO^{2,3}, H.I.A JÚNIOR⁴, C.L. XIMENES⁵, E.M. FACINCANI⁶

^{1,2}Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade de Coimbra, Centro de Geociências, Coimbra, Portugal.

⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

⁵Museu de Pré-História de Itapipoca, Itapipoca, CE.

⁶Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

fabiocortes22@gmail.com; ismar@geologia.ufrj.br; edna_facincani@hotmail.com; herminio.ismael@yahoo.com.br; clx.ximenes@gmail.com

Quaternary megafauna are normally associated to the Pleistocene based on several geochronological methods (C14, ESR, among others). In the last years, a small amount of specimens have been dated from less than 11,700 years, revealing the survival of some megafaunal species (e.g. *Toxodon platensis*) until the Holocene. Furthermore, a bulk amount of paleoecological analyses have revealed ecological patterns for the Quaternary megamammal species. This work reports the survival of several megafaunal species until the Holocene in Itapipoca (Ceará State) and Miranda (Mato Grosso do Sul State), and provides new paleoecological data for this time interval, based on new ¹⁴C datings and $\delta^{13}\text{C}$ analysis, respectively. Seven specimens from a natural tank deposit at Jirau Paleontological Site (Itapipoca) and one from a fluvial deposit at Miranda were analyzed. The values obtained are the following: Itapipoca – *Eremotherium laurillardi* (PDR-01: age= 6,208-7,714 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -11,94; PDR-02: age= 7,867-8,536 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -11,46), *Smilodon populator* (PDR-03: age= 8,189-9,079 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -11,44), *Toxodon platensis* (PDR-05: age= 8,049-9,270 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -13,61), *Xenorhinotherium bahiense* (PDR-06: age= 3,493-4,217 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -14,27), *Notiomastodon platensis* (PDR-07: age= 7,836-10,159 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -9,39) and *Palaeolama major* (PDR-09: age= 3,353-4,231 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -16,93); Miranda - *Eremotherium laurillardi* (PDR-11: age= 6,120-7,427 years cal BP and $\delta^{13}\text{C}$ = -9,36). Results obtained from $\delta^{13}\text{C}$ analysis indicate browser and mixed diets with large amount of C₃ plants. The value obtained for the carnivore *S. populator* suggests a diet composed by C₃ plants-feeder preys. Regarding the paleoenvironments, suggests a vegetational mosaic in the areas of Itapipoca and Miranda, with coexistence of forests and grasslands. Our ages are the youngest known in Brazilian Intertropical Region, and it is noteworthy that ages obtained for *X. bahiense* and *P. major* are the youngest ones known for megafauna in Americas. Finally, our data reinforce the Broken Zig-Zag hypothesis for explaining the megafaunal extinction. In the case of Itapipoca, our results support that the “Megafauna Valley” may have been among the last redoubts of the megafauna in Americas. [FAPERJ: E-26/202.047/2020; E-26/200.828/2021; CNPq: 303596/2016-3]

TAFONOMIA E GEOCRONOLOGIA DA MEGAFUNA DE LAGOA DO RUMO (BAIXA GRANDE, BAHIA, BRASIL): ASPECTOS PALEOECOLÓGICOS E PALEOAMBIENTAIS

F.H.C. FARIA¹; R.C. RIBEIRO²; I.S. CARVALHO^{3,4}; H.I.A. JÚNIOR⁵

^{1,3}Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, RJ.

²Ministério de Minas e Energia, Esplanada dos Ministérios, Brasília, DF.

⁴Universidade de Coimbra, Centro de Geociências, Coimbra, Portugal.

⁵Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

fabiocortes22@gmail.com; ismar@geologia.ufrj.br; ricardo.ribeiro@mme.gov.br; herminio.ismael@yahoo.com.br

Distribuídos por todo o Nordeste do Brasil, os registros fossilíferos da megafauna Quaternária são encontrados em diferentes depósitos sedimentares, destacando-se os depósitos de tanque. O depósito fossilífero de Lagoa do Rumo (Baixa Grande, Bahia) é um destes tipos, sendo que as informações tafonômicas e geocronológicas de Lagoa do Rumo, foram utilizadas para inferir aspectos paleoecológicos e paleoambientais responsáveis pelo processo de acumulação e preservação dos restos esqueléticos. As alterações bioestratinômicas evidenciam longa exposição subaérea dos elementos ósseos antes do soterramento final, indicando uma acumulação *attritional* com tendenciamento preservacional para megafauna, especialmente *Eremotherium laurillardi*. Estas alterações bioestratinômicas permitiram estabelecer importantes aspectos paleoecológicos e paleoambientais relacionados à sua gênese. Transporte e deposição dos bioclastos em eventos de alta energia, má preservação dos restos esqueléticos, predomínio de bioclastos fragmentados e *time-averaging*, são processos intrínsecos em sua gênese. As alterações fossildiagnéticas causadas pela flutuação sazonal do nível freático resultaram em má preservação histológica, e permineralização por óxidos de ferro e manganês. As idades geocronológicas obtidas através do método ESR (*Electron Spin Resonance*), indicam longo período de acumulação para o depósito fossilífero de Lagoa do Rumo (~50 ka), em diferentes condições climáticas e, conseqüentemente, indicando distintas condições paleoambientais durante sua gênese. Através das informações tafonômicas, sedimentológicas e geocronológicas, obtidas da concentração fossilífera de Lagoa do Rumo, identificamos uma complexa história de acumulação, com bioclastos depositados durante longo período temporal (~50 ka), resultando na superposição de diferentes cenários paleoambientais e paleoecológicos. Os agentes tafonômicos que causaram a perda de informações paleoecológicas revelaram importantes informações sobre a gênese da concentração fossilífera de Lagoa do Rumo, e a comparação com outros depósitos de tanque do Nordeste do Brasil, demonstraram que a perda de informações paleoecológicas e paleoambientais é um processo comum, indicando condições de tendenciamentos em escala regional. [FAPERJ: E-26/202.047/2020; E-26/200.828/2021; CNPq: 303596/2016-3]

PALEOHISTOLOGICAL DATA REVEALS A NEW TETRAPOD TAXON FROM THE BAGÉ-ACEGUÁ REGION (MID-PERMIAN), RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

B.D.M. FARIAS¹, M.B. SOARES², H. FRANCISCHINI³

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

²Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

brodskymacedo@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br; heitor.francischini@ufrgs.br

Because some taxa have specific bone tissue patterns, paleohistology becomes a useful tool to access the growth strategies of unidentified bones, seeking to increase the knowledge of the faunal content of some geological units. In this contribution, we sampled a small fragment of a humerus, previously assumed as the pareiasaurian *Provelosaurus americanus*, probably collected in the same site of UFRGS-PV-0233-P, at the Bagé-Aceguá highway (BR-153 km 666) from mid Permian strata of the Rio do Rasto Formation, RS, Brazil. For the material preparation, we used the standard paleohistological protocols. The inner cortex presents a zone of fibrolamellar bone and some secondary reconstruction. Towards the mid cortex a line of arrested growth (LAG) followed by a thick annulus (made of parallel-fibred bone) marks a temporary decrease of growth. Then, a second zone of sub-plexiform fibrolamellar bone follows towards the outer cortex. The growth temporarily ceases as shown by the presence of another LAG and the bone becomes slowly deposited marked by the presence of another thick annulus. A third zone of fibrolamellar bone continues to the periphery of bone. All zones of fibrolamellar bone possess haphazardly arranged osteocyte lacunae with star-shaped canaliculi. No outer circumferential lamellae were found in this region. Our analyses showed an animal growing at fast rates and that it was still growing at the moment of death. This pattern is totally different from that found in a previous study on long bones, ribs and osteoderms of *P. americanus*, which presented a slower growth based on the poor vascularized zones of parallel-fibred separated by several LAGs and strong bone remodelling. Since the Bagé-Aceguá outcrop supposedly contains only pareiasaurs, our data suggests the presence of another taxon, possibly a Dinocephalia, because of strong resemblance with the bone histology of South African taxa. Indeed, materials of dinocephalians, including *Pampaphoneus biccai*, were found in the Posto Queimado site at São Gabriel, where *P. americanus* is also present. Our histological data suggests that a deeper morphological study should be addressed attempting to taxonomically identify this humerus and other associated materials previously assigned to *P. americanus*. [FAPERJ E-26/010.002178/2019]

REGISTRO DE DIPNÓICOS PERMO-TRIÁSSICOS, BACIA DO PARANÁ, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A.E.Q. DE FIGUEIREDO^{1,2}, P. DENTZIEN-DIAS³, J.C. CISNEROS⁴, B.L.D. HORN⁵, C.L. SCHULTZ¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados Departamento de Paleontologia Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

²Laboratório de Geociências e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI.

³Núcleo de Oceanografia Geológica, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS.

⁴Universidade Federal do Piauí, Museu de Arqueologia e Paleontologia, Teresina, PI.

⁵Serviço Geológico do Brasil-Superintendência Regional de Porto Alegre, Porto Alegre, RS.

ana.emilia@ufpi.edu.br; pauladentzien@gmail.com; juan.cisneros@ufpi.edu.br; bruno.horn@sgb.gov.br; cesar.schultz@ufrgs.br

A Formação Rio do Rasto (Bacia do Paraná) apresenta um dos melhores registros mundiais do final do Permiano. Sua fauna de vertebrados é composta por peixes, tetrápodes não amniotas e amniotas, além dos icnofósseis. Dentre estes fósseis, os elementos menos conhecidos e estudados são aqueles pertencentes à paleoictiofauna. O mesmo padrão é perceptível quando se trata do registro de peixes fósseis do Triássico Superior, Formação Santa Maria. Com isso exposto, objetiva-se apresentar novos registros de Dipnoi para as duas formações geológicas supracitadas. Para o desenvolvimento deste trabalho foram visitados oito (08) afloramentos da Formação Rio do Rasto, nos municípios de São Gabriel, Bagé e Aceguá. Na Formação Santa Maria, foram visitados cinco (05) afloramentos nos municípios de Agudo, Faxinal do Soturno, Restinga Seca e São João do Polêsine. Os espécimes encontrados são placas dentárias, tanto superiores como inferiores, além de ossos cranianos. Todo material coletado foi preparado mecanicamente e está depositado na coleção do Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, da UFRGS. As placas dentárias provenientes da Formação Rio do Rasto podem ser consideradas abundantes, totalizando 54 placas. Elas foram encontradas isoladas ou como inclusões de coprólitos. Já para a Formação Santa Maria, apenas duas placas isoladas (UFRGS-PV-0956-T e 0957-T) foram encontradas além de um fragmento craniano. Além da descrição macroscópica, as placas foram examinadas em lupa estereoscópica, para visualização de características microscópicas como ornamentação e disposição dos canais pulpares. Associado à descrição, dados morfométricos foram tabulados, como comprimento total, largura, altura, e a medida do ângulo mesolingual de cada placa dentária. As placas dentárias do Permiano foram classificadas como pertencentes às famílias Gnathorhizidae e Ceratodontidae, necessitando, porém, de estudos mais aprofundados. Os espécimes UFRGS-PV-0956-T e 0957-T foram identificados como *Ptychoceratodus*. O limite Permo-Triássico é conhecido pela maior extinção em massa que já ocorreu na Terra. Na Bacia do Paraná, temos registros da biota dos dois períodos em questão, entretanto a paleoictiofauna ainda é pouco conhecida. Desta forma, estudar os peixes pulmonados encontrados ajudará a compreender como este grupo foi atingido por essa extinção na América do Sul. [CNPq]

A COMPREHENSIVE PHYLOGENETIC ANALYSIS ON EARLY ORNITHISCHIAN EVOLUTION

A.O. FONSECA^{1,2,3}, I.J. REID⁴, A. VENNER⁵, M.S. GARCIA^{2,3}, R.T. MÜLLER^{2,3}

¹Laboratório de Geologia e Pedologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

⁴School of Engineering, University of British Columbia, Kelowna, CA.

⁵Center for Astrophysics, University of Southern Queensland, Toowoomba, AU.

andre_o_fonseca@outlook.com; iainstein27@gmail.com; alexandervenner@gmail.com; mauriciossauro@gmail.com; rodrigotmuller@hotmail.com

Resolving the evolutionary relationships of early ornithischians is a challenging topic in modern dinosaur paleontology, with multiple competing hypotheses being recently supported regarding the origin and position of key groups like heterodontosaurids and “hypsilophodontids”. However, most of these studies possess significant differences in their compositions, lacking overlap in several taxa and characters, therefore hampering comparison between hypotheses. This study aims to assess those problems by revising and combining various datasets into a single one containing all relevant data in order to create the most comprehensive dataset to investigate early-diverging ornithischian phylogenetic relationships. The final dataset includes 166 operational taxonomic units and 905 morphological characters. The most parsimonious trees were reconstructed with the software TNT v. 1.5. The analysis recovered the classic Saurischian-Ornithischian dichotomy, with silesaurs being supported as a paraphyletic grade of early ornithischians, besides *Lewisuchus* which is the sister taxon to Dinosauria. Heterodontosaurids are resolved as non-genasaurian ornithischians, distant from Pachycephalosauria, contrary to the marginocephalian hypothesis. The position of “hypsilophodontid” taxa supports most of these species forming a clade (Thescelosauridae) outside Cerapoda. A more restricted Ornithopoda is composed of five clades: Hypsilophodontidae, Rhabdodontomorpha (which includes *Tenontosaurus*), Elasmaria (including *Muttaborrasaurus*), Dryosauridae, and Ankylopollexia. Hypsilophodontidae is found to be a relevant grouping, though reduced to two European Barremian taxa. Rhabdodontomorpha does not contain *Muttaborrasaurus* as originally proposed and is now restricted to forms from Europe and North America, including a new grouping formed by the Aptian-Albian *Convulosaurus* and *Tenontosaurus*. Elasmaria contains almost all non-ankylopollexian gondwanan ornithopods, with its members widespread among southern hemisphere continents and showing distinct body types. It suggests its members filled a wide array of niches. Dryosauridae is the clade with the least cohesive composition and comparison with results of previous studies may suggest some members are not “true dryosaurids” but various early euiguanodontians that may be more closely related to either Elasmaria or Ankylopollexia. Results show that most “hypsilophodontids” are distributed among larger clades instead of composing long grades, drastically reducing the number and size of ghost lineages. [CAPES] [CNPq]

NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE BIODIVERSIDADE DE ROEDORES CAVIOMORFOS DO NEÓGENO DA FORMAÇÃO SOLIMÕES (RIO ENVIRA, ACRE, BRASIL): EVIDÊNCIAS DO RIO ENVIRA

E. FONTOURA^{1,2}, F.R. NEGRI⁵, A.M. RIBEIRO^{3,4}, N. STUTZ^{3,4}, T. JACÓ^{3,4}, P.O. ANTOINE⁶, L. MARIVAUX⁶, L. KERBER^{1,2,7}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. ²CAPPA - Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, São João do Polêsine, RS. ³ Museu de Ciências Naturais, Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, RS. ⁴ Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. ⁵ Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. ⁶ Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier, FR. ⁷ Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA. *emmanuelle.fontoura@acad.ufsm.br; frnegriufac@gmail.com; amaria_ribeiro@yahoo.com.br; narla_stutz@yahoo.com.br; jaco.tiago@gmail.com; pierre-olivier.antoine@umontpellier.fr; laurent.marivaux@umontpellier.fr; leonardokerber@gmail.com*

Caviomorpha é um clado de roedores histicognatos sul-americanos com grande diversidade taxonômica e fenotípica. Sua distribuição estratigráfica varia do Eoceno médio até o recente. Na Formação Solimões, localizada no noroeste do Brasil, um rico registro fóssil do Neógeno foi documentado nos últimos anos, sendo encontrados marsupiais, roedores, xernatros, primatas, aves, cobras, invertebrados, plantas, entre outros. No Rio Envira (Feijó, Acre), um novo afloramento denominado "Seringal Coqueiro" vem sendo explorado e diversos grupos de animais estão sendo descobertos, entre eles os roedores. Estudos recentes reportam a presença de Dinomyidae, Potamarchinae e Neopiblemidae (Chinchilloidea); e Caviidae (Cavioidea). Aqui, relatamos dados preliminares sobre novos achados de roedores caviomorfos recuperados em trabalhos de campo de 2010, 2019 e 2022 no Rio Envira (Acre). A coleta se deu em estratos sedimentares do Neógeno expostos na margem direita deste rio e estão depositados no acervo paleontológico da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul (UFAC-CS). Os fósseis foram encontrados utilizando o método screen-washing e subsequente triagem manual sob estereomicroscópio. A análise preliminar identificou uma mandíbula, uma maxila e diversos dentes molariformes isolados (~120). Nossos resultados sugerem a presença de novos espécimes de Octodontoidea, Erethizontoidea e Chinchilloidea. A presença de *stem-Octodontoidea* em descrição corrobora a hipótese de estabilidade dos trópicos, visto que este grupo começa a desaparecer em latitudes altas durante o Mioceno médio e mantém-se até o final do Mioceno em latitudes menores (confirmado pelo registro aqui apresentado). Esse padrão tem sido documentado para outros grupos de mamíferos e é possivelmente relacionado com mudanças climáticas na região austral do continente durante o Neógeno, que levaram ao surgimento de áreas áridas naquela região. Por apresentarem condições climáticas mais estáveis, os trópicos são conhecidos pelo registro de linhagens por mais tempo do que na extremidade do continente. Embora alguns desses fósseis ainda não tenham sido identificados em um nível menos inclusivo, é possível observar que este achado amplia ainda mais a mais diversa assembleia de roedores do Neógeno da Amazônia brasileira. [CNPq 140639/2021-7]

MULTIVARIATE ANALYSES ON A BIG THEROPOD DINOSAUR TOOTH FROM THE ITAPECURU FORMATION

T.C. DE FRANÇA¹, N.S. BRILHANTE^{2,1}, R. DELCOURT³, J.L. DA SILVA^{4,1}, C. HENDRICKX⁵, M.A. MEDEIROS⁶, F.R. COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal, UFABC, São Bernardo do Campo, SP. ²Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ³Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Biologia, USP, Ribeirão Preto, SP. ⁴Laboratório de Paleobiologia, UNIPAMPA, São Gabriel, RS. ⁵Unidad Ejecutora Lillo, CONICET-Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, AR. ⁶Departamento de Biologia, UFMA, São Luís, MA.

taina.constancia@gmail.com; natan.biologia@gmail.com; rafael.delcourt@gmail.com; rastodonprocurvidens@gmail.com; christophendrickx@gmail.com; medeirosalf@gmail.com; fabiana.costa@ufabc.edu.br

Carcharodontosauridae is a clade of medium to very large (6-13m long) allosauroid theropods well-known for having a deep but narrow ornamented skull and large blade-shape denticulated teeth. Their remains are mostly found in Early Cretaceous rocks and show a global distribution at that time. In Brazil, fossil records of carcharodontosaurids are restricted to shed teeth from the Alcântara, Itapecuru, and Quiricó formations, as well as some isolated postcranial elements from the Açu Formation. Here we describe and identify a shed tooth crown from an Early Cretaceous (Aptian-Albian) outcrop, Itapecuru Formation, Maranhão State, north-eastern Brazil. CPHNAMA VT-1502 is a ziphodont tooth with 4.284 cm in length, lenticular cross-section, denticulated carinae, and well-developed interdenticular sulci (*bloody-grooves*). This specimen was compared to the crowns of 118 non-avian theropods deposited in 35 institutions from 13 countries (Argentina, Belgium, Canada, China, France, Germany, Italy, Portugal, Qatar, South Africa, Switzerland, United Kingdom, and USA), among which eight species of carcharodontosaurids from eight institutions were personally examined. The phylogenetic affinity of CPHNAMA VT-1502 was explored using a cladistic analysis performed on a data matrix including this specimen and 107 theropod taxa. A Linear Discriminant Analysis (LDA) was also performed to classify the specimen among 9 groups of Cretaceous South America theropods based on a data set comprising 11 crown-based measurements taken from 683 crowns. Results of the LDA classified CPHNAMA VT-1502 as a non-abelisauroid ceratosaur but the specimen falls within the convex hull of both abelisaurid and carcharodontosaurid theropods. Conversely, the strict consensus tree obtained in the cladistic analysis recovers CPHNAMA VT-1502 as a carcharodontosaurine carcharodontosaurid closely related to the Patagonian taxa *Mapusaurus* and *Giganotosaurus*. CPHNAMA VT-1502 is, consequently, confidently identified as belonging to a carcharodontosaurine theropod based on the results of the phylogenetic and morphometric analyses, a referral that is further supported by its general morphology and its stratigraphic and geographic distribution. This study is the first to confirm the presence of Carcharodontosaurinae in the Parnaíba Basin using multivariate analyses, besides morphology. It provides further evidence that carcharodontosaurid allosauroids, along with abelisaurid ceratosaurs, were the dominant apex theropods in Southern America during the Early Cretaceous. [CAPES: 88887.645497/2021-00]

PRIMEIROS REGISTROS DE *Planohybodus marki* PARA A PORÇÃO SUDESTE DA FORMAÇÃO ALIANÇA (BACIA JATOBÁ) NA REGIÃO DE FLORESTA-PE

M.A.G. DE FRANÇA^{1,2,3}, E.C.A. GOMES², E.S. DA SILVA³, L.S. RIBEIRO³

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas – UNIVASF, Petrolina, PE.

²CEMA-FAUNA Caatinga – UNIVASF, Petrolina, PE.

³Colegiado de Ciências Biológicas – UNIVASF, Petrolina, PE.

marco.franca@univasf.edu.br; ellenataide@yahoo.com.br; edvanciasbio@gmail.com; lalyruiva@gmail.com

Planohybodus é um gênero de tubarões de águas marinhas, lagunares abertas e fluviais pertencente à ordem Hybodontiformes registrado originalmente na Europa (Inglaterra, Escócia, Luxemburgo, França, Finlândia e Suécia), com distribuição temporal do Jurássico Médio (Batoniano) ao Cretáceo Inferior (Barremiano), sendo constituído por 3 espécies: *P. peterboroughensis*, *P. grossiconus* e *P. ensis*. Posteriormente, o gênero também foi registrado no Jurássico Superior do México e Cretáceo Inferior dos Estados Unidos. Uma nova espécie foi registrada no Brasil em 2013, *P. marki*, no Cretáceo Inferior da Formação Malhada Vermelha (Bacia de Lima Campos), associando também materiais anteriormente descritos para a Formação Missão Velha (Bacia do Araripe). Neste mesmo ano, espécimes encontrados em estratos do Jurássico Superior na Formação Aliança (Bacia de Jatobá) foram atribuídos à *P. marki*, oriundos de afloramentos na região de Ibimirim – PE. Situados 80 Km à Sudeste, no município de Floresta -PE, afloramentos da Formação Aliança foram explorados em março de 2023 (UTM 577083E, 9033006S, 24L), nos quais foi constatado a presença de dentes de Hybodontiformes. O material foi depositado no LAPEP - CEMAFUNA/UNIVASF. A análise revelou a presença de oito espécimes identificados inicialmente como *Planohybodus*. São dentes parcialmente preservados, não se preservando a raiz, variando de cerca de 5-10 mm de altura. A carena lateral é bem desenvolvida, sem a presença de serrilhas. Possuem ornamentação em formato de estrias paralelas que atingem cerca de 2/3 da altura da cúspide principal, composto por cerca de 10-12 estrias nesta região do dente. Os espécimes mais completos apontam a presença de 2 pares de cúspides laterais evidentes, e uma terceira incipiente. Estas são divergentes lateralmente em relação à cúspide principal, possuindo ornamentação em estrias que quase atingem sua região apical. A combinação destas características morfológicas (principalmente as cúspides laterais divergentes e a morfologia da ornamentação da cúspide principal), permite associar os materiais à espécie *Planohybodus marki*. Embora já registrado anteriormente na Bacia de Jatobá, os registros aqui reportados são geograficamente distantes e representam a distribuição mais meridional do táxon até então, sendo mais próximo da Bacia do Tucano Norte (cerca de 25 km), aventando a possibilidade da distribuição paleogeográfica mais ampla no passado. [FACEPE APQ-0165-2.04/14, AQP-0388-2.04/21] [CNPQ-442712/2020-0]

TAXAS DE ESPECIAÇÃO E EXTINÇÃO ASSOCIADAS AOS DIFERENTES HABITATS OCUPADOS PELAS ESPÉCIES DE CROCODYLOMORPHA

P.L. GODOY^{1,2}, S. HÖHNA³, K.M. MELSTROM⁴, E.W. WILBERG², A.H. TURNER²

¹Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

²Department of Anatomical Sciences, Stony Brook University, Stony Brook, NY, USA.

³Department of Earth and Environmental Sciences, Palaeontology & Geobiology, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munique, Alemanha.

⁴Dinosaur Institute, Natural History Museum of Los Angeles County, Los Angeles, USA.

pedrolorenagodoy@gmail.com

Transições ecológicas e preferências por determinados habitats podem afetar não apenas as taxas de evolução morfológica, mas também as taxas de especiação e extinção. Embora os crocodilianos viventes sejam predadores de emboscada semiaquáticos, em grande parte restritos a ambientes de água doce ou estuarinos, *Crocodylomorpha* inclui espécies extintas completamente marinhas ou pelágicas (com adaptações morfológicas semelhantes aos cetáceos modernos), bem como formas terrestres, sejam pequenos ou grandes predadores. Trabalhos recentes demonstraram um grande número de transições independentes de habitat ao longo do tempo e da árvore filogenética de *Crocodylomorpha*. No entanto, pouco se sabe sobre como essas transições ecológicas estruturaram a diversidade do clado por meio de efeitos nas taxas de especiação e extinção. Apresentamos uma nova classe de modelo de especiação e extinção dependentes de estado (SSE) que permite a incorporação de dados fósseis (ou árvores não-ultramétricas). Lançamos mão deste modelo, juntamente com uma filogenia densamente amostrada de crocodilomorfos fósseis (com 467 táxons), para estimar as taxas de especiação e extinção associadas a cada um dos principais habitats ocupados pelas espécies do grupo (terrestre, semiaquático e marinho) ao longo de seus mais de 200 milhões de anos de evolução. Nossos resultados mostram uma taxa de diversificação do clado como um todo próxima de zero, como é esperado para um grupo à beira da extinção e onde duas de suas ecologias historicamente significativas (terrestre e marinho) não estão mais representadas na diversidade atual. As taxas estimadas para cada ecologia/habitat são significativamente diferentes entre si. Além disso, os crocodilomorfos com ecologia terrestre apresentam taxas de especiação e extinção relativamente mais altas em comparação com as ecologias semiaquática e marinha. Isso sugere que as principais transições de habitat por si só não são suficientes para impulsionar a diversificação, deixando outros fatores, como a magnitude das novas demandas de forma-função, como possíveis mecanismos causais para a diversificação do grupo. [FAPESP 2022/05697-9]

UM PROBORHYAENIDAE (METATHERIA, SPARASSODONTA) NA FORMAÇÃO GUABIROTUBA (BACIA DE CURITIBA - EOCENO) E SUA AFINIDADE COM O GÊNERO *Callistoe*

B.M.G. GUIMARÃES¹, C.C. RANGEL^{1,2}, L.M. CARNEIRO^{1,3}, F.A. SEDOR^{4,5}, E.V. OLIVEIRA^{1,6}

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Dep. de Geologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

²Laboratório de Paleontologia Estratigráfica, Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia - Campus Monte Carmelo, Monte Carmelo, MG.

³The Paleontology and Paleoecology Laboratory at the Natural History Society, Torres Vedras, PT.

⁴Museu de Ciências Naturais, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Campus Centro Politécnico, Curitiba, PR.

⁵Programa de Pós-graduação em Geologia, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.

⁶Departamento de Geologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE.

brunomgguimaraes@ufpe.br; caiocrangel@ufu.br; leonardo.carneiro@ufpe.br; sedor@ufpr.br; edison.vicente@ufpe.br

Os Metatheria compreendem o grupo de mamíferos mais diverso do Paleogeno da América do Sul. No Brasil, ocorrem apenas em três bacias do Paleogeno: Itaboraí (Eoceno inicial), Curitiba (Eoceno médio) e Taubaté (Oligoceno tardio). Dentre os metatérios, a ordem Sparassodonta representou o principal grupo de mamíferos predadores sul-americanos durante o Paleogeno, destacando-se a família Proborhyaenidae. No Brasil, o seu único registro é para a Bacia de Taubaté. O espécime estudado (MCN.P.1340) corresponde a um canino inferior esquerdo com coroa completa, faltando-lhe apenas uma pequena porção da extremidade da raiz. O espécime procede de um afloramento da Formação Guabirota (Bacia de Curitiba - Eoceno médio-superior), em Curitiba, Paraná (25°30'30"S, 49°20'30"W), depositado no Museu de Ciências Naturais (MCN-UFPR), Curitiba, PR. O dente mede: 6,53 cm de comprimento (raiz-coroa); 3,8 cm de coroa; 1,3 cm mesio-distalmente (comprimento) na região do colo e 0,85 cm lábio-lingualmente (largura) na região do colo. É cônico, curvo posteriormente, moderadamente comprimido lábio-lingualmente e com a região apical pontiaguda. A região distal apical apresenta superfície desgastada por oclusão. A raiz mede aproximadamente 2,7 cm e é aberta. O esmalte diminui sua espessura gradualmente do ápice em direção à raiz, tornando-se ausente antes de atingir o colo. Nas faces labial e lingual ocorrem sulcos, sendo a labial restrita à raiz, enquanto a lingual estende-se da porção média da coroa até a extremidade da raiz. Tais características do espécime, incluindo a raiz aberta e ausência do esmalte na região da base da coroa, permitem sua atribuição à família Proborhyaenidae. Dentre os táxons conhecidos para esta família, *Callistoe vincei* é o que compartilha maiores semelhanças morfológicas com o espécime estudado, divergindo apenas no comprimento de ambos os sulcos e por ser menor. Isto possibilita a atribuição a cf. *Callistoe vincei*. Portanto, trata-se da primeira ocorrência de proborhienídeo para a Formação Guabirota e o segundo registro para o Brasil. Deste modo, se confirmada a atribuição a *Callistoe*, amplia-se a distribuição geográfica deste táxon, registrado até então, apenas em faunas do Eoceno (Idade de mamífero Itaboraiano?) do noroeste da Argentina.

REVISÃO DE '*Nyctosaurus*' *lamegoi* COM UMA REVISÃO FILOGENÉTICA DO CLADO NYCTOSAURIDAE

B. HOLGADO^{1,2}, F.R. COSTA³, D.A. CAMPOS⁴, A.W.A. KELLNER⁵

¹Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens (MPPCN), Santana do Cariri, CE.

²Computational Paleobiology Research Group, Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Catalunha, Espanha.

³Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal, Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP.

⁴Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil, Rio de Janeiro, RJ.

⁵Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

borja.holgado@icp.cat; fabianarodriguescosta@gmail.com; diogenes.campos@cprm.gov.br; kellner@mn.ufrj.br

Nyctosaurus lamegoi Price, 1953 foi a primeira espécie de pterossauro encontrada no Brasil e a mais recente cronologicamente falando, sendo achada na Formação Gramame, Campaniano tardio-Maastrichtiano inicial da Paraíba. A sua atribuição taxonômica permaneceu no gênero *Nyctosaurus* por décadas, devido às semelhanças relativas do espécime brasileiro com os muitos espécimes recuperados da Formação Niobrara (América do Norte) e atribuídos ao gênero *Nyctosaurus*. Embora a validade e a atribuição genérica de '*Nyctosaurus*' *lamegoi* tenham sido contestadas, nunca foram revistas até ao momento. Tendo em vista a descoberta relativamente recente nos fosfatos da bacia de Ouled Abdoun (Marrocos) de várias espécies de nictosaurídeos, apresenta-se neste trabalho uma redescrição do único espécime pertencente a '*N.* *lamegoi* e uma revisão filogenética do clado Nyctosauridae, incluindo todas as espécies previamente atribuídas ao mesmo. Nossos resultados anatômicos e filogenéticos fornecem evidências de que '*N.* *lamegoi* não deve mais ser atribuído ao gênero *Nyctosaurus*. Neste sentido, nossos resultados também apontam que '*Nyctosaurus*' *lamegoi* está próximamente relacionado com as espécies africanas do Campaniano tardio, especialmente com *Simurghia robusta*, mais do que com os táxons norte-americanos (*Nyctosaurus* e *Muzquizopteryx*). Além disso, outros táxons que foram apontados por alguns autores como dentro de Nyctosauridae como *Alamodactylus*, *Cretornis* e *Volgadraco*, ficam fora deste clado. Assim, esses últimos táxons representam o registro mais antigo conhecido do próprio clado dos nictosaurídeos, que teria diversificado e atingiu as massas de terra do Gondwana durante o Campaniano médio-tardio. [FUNCAP PV1-0187-00054.01.00/21] [CNPq 421772/2018-2, 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/201.095/2022]

NOVAS OCORRÊNCIAS DE LITHOSTROTIA (TITANOSAURIA: NEOSAUROPODA) DA CHAPADA DOS GUIMARÃES, MATO GROSSO

L. LACERDA¹, K.L.N. BANDEIRA^{1,2,3}, B.A. NAVARRO⁴, D.A. CAMPOS⁵, A.W.A. KELLNER¹

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. ²Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ³Universidade São José (UniSãoJosé), Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ. ⁴Laboratório de Herpetologia e Paleontologia, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

⁵Departamento Nacional de Produção Mineral, Museu de Ciências da Terra, Rio de Janeiro, RJ. leticialacerda.bio@gmail.com; kamilabandeira@yahoo.com.br; brunonavarro@alumni.usp.br; diogenes.campos@cprm.gov.br; kellner@mn.ufrj.br

Fósseis de dinossauros no estado do Mato Grosso são conhecidos desde 1883, porém, poucos os espécimes conhecidos dessa região são diagnósticos, pelo menos tentativamente, ao nível de gênero. A maior parte das ocorrências provém do Morro do Cambambe, sendo os registros para outras regiões ainda bastante escassos. Os espécimes aqui descritos foram coletados nos anos 1950, próximos ao Rio Pedra Grande (Chapada dos Guimarães), sendo essa a primeira ocorrência desta localidade. Os espécimes consistem em quatro vértebras caudais (MCT.R.495), um fragmento de porção distal do ílio esquerdo e dois fragmentos de ossos longos indeterminados (MCT.R.412). Todos estão depositados no Museu de Ciências da Terra (CPRM), Rio de Janeiro. Comparando-os tentativamente com sequências caudais mais completas e articuladas, como *Baurutitan* (MCT.R.1490), MCT.R.495 está representado pelas 9^a, 11^a, e 13^a vértebras caudais. A última vértebra não foi posicionada, pois encontra-se com o lado esquerdo totalmente erodido e tecido esponjoso interno aparente. De maneira geral, todas as vértebras possuem o centro vertebral pouco comprimido lateralmente, mas com uma marcada concavidade ampla na região ventral, como em *Aeolosaurus* e *Baurutitan*, exceto a 9^a vértebra, onde a compressão ventral é menos desenvolvida. A 9^a vértebra é bastante incompleta, apresentando basicamente apenas o centro vertebral. Já a 11^a apresenta uma lâmina espinoprezigapofiseal robusta, ao contrário de *Baurutitan*, e uma lâmina pré-espinhal incipiente. Seu espinho neural possui pequenas marcas superficiais longitudinais cruzadas, que podem ser indícios de inserções musculares. A 13^a vértebra possui parte da pré-zigapófise preservada, bem como um espinho neural bastante incompleto exibindo uma forte pneumatização no arco neural, característica incomum em vértebras caudais médias. Tanto a 11^a quanto 13^a vértebras possuem “botões” ósseos compatíveis com neoplasias reportadas em outros titanossauros. A porção terminal do ílio apresenta curvatura acentuada, caracterizando-se como uma estrutura curta e robusta, como em outros *Lithostrotia*. Os ossos longos possuem parte externa do tecido que acompanham o padrão de crescimento do osso e interior com padrão esponjoso. Por fim, apesar de pouco diagnósticos, observa-se que os novos espécimes apresentam características anatômicas particulares, além de reforçarem o potencial de estudo da região. [CNPQ 131835/2022-0, 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/205.002/2022, 26/201.095/2022] [CAPES]

FIRST RECORD OF AN AVIAN FOOTPRINT IN THE EOCENE-OLIGOCENE TREMEMBÉ FORMATION, TAUBATÉ BASIN, SÃO PAULO STATE, BRAZIL

L.S. LIMA¹, H.I.A. JÚNIOR¹, F.H.S. BARBOSA¹

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

luanalima.a@hotmail.com; herminio.ismael@yahoo.com.br; fhsbarbosa@gmail.com

The Taubaté Basin preserved Cenozoic strata essentially deposited in an alluvial-lacustrine context. Among the recognized lithostratigraphic units, the Eocene-Oligocene Tremembé Formation – deposited in a lacustrine context – stands out due to its expressive fossil assemblage, which includes vertebrates, invertebrates, plants, microfossils and ichnofossils. For the latter, it is impressive the large number of coprolites assigned to avians and mammals and bioturbations produced by invertebrates. A fieldwork carried out in January 2023 by the team of the Laboratory of Paleontology of Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LABPALEO/UERJ) allowed to collect an isolated footprint in a stratum of the Tremembé Formation, being its description the goal of this work. The specimen was collected in an outcrop located at Sociedade Extrativa Santa Fé (22°57'S 45°32'W), Tremembé municipality (São Paulo State). It is housed at LABPALEO/UERJ collection on the code UERJ IC-171. The footprint occurs in a grayish shale level and corresponds to a negative hyporelief with passive infilling of relatively lighter gray than the matrix color. Two elliptical coprolites occur associated with the sample. Based on the stratal deformation produced by the coprolite deposition, top and bottom of the sample was identified. The footprint preserved features assigned to the four fingers of the right inferior member, characterized as mesaxonic, tetradactyl and plantigrade. The following measurements and angles were obtained from the trace fossil: L= 21 mm; W= 18 mm; I= 2 mm; II= 5 mm; III= 11 mm; IV= 5 mm; II-III= 60°; III-IV= 70°; and II-IV= 130°. Based on the analysis, the footprint can be putatively assigned to *Gruipeda* isp. The presence of footprint and coprolites in the sample reinforces the idea of subaerial exposure of the shales of Tremembé Formation after their deposition. Considering the paleontological hard parts content, this lithostratigraphic unit records the occurrence of species belonging to the families Anhimidae, Cathartidae, Opisthocomidae, Palaelodidae, Phoenicopteridae, Phorusrhacidae, Quercymegapodiidae, Rallidae and Terathornithidae. Taking into account the diminutive size of the footprint, its morphology and the measurements and angles observed, it is likely that the trace fossil has been produced by members of the families Opisthocomidae, Rallidae or Quercymegapodiidae [FAPERJ] [CNPq]

ENVIRONMENTAL CONTROLS ON VERTEBRATE TAPHONOMY IN CONTINENTAL SETTINGS: EXAMPLES FROM THE MIDDLE-LATE PLEISTOCENE CHUY CREEK FOSSIL ASSEMBLAGE, RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

R.P. LOPES¹, J.C. PEREIRA¹, S.H. TATUMI², M. YEE²

¹Museu Coronel Tancredo Fernandes de Mello, Santa Vitória do Palmar, RS.

²Universidade Federal de São Paulo, Campus Baixada Santista, Santos, SP.

paleonto_furg@yahoo.com.br; jamilpereira2168@gmail.com; sonia.tatumi@unifesp.br; marcio.yee@unifesp.br

The state of preservation of vertebrate remains in continental settings depends, among other factors, on the nature of the depositional environments, therefore differences in physical (biostratinomic) features in fossils preserved along facies successions can reflect variations in depositional conditions through time. Moreover, assessment of whether the breaking of vertebrate fossils occurred before or after burial (e.g., through erosion) can be difficult, but sedimentological information can help to address this problem. Here we describe biostratinomic differences in Pleistocene mammals from distinct depositional environments exposed along the banks of Chuy Creek, some with associated optically-stimulated luminescence (OSL) datings. The fossils found in massive, muddy sand tabular to lens-shaped fluvial channel facies of the Santa Vitória Alloformation (SVA) are in general brown-colored due to organic matter and iron oxide, and include complete to fragmented skeletal elements deposited under moderate to low energy conditions, exhibiting well-preserved surfaces in general. The breakage of fossils from channel deposits results, at least in part, from postdepositional reworking by cycles of increased-decreased fluvial activity thousands of years apart, as indicated by groups of OSL ages of 130, 112 and 83.9 ka in channel sediments containing one skull of *Megatherium*, and ages of 125, 92.1 and 74.6 ka in a channel containing a skull of *Pampatherium*. The sediments overlying some channel deposits consist of intercalated laminae of oxidized mud and sand suggesting deposition on rivulets or small lakes subject to intermittent, possibly seasonal, variations in water flow, and the associated fossils are light-colored, mostly broken and with cracked surfaces indicating partial subaerial exposure and weathering. In the eolian-sourced silty dust (loess) deposits of the Cordão Formation that overlie the SVA, fossils are scarce, very fragmented and exhibiting deeply cracked surfaces indicating subaerial exposure for relatively long periods resulting in slow eolian burial. The recognition of the relationship between different modes of preservation and distinct depositional settings can help assess mixed fossil assemblages, and possibly identify the source layers of fossils removed by erosion. Luminescence ages can indicate multiple episodes of burial-reworking of fossils in fluvial systems, even if these are not represented in sedimentary structures.

MORFOMETRIA DO BASICRÂNIO DE PLEURODIRA (TESTUDINES) INDICA DIFERENÇAS ENTRE OS MORFÓTIPOS CERVICAIS E CLASSIFICA BOTHREMYDIDAE COMO PESCOÇO CURTO

T.F. MARIANI¹

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG.

tmariani.bio@gmail.com

Os pleurodiras (Chelidae e Pelomedusoides) possuem uma forma de acinese craniana cuja fixação ocorre entre os ossos basisfenoide-quadrado, e apresentam espécies com morfótipos de pescoço longo e curto. Nas espécies do primeiro morfótipo (extintas+viventes), o basisfenoide é longo comparado àquelas do segundo. Nenhuma investigação sobre a relação entre os morfótipos e as dimensões dos ossos do basicrânio nos pleurodiras foi conduzida. Testei se existe relação entre morfótipo e basicrânio e tentei classificar as espécies da extinta família Bothremydidae, cujo morfótipo é desconhecido. Medi o comprimento e a largura do basisfenoide e basioccipital por fotos (n=232), compreendendo todos os grupos de Pleurodira. Os dados foram logaritmizados, seguido por um Kruskal-Wallis com o comprimento do basicrânio entre os morfótipos e uma etapa exploratória via ACP. Uma análise discriminante linear (ADL) foi aplicada com as quatro medidas para classificar o(s) morfótipo(s) dentro de Bothremydidae. O teste de Kruskal-Wallis não mostrou diferença entre o basicrânio dos morfótipos ($p=0.0621$). A ACP mostrou 94% de variação nos dois primeiros componentes, com altas correlações do PC1 com o comprimento e largura do BO e largura do BS; e do PC2 com o comprimento do BS. Os morfótipos parcialmente sobrepuseram-se, com estruturas diferentes entre si no PC2. A ADL obteve 93,3% de eficiência e classificou todos os botremidídeos com morfótipo de pescoço curto. O comprimento do basicrânio não tem relação com o morfótipo, mas a análise do comprimento de cada osso mostrou diferença somente no BS ($p<0.001$), coerente com a estruturação no PC2. Essa diferença pode ser resultado de maior resistência às forças dos músculos cervicais retratores nas espécies de pescoço longo, uma vez que BS mais longos teriam contatos mais extensos com os outros ossos do crânio, fornecendo mais firmeza entre partes cranianas. Junto com diferenças nas larguras dos dois ossos ($p<0.001$), isso daria vantagem funcional na projeção rápida do pescoço durante a alimentação carnívora dentro d'água. A classificação dos Bothremydidae no morfótipo de pescoço curto corrobora com a morfologia das poucas vértebras preservadas/descritas. O basicrânio tem uma relação funcional com o morfótipo nas dimensões dos ossos e indica ser útil para classificar espécies de morfótipo desconhecido. [FAPEMIG]

NOVOS AVANÇOS NO ESTUDO DA FAUNA DE CRUZEIRO DO OESTE, GRUPO CAIUÁ, CRETÁCEO DO OESTE O PARANÁ

N.O. MARTINS¹, P.C. MANZIG¹, J.C.A. MARSOLA², R. DELCOURT³, W.A. ALHALABI³, F.P. MUNIZ³, A.L.S. PAIVA³, S.O. LOMBA³, D. MARTUCCI³, V.A.G. DA FONSECA³, R. MARTINS², V.A.B. SANTANA¹, F.A.D. DA SILVA¹, M.C. LANGER³.

¹Museu de Paleontologia de Cruzeiro do Oeste, Cruzeiro do Oeste, PR.

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR.

³Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

neurides.martins@gmail.com; pcmanzig@gmail.com; juliomarsola@utfpr.edu.br;

rafael.delcourt@gmail.com; alceadamacena@gmail.com; fellipemuniz@yahoo.com.br;

anapaivaprm@usp.br; silvia.lomba@usp.br; donatomartucci@usp.br; vitoriamaral@usp.br;

renan.ipb@hotmail.com; vandanova4.1@gmail.com, misterfelipezz2@gmail.com,

mclanger@ffclrp.usp.br

Com mais de 400 m², o Sítio Paleontológico de Cruzeiro do Oeste expõe rochas do Grupo Caiuá, Cretáceo da Bacia Bauru. Em um curto período entre 2014 e 2021, cinco novas espécies de tetrápodes foram descritas a partir de material extraído de área de cerca de 20m², de forma que muito resta ser explorado no sítio. Em 2015, o poder público municipal decidiu pela criação de um Laboratório de Paleontologia na cidade, que passou a fazer a guarda e curadoria dos fósseis coletados a partir de então, e pela suspensão das escavações que haviam sido realizadas entre 2012 e 2014. Já em 2019, foi criado o Museu de Paleontologia de Cruzeiro do Oeste (MPCO). Desde 2018, a Prefeitura Municipal mantém parceria de cooperação técnica com o Laboratório de Paleontologia de Ribeirão Preto (LPRP), FFCLRP-USP, que resultou na retomada das escavações em 2021. Durante os primeiros trabalhos, ficou evidenciado que não seria recomendável continuar as escavações nos moldes tradicionais, correndo o risco de degradação física do sítio, perda de material e de importantes informações tafonômicas. Isto levou a equipe técnica do MPCO, no âmbito de sua parceria com o LPRP, a propor a edificação de uma estrutura para coleta controlada dos fósseis, que fosse coberta e fechada lateralmente para proteção e contenção de infiltrações. Até onde temos conhecimento, essa trata-se da primeira estação nesses moldes a ser edificada no Brasil. A cobertura industrial foi concluída no segundo semestre de 2022, faltando o fechamento das laterais da estrutura. Os custos desse investimento em ciência estão sendo divididos entre o LPRP (com financiamento FAPESP e CNPq) e a Prefeitura Municipal. Mesmo que não totalmente concluída, a simples cobertura da localidade já permitiu uma melhora significativa nos trabalhos semanais do MPCO para monitoramento do sítio e salvamento paleontológico necessário. Com a completa edificação e inauguração da estação paleontológica prevista para o ano de 2023, vai ser possível melhor proteger o sítio, realizar mais escavações sistemáticas, abrindo também a possibilidade de se realizar visitas controladas ao local, permitindo ao público leigo acesso *in loco* a um depósito fóssilífero.

NOVOS MATERIAIS ARTICULADOS DE JUVENIS DE *Caiuajara dobruskii* (PTERODACTYLOIDEA, TAPEJARIDAE) COM INTERPRETAÇÕES SOBRE SUA TAFONOMIA E PALEOBIOLOGIA

N.O. MARTINS¹, P.C. MANZIG¹, L.S. VIDAL², A.S. AIRES¹

¹Museu de Paleontologia de Cruzeiro do Oeste, Cruzeiro do Oeste, PR.

²Programa de Pós Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.
neurides.martins@gmail.com; pcmanzig@gmail.com; science.vidal@gmail.com; asschillera@gmail.com

Caiuajara dobruskii é um pterossauro descrito para os depósitos do Cretáceo Superior do Grupo Caiuá, representado por centenas de espécimes em vários estágios ontogenéticos. A grande maioria dos fósseis se encontra de forma desarticulada e fragmentada em "bonebeds", com uma mistura espacial de vários elementos esqueléticos. Neste estudo, apresentamos um bloco contendo dois espécimes juvenis de *C. dobruskii* parcialmente articulados (MPCO.V 0031) que traz novas informações anatômicas e tafonômicas, além de interpretações paleobiológicas. O espécime "A" que se encontra posicionado à esquerda no bloco, está preservado em vista dorsal, apresentando o tronco quase completo, com a sequência de vértebras articuladas. As escápulas estão parcialmente preservadas sobre as vértebras dorsais e costelas, com o membro anterior direito contendo o úmero, a ulna e o rádio, o metacarpal IV e partes da falange alar posicionados flexionados ao longo do corpo. A cintura pélvica está parcialmente articulada e situada na posição original, com os membros posteriores semi-articulados, com os joelhos flexionados. Fragmentos do crânio e pescoço estão situados dispersos mais acima no bloco, não podendo ser atribuídos com certeza ao indivíduo e indicando perturbação tafonômica no sedimento. O espécime "B" à direita no bloco se encontra em pior estágio de preservação, com os elementos ósseos incompletos e dispostos de forma caótica. Chama a atenção a posição geral do corpo e dos membros do "espécime A", indicando uma possível "postura de descanso", que ocorre pouco antes de o animal morrer. Esta posição de descanso com membros flexionados é semelhante à verificada em pterossauros com corpo mais compacto como os Anurognathidae, diferindo da posição de descanso com membros estendidos, comum em outros pterodactilóides de corpo alongado, incluindo espécimes adultos de tapejarídeos do Cretáceo Inferior da China (e.g. *Sinopterus* e *Huaxiapterus*). Ocorrendo também em morcegos fósseis, alguns autores sugerem que essa flexão involuntária dos membros sugere hábitos de agarramento em galhos ou rochas. Estudos com enfoque tafonômico e paleobiológico devem ser realizados com os espécimes de *C. dobruskii*, a fim de entender melhor seu modo de vida e como ocorreu o processo de morte e preservação dos pterossauros deste importante depósitoossilífero do sul do Brasil.

REGISTROS DE SAUROPODA (CRETÁCEO SUPERIOR, GRUPO BAURU, BACIA DO PARANÁ) – UM ACERVO EM RECUPERAÇÃO

J.H.A. MARTINS¹, F.V. IORI^{2,3}, J.M. PIRANHA¹

¹Departamento de Química e Ciências Ambientais (DCQA), Museu de Ciência do Sistema Terra (CRECIST), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), São José do Rio Preto, SP.

²Museu de Paleontologia “Pedro Candolo”, Estação Cultura, Praça Farmacêutico Bruno Garisto, Uchoa, SP.

³Museu de Paleontologia “Prof. Antonio Celso de Arruda Campos”, Centro de Artes, Praça do Centenário, Monte Alto, SP.

jhonata.martins@unesp.br; biano.iori@gmail.com; joseli.piranha@unesp.br

Sauropoda foi um dos grandes grupos de dinossauros mesozóicos. São caracterizados por pescoços e caudas longas e hábito herbívoro. Surgiram no Período Jurássico e sucumbiram na extinção Cretáceo-Paleogeno. Muitos saurópodos atingiram tamanhos colossais, especialmente os titanossauros do Cretáceo Superior. Esse clado é bastante representativo na América do Sul, especialmente na Argentina e Brasil. Nos estados de São Paulo e Minas Gerais seus fósseis são abundantes, porém quase sempre representados por elementos isolados, sendo raros esqueletos articulados e materiais cranianos. Na região de São José do Rio Preto (SP), em rochas do Grupo Bauru, são comuns as ocorrências de restos de tetrápodes. Deste contexto, são oriundos fósseis da coleção do Museu de Ciência do Sistema Terra (CRECIST) do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE-UNESP), os quais são os objetos de análise deste estudo. O projeto prevê a identificação, descrição, classificação e catalogação dos materiais inéditos de saurópodes da coleção, com o intuito de produção científica e exposição dos materiais. Nesta primeira fase, foram identificadas sete vértebras (cervical, dorsais e caudais), alguns elementos apendiculares e fragmentos de costelas, cada um deles pertencendo a indivíduos distintos. Nas vértebras observam-se vários caracteres importantes tanto nos centros como nos arcos neurais. A descrição detalhada de processos, zigapófises, sulcos e pleurocelos subsidiará elementos diagnósticos importantes para classificação do material. O tamanho das vértebras e dos ossos apendiculares analisados é similar ao observado em outros saurópodes já descritos para o Grupo Bauru e um indicativo que se trata de Titanosauria. Este estudo está em fase inicial e os resultados são bastante preliminares. Após a descrição detalhada dos fósseis, o levantamento de caracteres e análise filogenética dos espécimes poderá ser revelada uma melhor acurácia taxonômica do material, contribuindo dessa maneira para o melhor entendimento acerca dos titanossauros do interior paulista.

TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DIAGNÓSTICO DE PALEOPATOLOGIAS EM VERTEBRADOS FÓSSEIS BRASILEIROS: UMA REVISÃO

R. MARTINS¹, F. KURZAWÉ¹, C.S. VEGA²

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, Dois Vizinhos, PR

²Universidade Federal do Paraná, Departamento de Geologia, Centro Politécnico, Curitiba, PR.
renan.ipb@hotmail.com; francine.kurzawe@gmail.com; cvega@ufpr.br

A Paleopatologia busca compreender como as doenças afetaram os indivíduos e comunidades de animais pré-históricos. Esta temática vem, recentemente, sendo alvo de muitas pesquisas no Brasil, nesse sentido, uma revisão das paleopatologias em vertebrados brasileiros se faz necessária, visando compreender quais patologias já foram descritas e identificar as técnicas utilizadas, bem como a influência destas para o diagnóstico mais preciso das doenças. Para que o estudo pudesse ser realizado, nos valem das seguintes bases de dados: Periódicos CAPES, Science Direct, Research Gate e SciELO. Utilizando as palavras chaves *paleopathology, Brazil, disease, Paleozoic, Mesozoic e Cenozoic*, foi possível localizar 30 estudos contendo mais de 20 doenças organizadas em 6 grupos. Cada doença foi, no mínimo, avaliada de uma determinada maneira, sendo a técnica comum para todos os trabalhos a inspeção visual/morfológica. Tal técnica consiste na avaliação do fóssil através da lupa estereomicroscópica e visa à identificação de deformidades e demais feições que possam representar patologias, para posterior diagnóstico. Esta forma de estudo por si só é válida, porém outras técnicas permitem que o pesquisador vá além na compreensão da doença. O uso de técnicas de imagem – Raio X e Tomografia computadorizada (TC) – possibilitam a compreensão da extensão das patologias, como em infecções, neoplasias e fraturas. A utilização da TC pode ser essencial para o diagnóstico, afinal permite criar modelos digitais que concedem acesso a partes do fóssil que somente seriam estudadas com a destruição do material, como ocorreu em diagnósticos de neoplasias. Apesar de afetar a qualidade do material, a paleohistologia permite que o fóssil seja estudado a nível celular, possibilitando a visualização das alterações histológicas, sendo possível estabelecer padrões e níveis de deterioração para determinadas patologias, isto fica claro no diagnóstico de doenças dentárias, infecções e neoplasias. É válido ressaltar que uma técnica não anula a outra, e que a combinação de duas ou mais pode ser necessária para a melhor compreensão da patologia.

AVALIAÇÃO DA DEPRESSÃO DO QUADRADO EM BAURUSUCHIDAE; UMA ESTRUTURA ÚNICA DENTRE OS CROCODYLIFORMES

M.F. MELO¹, F.C. MONTEFELTRO²

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, SP.

²Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Departamento de Biologia e Zootecnia, Ilha Solteira, SP.

mauricio.florindo@unesp.br; fc.montefeltro@unesp.br

Os Baurusuchidae são um grupo de Crocodyliformes predadores terrestres abundantes no Cretáceo Continental Brasileiro. Os Baurusuchidae divergem grandemente em morfologia e paleobiologia em relação aos crocodilianos vivos. Dentre as estruturas peculiares deste grupo fóssil, está a presença de uma depressão côncava na lateral do osso quadrado (Depressão do Quadrado, DQ). Trabalhos prévios sugerem a relação da DQ com estruturas da Câmara Meatal, e com possível relação com audição nestes táxons. O objetivo do trabalho foi investigar a DQ em Baurusuchidae de modo a elucidar possíveis funções desta estrutura, através da anatomia comparada com os táxons vivos de crocodilianos. A DQ já foi associada a área de inserção muscular, porém sem sugerir qual músculo estaria associado. Para analisar esta hipótese foram analisados os músculos com inserção no osso quadrado em táxons vivos (*M. adductor mandibulae externus*, M.A.M.E. e, *M. depressor mandibulae* M.D.M., e seus respectivos correlatos osteológicos. Embora estes músculos se insiram no osso quadrado, o MAME não possui qualquer inserção na face lateral do quadrado, se limitando a parte ventral reconhecida no crânio através das cristas A e B nos crocodilianos vivos. Os mesmos correlatos são identificáveis na face ventral do crânio de Baurusuchidae demonstrando que este mesmo músculo possuía a mesma arquitetura no grupo fóssil. O MDM em crocodilianos vivos se insere na superfície pósterodorsal do quadrado. A musculatura auricular, responsável pela movimentação da aba auricular superior dos crocodilianos vivos também foi analisada. No entanto, nos crocodilianos vivos, se limita ao nível da membrana timpânica. Adicionalmente somente *M. levator auriculae superior* possui inserção na lateral do quadrado, porém, limitado a borda descendente posterior do Squamosal. Mapeando este arranjo nos crânios de Baurusuchidae se descarta a DQ como inserção deste músculo devido a sua posição mais anterior e lateral. Em contrapartida, estudos recentes com Tomografia computadorizada (CT) demonstram que tanto de grupos vivos quanto os Baurusuchidae apresentam extensas áreas de invasão de divertículos pneumáticos dos ossos posteriores do crânio com importantes funções ligadas ao ouvido médio dos Crocodyliformes. Os dados mostram que o quadrado apresenta um divertículo próprio e um divertículo associado (divertículo quadrado e divertículo infundibular, respectivamente). Resultados posteriores com *Campinasuchus dinizi* e *Pissarrachampsia sera* mostram que a DQ está em uma área correspondente com o Divertículo quadrado, sendo que esta área é restrita do meio externo por uma camada de osso muito estreita, que pode ser suscetível a condução óssea do meio externo para dentro dos divertículos. Além disso, sua forma côncava também pode auxiliar na captação sonora, sugerindo ser uma estrutura relacionada a audição acessória à timpânica. [PIBIC/CNPq]

ART IMITATES LIFE: A *Notiomastodon platensis* HERD HUNTING SCENE IN BOLIVIAN ROCK ART AND THE PALEOBIOLOGICAL ASPECTS OF THIS QUATERNARY PROBOSCIDEAN

D. MOTHÉ^{1,2}, D. DRAKIC³, H.B. CAYOJA^{3,4}

¹Grupo de Estudos em Megafauna, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Programa de Arqueología del gobierno autonomo departamental de Santa Cruz, Bolivia.

⁴Proyecto Eramicheru, Departamento de Ecología, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

dimila.mothe@gmail.com; huascarbustilloscayoja@gmail.com

Proboscideans and humans shared habitats across continents for centuries, being part of human diet since the early stages of pre-history. Rock art with proboscideans followed the human colonization around the world, displaying a deep understanding of their ecology and behavior, in addition to other ecological interactions, hunting, and ritualistic functions. However, in South America, the representation of extinct proboscideans in ancient art is rare. Here, we describe an Ice Age rock art that depicts ancient human hunting a herd of extinct South American proboscideans. This record is from Quitunuquiñas, in Roboré, Santa Cruz department, Bolivia, which is close to many caves and other archaeological sites dated to 8,500 years BP. The rock art is 1m long and 1,2m wide, and includes an anthropomorphic figure with open arms, holding a long and thin tool upon a tree whose branches hung across the proboscidean herd, in addition to nine zoomorphic figures in a left-oriented row that match South American proboscideans anatomic features (massive body, big-sized skull, four columnar limbs, small tail, a developed straight upper tusk, and a trunk). The closest record of diagnostic specimens of South American proboscideans belongs to *Notiomastodon platensis* (Gran Chaco province, Tarija, Bolivia). Thus, we infer that this ancient painting represents a family unit of (possibly) *Notiomastodon*, in a trail/migration, being hunted by a pre-historic human using a spear. The anthropomorphic figure is the largest (at least 40 cm X 34 cm), which might suggest the importance of the human role in this scene, using a notorious Big-game hunting strategy. This rock art supports that *Notiomastodon* lived in family units, possibly in a matriarchal structure, and possibly migrated in search of food resources, such as modern elephants. *Notiomastodon* is known to have interacted with ancient humans at several sites throughout South America, however, the role of humans as an active hunter (Overkill extinction hypothesis) and/or carcass butcherer is still debated, due to its significant role in the extinction of these giant mammals in South America. [FAPERJ E-26/200.622/2022]

NOVOS REGISTROS DE *Cuvieronius hyodon* NA AMÉRICA DO SUL E REVISÃO DE SEU REGISTRO FOSSILÍFERO E PALEOBIOLOGIA

D. MOTHÉ^{1,2}, L.F. CHAPARRO-VARGAS^{1,3,4}

¹Grupo de Estudos em Megafauna, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Museo Paleontológico de Villa de Leyva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá, Ciudad Universitaria de Bogotá, Colômbia.

⁴Grupo de Investigación en Paleobiología e Historia Natural, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá, Ciudad Universitaria de Bogotá, Colômbia

dimila.mothe@gmail.com; leonfelipe82@gmail.com

Os proboscídeos são um dos representantes mais conhecidos da Megafauna do Neógeno e Quaternário das Américas. Pelo menos quatro famílias possuem registros no Novo Mundo: Mammutidae, Gomphotheriidae, Amebelodontidae e Elephantidae, mas somente o gonfotério *Cuvieronius hyodon* possui distribuição geográfica panamericana. Embora seus registros sejam abundantes na América do Norte e Central (Irvingtoniano inicial ao Rancholabrense final), *Cuvieronius* é conhecido em poucas localidades sulamericanas (1,2% localidades, do Ensenadense ao Bonaerense), quando comparado ao registro fóssilífero do outro proboscídeo sul-americano, *Notiomastodon platensis* (24% localidades). Descreve-se aqui novos registros de *Cuvieronius hyodon* na América do Sul e a significância destes para o conhecimento sobre este proboscídeo extinto. Novos materiais crânio-dentários de *C. hyodon* foram descritos para Socha (Colômbia) e Piura (Peru), além de confirmados em Huila (Colômbia) e Quito (Equador). Estes novos registros quase dobraram (aumento de 83%) o número de localidades de *Cuvieronius* na América do Sul, e sua identificação só foi possível através do reconhecimento de características diagnósticas do táxon já descritas na literatura, como incisivos superiores com banda de esmalte e torção e fragmentos de ramos mandibulares com presença de alvéolos de incisivos inferiores na porção anterior da sínfise. Esta última característica diagnóstica era reconhecida na literatura somente para indivíduos imaturos, entretanto, aqui se confirma a sua presença também para alguns indivíduos juvenis e adultos. Na literatura, reconhece-se que *Cuvieronius hyodon* teria hábitos alimentares generalistas/oportunistas e que era restrito a localidades de altitude na Cordilheira dos Andes; entretanto, os novos registros apontam que este proboscídeo ocorria em áreas mais baixas na América do Sul, assim como nas Américas Central e do Norte, e que poderia habitar preferencialmente os vales inter-andinos e altiplanos, áreas que concentrariam recursos alimentares e hídricos, além de terrenos menos íngremes e melhores condições de climático/ambientais para a espécie. Ressalta-se aqui a importância de conduzir revisões taxonômicas em coleções, já que os fósseis identificados como *Cuvieronius hyodon* já se encontravam coletados e depositados em acervos paleontológicos de instituições de pesquisa na América do Sul. [FAPERJ E-26/200.622/2022]

PROPAGAÇÃO SONORA EM PALEOTOCAS: EVIDÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO ACÚSTICA EM MYLODONTIDAE

M.S. MUNHOZ¹, F.S. BUCHMANN²

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade de Ambientes Costeiros, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Vicente, SP.

²Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Vicente, SP.

tsuraiberu@gmail.com; paleonchico@yahoo.com.br

Megaichnus major são estruturas naturais subterrâneas atribuídas à Xenarthra Mylodontidae (preguiças-gigantes), representadas por túneis e salões escavadas durante o Plioceno e Pleistoceno. Há evidências de comportamento gregário e comunicação acústica em Mylodontidae, sendo necessário estimar a propagação sonora dentro dos túneis. Estimativas com base no ouvido médio de *Lestodon armatus* e *Glossotherium robustum* atribuem uma faixa de frequência auditiva de 44Hz até 16.490Hz. Este trabalho descreve experimentos de propagação do som dentro de *M. major* em várias frequências e distâncias do solo. Os experimentos ocorreram na *Megaichnus* (Uru-09) nas coordenadas Lat -27° 57' 54,70016" e Long -49° 30' 33,26587", um conjunto de túneis, trincheiras e dolinas, numa altitude de 1036 m, no município de Urubici, Santa Catarina, Brasil. Escolheu-se um túnel P2 integralmente preservado, sem preenchimento; com 15 m de comprimento e 2,15 m de altura média, atingindo altura máxima de 2,85 m; 1,14 m de largura média, atingindo largura máxima de 1,30 m. Foram feitos três experimentos semelhantes denominados A, B e C. No experimento A foram gerados tons puros nas frequências de 100 Hz, 600 Hz, 1.700 Hz, 2.300 Hz, 15.300 Hz e 16.500 Hz; com constante nível de intensidade 65dB; temperatura 8°C e umidade 100%. Com um decibelímetro mediu-se o nível da intensidade em dB SPL a partir da fonte nas distâncias de 3 m, 6 m, 9 m e nas alturas de 0,1 m, 1,2 m e 2 m. Os experimentos B e C foram semelhantes ao A, porém, foram utilizados 75 dB SPL, temperatura 9°C e 11°C e umidade 94% e 80% respectivamente e se mediu o efeito da variação da altura da fonte sonora (0,1 m e 1,2 m) na atenuação do som. Foi observado que ao longo do túnel P2 houve atenuação reduzida (2-3 dB SPL) em frequências menores (100-600Hz). A propagação do som próximo ao solo obteve melhor desempenho em relação às mesmas distâncias em alturas diferentes. Notou-se que a geometria dos túneis gerou o "efeito de estetoscópio", e a magnificação da intensidade do som. As menores frequências (100-600Hz), portanto, se propagam com menor atenuação em relação aos de maior frequência, e, portanto, seriam mais eficientes para a comunicação dos Mylodontidae no ambiente fossorial.

REGISTRO DE *Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888) PARA O MUNICÍPIO DE NORDESTINA, BAHIA: TAXONOMIA E ONTOGENIA

G.A.S. NEVES^{1,3}, S. MORAES², M. DREFAHL², M.A.T. DANTAS^{1,3}

¹Programa de Pós-graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Naturais - DCN, Jequié, BA.

²Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

³Laboratório de Ecologia e Geociências, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA.

ginevesmusic@gmail.com; smoraes@ufba.br; morganageologia@gmail.com;

matdantas@yahoo.com.br

Os primeiros registros de mastodontes na Bahia datam de 1855, registro feito por Burlamaque nas proximidades do Rio São Francisco, cujos fósseis foram inicialmente identificados como pertencentes a um indivíduo da preguiça gigante *Megatherium*, mas, posteriormente identificado como material pertencente a proboscídeos. O objetivo da presente comunicação é descrever dois ramos mandibulares e uma vértebra lombar encontrados no município de Nordestina, Bahia, e pertencentes à coleção de Paleontologia do Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia (Salvador/BA), além de estipular uma idade provável para estes indivíduos através da análise do grau de desgaste dos molares. A vértebra lombar IGEO s/n apresenta o processo espinhoso rompido, o processo transversal direito não está preservado e o esquerdo é curto e direcionado latero-dorsalmente. Analisando os dois ramos mandibulares percebemos que o ramo mandibular do primeiro espécime se refere a um corpo mandibular direito IGEO s/n com um m3 implantado. O m3 possui fraturas no esmalte da face mesial do primeiro e segundo lófidios, e no terceiro lófidio, apresenta fratura na face lingual. Esse indivíduo provavelmente possuía 60 ± 4 anos. O ramo mandibular IGEO 00001-V possui o alvéolo do m2 e o m3 implantado. O m3 encontra-se em estágio três de desgaste (fratura nas faces mesial e labial do primeiro lófidio). Esse indivíduo provavelmente possuía 43 ± 2 anos de idade. O material aqui registrado contribui com o conhecimento sobre a ocorrência desta espécie no município de Nordestina, Bahia. Além disso, trazemos, neste estudo, a identificação de espécimes e uma idade estimada para eles. [CAPES 88887.765350/2022-00]

DIFRAÇÃO DE RAIOS X APLICADA AO ESTUDO DE COELACANTHIFORMES DO JURÁSSICO DA BACIA DO ARARIPE (FORMAÇÃO BREJO SANTO), NORDESTE DO BRASIL

N.C. OLIVEIRA¹, T.A. BATISTA^{2,3,4}, R.A.M. BANTIM^{1,2}, G.R. DE OLIVEIRA⁴, A.A.F. SARAIVA³

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

²Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

³Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE.

⁴Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

naiara.cipriano@urca.br; thatianypaleo2011@gmail.com; renan.bantim@urca.br; gustavo.roliveira@ufrpe.br, alamocariri@yahoo.com.br

O presente trabalho apresenta a análise estrutural via difração de raios X de fragmentos fósseis de peixes celacantos da família Mawsoniidae, coletados com controle estratigráfico na Formação Brejo Santo, Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. As quatro amostras caracterizadas apresentam colorações diferentes, sendo formadas por fragmentos avermelhados (osso avermelhado e rocha matriz avermelhada) do nível dos *bone beds* e fragmentos cinza-esverdeados (osso acinzentado e rocha matriz esverdeada) dos níveis dos folhelhos calcíferos. Os resultados obtidos para as amostras fósseis de coloração avermelhada mostraram que a matriz mineral é constituída de hematita, alumina e cristobalita e, o fragmento ósseo fossilizado de hidroxiapatita e hematita. Enquanto, para as amostras de coloração cinza-esverdeada, a matriz mineral é composta por quartzo e calcita, mesmas fases cristalinas encontradas no fragmento ósseo. Com base nesses resultados, pode-se inferir que o principal mecanismo de fossilização atuante nas amostras fósseis avermelhadas é a substituição em parte por hematita. No entanto, a presença acentuada de hidroxiapatita no osso, principal constituinte da matriz inorgânica que forma os ossos de vertebrados biomineralizados, mostra que não houve substituição por completo e que o soterramento dos bioclastos foi rápido (com perda de substâncias e pouco ganho da matriz), mantendo o composto original do osso. Por vez, o principal mecanismo de fossilização para as amostras cinza-esverdeadas é a substituição por quartzo e calcita, também presente na matriz, visto que os ossos foram preservados com modificação de sua estrutura química. Desta forma, a ausência de hematita nos fósseis dos folhelhos calcíferos e a presença dela nos níveis dos *bone beds* (na rocha e no fóssil) corrobora trabalhos anteriores, cuja coloração avermelhada designa um maior tempo de exposição dos ossos. Portanto, os ossos dos folhelhos calcíferos passaram por processo de fossilização mais lento, sofrendo total substituição e, a fossilização mais rápida nas camadas dos *bone beds* pode ser um dos motivos que explica a abundância de fósseis neste nível. Além disso, a hidroxiapatita forneceu resistência para os ossos fossilizados, tornando-os mais abundantes e bem preservados. [FUNCAP PV1-0187-00060.01.00/21, FUNCAP BP5-0197-00172.01.00/22]

VOANDO ÀS CEGAS: INFERÊNCIA DE TAMANHO DE PTEROSSAUROS A PARTIR DE OSSOS ISOLADOS

N. OLIVEIRA¹, J.L. DA SILVA¹, F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.
oliveira.natalia1910@gmail.com; rastodonprocurvidens@gmail.com;
felipepinheiro@unipampa.edu.br

Pterossauros foram répteis voadores que viveram durante a Era Mesozóica. Seus fósseis são amplamente distribuídos ao redor do mundo, incluindo o Brasil, onde são especialmente representados no Cretáceo da Bacia do Araripe. Diversos espécimes de pterossauros são representados apenas por elementos alares isolados, a partir dos quais comumente são realizadas inferências sobre a envergadura alar. Ainda assim, não é claro se os ossos individuais podem ser úteis para tais predições. De forma a responder tal pergunta e agregar robustez a inferências de tamanho baseadas em espécimes fragmentados, foram tabulados e analisados dados referentes às medições de comprimento dos elementos da asa de 14 táxons. As análises foram conduzidas com a assistência dos pacotes *ape* e *EvoPhylo*, ambos do ambiente de programação R. Uma vez criada uma matriz de dados, realizamos uma análise de *cluster* (K-means) acoplada a uma Análise de Componente Principal (ACP), cujas PC1 e PC2 são responsáveis por 94% e 4.9% da variância, respectivamente. Os comprimentos do úmero e da segunda falange do dígito alar foram os que mais contribuíram com a PC1, embora a diferença de contribuição de cada elemento seja muito pequena, enquanto a quarta falange (Ph4) e o quarto metacarpal (McIV) tiveram maior peso na PC2, respectivamente. Interpretamos, portanto, que a separação dos pontos ao longo da PC1 indica diferenças no comprimento total alar e/ou no comprimento de cada elemento individualmente. Uma vez que os elementos têm praticamente o mesmo peso sobre a PC1 e que os comprimentos dos elementos estão correlacionados (como indica o pequeno ângulo dos vetores dos caracteres quando plotados), isso sugere que no comprimento de um elemento resulta ou é resultado de mudança no comprimento de outro(s) elemento(s). Tal resultado sugere que a inferência do comprimento de outros elementos a partir de um elemento isolado não está severamente comprometida. Alternativamente, propomos tentativamente que essa integração entre elementos alares pode ter influenciado a evolução de envergaduras de asa maiores. Quanto à PC2, é sugestivo que quando o desenvolvimento dos elementos alares sai dessa sintonia, geralmente isso se dá por mudanças no comprimento de McIV e Ph4. É relevante notar que alguns pterossauros acabaram por perder a quarta falange. [CAPES/001]

ESTIMATIVA DO TAMANHO CORPÓREO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE CAIMANINAE DO MIOCENO DA AMÉRICA DO SUL

A.L.S. PAIVA¹, P.L. GODOY¹, R.B.B. DE SOUZA², W. KLEIN², A.S. HSIU¹

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

²Laboratório de Morfologia e Fisiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

ana.paivaprm55@gmail.com; pedrolorenagodoy@gmail.com; ray.souza@usp.br; wklein@usp.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br

Apesar de relativamente pouco diversos atualmente, os crocodilianos possuem um rico registro fóssil, bem como uma grande diversidade morfológica e ecológica. Em particular, Caimaninae (jacarés) é um exemplo notável de tal diversidade, com destaque para a fauna presente na região amazônica durante o Mioceno, a qual incluía espécies icônicas como *Purussaurus* e *Mourasuchus*, mundialmente famosos por seu tamanho corpóreo gigantesco. Neste estudo, estimamos o tamanho corpóreo de grandes espécimes de Caimaninae do Mioceno da América do Sul, particularmente *Purussaurus*, *Mourasuchus* e *Acrasuchus*. Para isso, construímos um conjunto de dados abrangente com informações de tamanho corpóreo de várias espécies de crocodilianos viventes, com foco particular em Caimaninae. O primeiro objetivo foi determinar a possível ontogenia na relação entre medidas cranianas e tamanho do corpo, o qual abordamos utilizando análises de regressão de nossos dados com e sem indivíduos juvenis. Os resultados indicam uma influência significativa da ontogenia nas proporções corpóreas de crocodilianos, sugerindo que os conjuntos de dados usados para estimar o tamanho corpóreo de táxons extintos deve sempre incluir somente espécimes adultos. Também empregamos regressões para estimar o tamanho corpóreo das espécies do Mioceno, lançando mão de duas abordagens diferentes (filogenética e não filogenética). A abordagem filogenética forneceu estimativas mais conservadoras, possivelmente como resultado da posição filogenética dos táxons analisados, uma vez que as métricas de tamanho corpóreo são fortemente estruturadas filogeneticamente em crocodilianos. Em média, esta abordagem estimou um tamanho total de cerca de 8 m para *Purussaurus brasiliensis* e 5 m para *Mourasuchus amazonensis*, valores substancialmente inferiores àqueles reportados em trabalhos anteriores. Nossos resultados aferem maior confiabilidade sobre o possível tamanho desses importantes componentes da fauna proto-amazônica, permitindo desenvolver inferências ecológicas e tróficas mais robustas. [CAPES 88887.464817/2019-00; 88887663739/2022-00] [FAPESP 2022/02249-5]

INVESTIGANDO A TAFONOMIA DE *BONEBEDS* COM PREDOMÍNIO DE AVES DO MESOZÓICO DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO *WILLIAM ´S QUARRY* (FORMAÇÃO ADAMANTINA, CRETÁCEO SUPERIOR DO OESTE PAULISTA)

G.M.X. DA PAIXÃO^{1,2}, A. G. MARTINELLI³, W. R. NAVA², L. M. CHIAPPE⁴, F. L. PINHEIRO¹

¹Universidade Federal do Pampa, Laboratório de Paleobiologia, São Gabriel, RS.

²Museu de Paleontologia de Marília, Marília, SP.

³Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Sección Paleontologia de Vertebrados, Buenos Aires, AR.

⁴Natural History Museum of Los Angeles County, USA.

giovannamxpaiXao@yahoo.com.br; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; wrobnava@gmail.com; lchiappe@nhm.org; felipepinheiro@unipampa.edu.br

No Sítio Paleontológico William´s Quarry (WQ), localizado no oeste paulista, afloram rochas da Formação Adamantina (Grupo Bauru, Cretáceo Superior). O WQ é caracterizado por arenitos finos a médios, provavelmente depositados em um ambiente fluvial de baixa energia. Tal sistema deposicional possibilitou a preservação de materiais muito delicados, fruto de um soterramento rápido e uniforme, provavelmente resultado de um espraiamento de crevasse. O sítio foi tombado pela Prefeitura de Presidente Prudente em 2020 e possui uma notável diversidade taxonômica, marcada por Crocodyliformes, dinossauros terópodes abelissaurídeos, quelônios, Squamata, serpentes, icnofósseis originados por bioturbação (Skolithos e Taenidium), ovos (possivelmente de Crocodyliformes e Theropoda) e, sobretudo, aves Enantiornithes, que se destacam pela preservação excepcional e tridimensional. Além de relatar a paleofauna do sítio WQ, este trabalho pretende elucidar os processos de fossilização e suas condições ambientais, com foco no estudo das aves Enantiornithes. Para isto, a área de estudo foi dividida em dois pontos PWQ01 (tratando-se da Bonebed 1) e PWQ02 (tratando-se da Bonebed 2), situados em diferentes níveis e refletindo diferentes processos tafonômicos, que resultaram em diferentes tipos de deposição e preservação dos espécimes encontrados. Ainda assim, percebe-se que os materiais encontrados no ponto PWQ02 apresentam maior grau de articulação e orientação, indicando o fluxo da corrente, do que aqueles do ponto PWQ01. A distribuição espacial dos materiais encontrados revela uma maior concentração de aves no ponto PWQ01 e a predominância de ovos no ponto PWQ02, relacionando essa Bonebed como um ambiente de nidificação. A investigação granulométrica a partir de lâminas petrográficas revelou um arenito lamoso bastante oxidado com lentes de conglomerado no ponto PWQ01, e grãos muito mais esféricos no ponto PWQ02. Tal resultado reforça o caráter do ponto PWQ02 como um ambiente mais maduro e de menor energia. A presença de pelo menos duas ninhadas autóctones de ovos no ponto PWQ02 reforça as interpretações resultantes da análise litológica. Os espécimes coletados serão categorizados quantitativamente, de acordo com sua classificação nos Grupos de Voorhies, com o objetivo de mensurar os diferentes níveis de seleção hidráulica.

AZHDARCHOID PTEROSAUR DIVERSITY IN THE ALBIAN FOSSIL ASSEMBLAGE OF THE CAMBRIDGE GREENSAND, ENGLAND

R. PÊGAS¹, B. HOLGADO^{2,3}, K. BANDEIRA^{4,5}, F. COSTA¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal, Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, SP.

²Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens (MPPCN), Santana do Cariri, CE.

³Computational Paleobiology Research Group, Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Catalunya, Espanha.

⁴Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

⁵Universidade São José (UniSãoJosé), Rio de Janeiro, RJ.

rodrigo.pegas@hotmail.com; bortx.holgado@gmail.com; kamilabandeira@yahoo.com.br;

fabiana.costa@gmail.com

A reassessment of some azhdarchoid remains from the Cambridge Greensand (Cenomanian *remanié* deposit, with Albian fossils) is presented. Currently, a single nominal pterosaur species from the Cambridge Greensand has been regarded as a potential azhdarchoid: *Ornithostoma sedgwicki*, interpreted as an indeterminate azhdarchoid by some researchers, but alternatively as a pteranodontid by others. The skull cap CAMSM B.54406, usually regarded as *Pteranodon*-like and referred to *O. sedgwicki*, is reinterpreted here as a tapejarid. This specimen matches the morphology seen in tapejarids in exhibiting a frontoparietal crest that is relatively low, posteriorly elongated, and rod-like in cross-section, with a sharply keeled dorsal surface; an anterior margin of the upper temporal fenestra positioned dorsal to the orbit and contacting its margin; an orbit as wide as the upper temporal fenestra; a supraoccipital triangular in shape with equilateral edges in posterior view; subcircular supraoccipital pneumatic foramina equidistant from the lateral margin of the bone, the supraoccipital ridge, and the foramen magnum; and posttemporal fenestra positioned below the level of the center of the foramen magnum. This combination of features closely matches tapejarids such as *Tapejara wellhoferi* and *Caiuajara dobruskii*. In turn, the holotype of *O. sedgwicki* (a fragmentary upper jaw) is interpreted as chaoyangopterid in nature based on the combination of a concave dorsal margin of the skull in lateral view (as seen in *Shenzhoupterus*, *Jidapterus* and *Chaoyangopterus*) and a sigmoidal lateral margin of the jaw in dorsal/ventral view (as seen in *Lacusovagus* and *Chaoyangopterus*). These referrals are supported by a new phylogenetic analysis. It is interesting to note that the presence of tapejarids and chaoyangopterids in the Cambridge Greensand Member (CGM) is not surprising, given the many similarities between the pterosaur faunas of the Early Cretaceous of England and those of Brazil and China, where chaoyangopterids and tapejarids co-occur during the Aptian. Furthermore, the reinterpretation of CAMSM B.54406 and *Ornithostoma sedgwicki* as a tapejarid and a chaoyangopterid respectively, instead of pteranodontids, is consistent with the abundant Early Cretaceous record of these forms, unlike the stratigraphic distribution of Pteranodontidae, which is restricted to the Santonian-Maastrichtian interval. [FAPESP 2019/10231-6] [FUNCAP PV1-0187-00054.01.00/21] [CNPq 421772/2018-2]

**NOVO ESPÉCIME DE *Provelosaurus americanus* Araújo, 1985
(PARAREPTILIA: PAREIASAURIDAE) PARA O GUADALUPIANO
(PERMIANO MÉDIO) DA AMÉRICA DO SUL**

**C. PILAR PREDEBON¹, V.D.P. NETO¹, J.S. FERRAZ¹, A.F. MACHADO¹, R.S. HORODYSKI²,
F.L. PINHEIRO¹**

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS.

*pilarcarol2@gmail.com; voltairepaesnt@gmail.com; joseaneferraz.aluno@unipampa.edu.br;
ariellimachado@unipampa.edu.br; rhorodyski@unisinos.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br*

Os Pareiasaurídeos, clado cosmopolita de tetrápodes herbívoros terrestres do Permiano, são representados na América do Sul apenas por um único táxon: *Provelosaurus americanus*. Até o presente momento, registra-se a ocorrência do gênero somente no Brasil, no estado do Rio Grande do Sul, nos municípios de Aceguá (seis indivíduos) e São Gabriel (um indivíduo), todos eles recuperados em afloramentos da Formação Rio do Rasto (Bacia do Paraná). Dos sete espécimes descritos, apenas quatro apresentam crânio preservado. Descrevemos aqui, um novo espécime de pareiasauro com base num crânio parcial. O fóssil ULVG-8675 foi coletado no município de Aceguá, em 1994, pelo Prof. Dr. Ernesto Lavina, no km 665 (antigo km 204). Tal afloramento corresponde à localidade-tipo de *Provelosaurus americanus*. O espécime foi submetido a preparação mecânica, mediante utilização de martelotes pneumáticos e exploradores - sendo consolidado com Paraloid B-72©. O crânio parcial restringe-se a uma porção posterior esquerda, estando preservado o contorno posterior da órbita. Estão presentes o osso jugal, quadradojugal, além de parte do pós-orbital e do esquamosal. Associados ao crânio, foram também coletados elementos do pós-crânio, tais como vértebras e costelas. Em vista lateral, é possível observar uma ornamentação marcada por sulcos direcionados ventralmente no esquamosal, cristas e sulcos horizontais ou verticais no quadradojugal e pequenas bossas no jugal. Na margem ventral posterior do quadradojugal, estão presentes dois espinhos ósseos proeminentes (o anterior menor que o posterior). Essa característica permite uma atribuição segura de ULVG 8675 a *Provelosaurus americanus*, sendo uma autapomorfia do táxon. Posteriormente a estas proeminências, duas bossas fusionadas também estão presentes no quadradojugal. Essa combinação se assemelha àquela do holótipo UFRGS-PV-0231-P, mas difere dos espécimes MCP 4263PV, UFRGS-PV-0359-P e UFRGS-PV-0358-P, onde o segundo espinho não é maior que o primeiro. No espécime UFRGS-PV-0358-P, os espinhos mais posteriores não se apresentam fusionados. Tais diferenças já haviam sido notadas por autores anteriores, mas nunca avaliadas em detalhe. Como perspectivas futuras, pretende-se avaliar a variação intraespecífica das ornamentações cranianas de *Provelosaurus*, rastreando uma possível ocorrência de dimorfismo sexual e estudando o desenvolvimento ontogenético de tais estruturas.

REANÁLISE DA ANATOMIA CRÂNIO DENTARIA DE *Tiarajudens eccentricus* (SYNAPSIDA, ANOMODONTIA)

P.L.B. PRUCIANO¹, C.L. SCHULTZ¹, H. FRANCISCHINI¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Porto Alegre. RS.

plpruciano@gmail.com; cesar.schultz@ufrgs.br; heitor.francischini@ufrgs.br

Tiarajudens eccentricus é um sinápsido herbívoro, pertencente ao grupo dos anomodontes basais e encontrado no Permiano do Rio Grande do Sul. Sua notoriedade consiste na presença de algumas características crânio-dentárias únicas dentre os tetrápodes, especialmente a presença de dentes molariformes nos pterigóides. No presente estudo, foram revisados alguns aspectos da descrição original de *Tiarajudens*, utilizando tomografia computadorizada e reconstrução tridimensional das imagens. Primeiramente, a reconstrução digital do grande dente caniniforme característico deste táxon refutou a hipótese de que o mesmo pudesse ter um crescimento contínuo, pois sua raiz é fechada. Por seu turno, a proposta de que os ossos onde estão implantados os dentes pós-caninos molariformes sejam o pterigóide e o ectopterigóide (ao invés do maxilar) é aqui considerada pouco provável, com base nas seguintes evidências: 1) Entre os anomodontes, apenas um único táxon (*Biseridens*) apresenta dentes inequivocamente implantados no pterigóide, mas esses dentes são pequenos, esparsos e poucos desenvolvidos, sem nenhuma semelhança com a morfologia molariforme dos dentes de *Tiarajudens*; 2) Em relação à implantação de dentes no ectopterigóide, o único Anomodonte para o qual é proposto que este caractere esteja presente é *Anomocephalus*, mas essa cuja interpretação se dá justamente pela comparação do mesmo com *Tiarajudens*, constituindo, portanto, um raciocínio circular; 3) a ausência de suturas visíveis entre o osso descritos como maxila, ectopterigóide e pterigóide (sendo que a estrutura originalmente descrita como a sutura entre o pterigóide e o ectopterigóide foi reinterpretada nessa nova análise como sendo uma rachadura). Quanto ao uso de *Edaphosaurus* como um modelo comparativo para a mastigação (usando dentes palatais) de *Tiarajudens*, entendemos como sendo uma proposta inadequada, uma vez que existe uma grande distinção entre os dentes pós-caniniformes destes dois táxons, sobretudo na forma, no arranjo e nos ossos onde estariam implantados. Finalmente, discordamos também da morfologia que foi originalmente proposta para a coroa dos dentes molariformes de *Tiarajudens*, a qual foi descrita tendo como base um dente isolado e parcialmente danificado. Ao comparar com outros dentes menos danificados, concluímos que o formato deveria se assemelhar àquele dos dentes de *Anomocephalus*, com a coroa em forma de uma elipse e côncava. [CNPq 164380/2022-1]

CURADORIA PALEONTOLÓGICA DE FÓSSEIS DO QUATERNÁRIO DO MS, DEPOSITADOS NO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA FAENG/INBIO-UFMS

R.M. QUEIROZ¹, E.M. FACINCANI², F.H. CORTES³, A.M. DE OLIVEIRA⁴, C.L.P.M. JUNIOR², F.J.G. DA CUNHA¹

¹Departamento de Ciências Biológicas/Inbio, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

²Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia - Faeng, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

³Instituto de Geociências - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

⁴Campus de Carangola - Universidade Estadual de Minas Gerais, MG.

rafaela.mariano@ufms.br; edna.facincani@ufms.br; fabiocortes22@gmail.com;

biolessandro@gmail.com

O Laboratório de Geologia e Paleontologia (GeoPaLab) pertencente à Faeng/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul iniciou a identificação e catalogação dos fósseis disponíveis em suas dependências, visando a criação de uma coleção paleontológica, para incorporação de novos fósseis e, também, manutenção do acervo para pesquisa, o ensino e a extensão dentro dos preceitos da curadoria paleontológica. Para a identificação anatômica e taxonômica dos fósseis, foram desenvolvidas fichas catalográficas que contém as seguintes informações: i) número de tombo; ii) local e data de coleta; iii) nome do coletor, se disponível; iv) identificação anatômica e taxonômica do material v) coordenadas geográficas; vi) tempo e unidade geológica. Dentre o material identificado no laboratório, há fósseis fragmentados e em bom estado de conservação, sendo preciso a utilização de diversas técnicas de curadoria para a preservação do material fossilífero. Eles pertencem à superordem Xenarthra; ordem Proboscidea e a ordem Perissodactyla, além da existência de pacotes de sedimento argiloso contendo restos de pequenos mamíferos, especialmente Marsupialia e Rodentia, que necessitam de preparação física e química para posterior incorporação à coleção do laboratório. A coleção também contempla fósseis de invertebrados e icnofósseis, em geral de idades neoproterozoicas e paleozoicas, das formações Tamengo, Ponta-Grossa e Botucatu. O levantamento e catalogação dos fósseis da megafauna do Quaternário de Mato do Grosso do Sul é de extrema importância para o desenvolvimento dos estudos paleontológicos no estado, visto que nas últimas décadas, muitos fósseis foram depositados e catalogados em coleções de outras instituições de ensino.

ESTUDO DE FEIÇÕES BIOGÊNICAS EM FÓSSEIS DE *Itapeuasaurus cajapioensis* (DINOSAURIA, DIPLODOCOIDEA) DA FORMAÇÃO ALCÂNTARA, CENOMANIANO DA BACIA DE SÃO LUÍS

A.C.N.M. REGO¹, H.I.A. JÚNIOR¹, F.H.S. BARBOSA¹, M.A.A. MEDEIROS²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

²Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Paleontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA.

carolmoraes1001@gmail.com; herminio.ismael@yahoo.com.br; fhsbarbosa@gmail.com; manuel.alfredo@ufma.br.

A Bacia de São Luís encontra-se na margem equatorial brasileira, abrangendo uma área emersa de aproximadamente 15.000 km² e um registro litoestratigráfico predominantemente cretáceo. Entre as unidades desta bacia, a Formação Alcântara (Cenomaniano), no norte do Maranhão, registra uma paleocomunidade bastante diversificada. Um novo depósito fossilífero na Praia de Itapeua, município de Cajapió, trouxe um registro mais informativo e significativo dos restos esqueléticos pertencentes a *Itapeuasaurus cajapioensis* (Dinosauria, Diplodocoidea). Foi realizado um estudo das feições tafonômicas a nível macroscópico dos 22 espécimes encontrados até o momento. O material analisado integra a coleção paleontológica do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal do Maranhão. Aqui apresentaremos as marcas biogênicas com o intuito de contribuir na reconstrução do cenário de morte e melhor compreensão do intervalo de tempo sucedido entre a morte e o soterramento. Foram observadas feições biogênicas em 17 espécimes, representando 77,24% do material. São elas: i) bioerosões, presentes em 72,70% do material (16 espécimes); e ii) feições de retroalimentação tafonômica, presentes em 4,54% do material (um espécime). As marcas bioerosivas são caracterizadas no material como perfurações circulares, resultando em câmaras pupares, provavelmente originadas pela ação de insetos. Essas feições sugerem que houve um tempo relevante de exposição subaérea antes do soterramento, suficiente para que ocorresse a colonização por invertebrados organismos. A retroalimentação tafonômica é normalmente identificada em comunidades bentônicas, onde os organismos interferem na tanatocenose, da mesma forma que esta última influencia a biocenose. Neste espécime há restos de cracas, os quais podem indicar que o elemento esquelético ficou em zona entremarés ou submerso tempo suficiente para que houvesse a colonização por organismos sésseis. De acordo com as análises das assinaturas biogênicas, pôde-se inferir que os fósseis não foram imediatamente soterrados, apresentando marcas que denotam um certo período de exposição antes do sepultamento final. [CAPES; FAPERJ]

DIGITALIZAÇÃO DE ACERVO E DIGITALIZAÇÃO 3D EMPREGA NO CENTRO DE PESQUISAS PALEONTOLÓGICAS DE MAFRA

J.H.Z. RICETTI^{1,2}, L.C. WEINSCHÜTZ¹, G.A. DE SOUZA³

¹Universidade do Contestado, Centro de Pesquisa Paleontológica, Mafra, SC.

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Geociências, Porto Alegre, RS.

³Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Programa de Pós-graduação em Zoologia, Rio de Janeiro, RJ.

joao.ricetti@gmail.com; luizw@unc.br; geosoouza@gmail.com

Um dos grandes limitadores para o processo de pesquisa paleontológica é a dificuldade de acesso aos catálogos de fósseis disponíveis nas diferentes instituições detentoras de coleções, bem como, posteriormente, o acesso ao próprio fóssil. Pesquisas desenvolvidas no Brasil comumente esbarram na dificuldade da localização de coleções paleontológicas, uma vez que catálogos disponíveis ao público de forma acessível e online são ainda raros. Após identificada a localização dos fósseis objeto de estudo, os investigadores dependem da disponibilidade financeira e de tempo para realizar visitas às coleções, que por vezes estão localizadas a milhares de quilômetros de distância da sua instituição de origem. A dificuldade logística e financeira pode ser acentuada por processos burocráticos legais quando a pesquisa envolve fósseis de diferentes países. Buscando facilitar o acesso de diferentes pesquisadores à coleção paleontológica do CENPALEO/UNC, um processo de digitalização do livro tomo está sendo desenvolvido, utilizando a interface disponível à museus do sistema de buscas de biblioteconomia *Pergamum*. Além da inserção das informações ao banco de dados, viabilizando consultas remotas online, um processo de digitalização da coleção em 2d e 3d está em curso. Para digitalização tridimensional está sendo empregada a técnica de fotogrametria, cujo baixo custo e alta fidedignidade do modelo final garante a possibilidade, inclusive, do estudo remoto de fósseis. Assim, algumas análises específicas pertinentes a pesquisas desenvolvidas em parceria com colegas de outras instituições podem ser feitas, mesmo estando a coleção a centenas de quilômetros de distância do pesquisador. A mesma praticidade se aplica à divulgação científica, disponibilizando o patrimônio paleontológico brasileiro de forma interativa e realista para salas de aula de todo país ou exterior. Ainda, a adoção de técnicas de digitalização tridimensional permite a replicação remota de fósseis por meio de impressão 3D, podendo gerar modelos de alta fidelidade com propósito museológico ou didático inclusivo. A disponibilização de um banco de dados tridimensional virtual em uma plataforma intuitiva está sendo organizada, permitindo o acesso ao grande público do patrimônio salvaguardado na instituição ou exposto no Museu da Terra e da Vida, buscando uma mais eficaz divulgação científica, preservar e promover a cultura paleontológica. [FAPESC 21TR1533]

DESCRIÇÃO DE DOIS ESPÉCIMES QUASE COMPLETOS DE *Araripemys barretoii* PRICE, 1973 (TESTUDINES: PELOMEDUSOIDES) DA FORMAÇÃO CRATO

M.F. RODARTE¹; A.B. CARVALHO¹; H. ZAHER¹

¹Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Departamento de Paleontologia, São Paulo, SP. mateusfrodarte@usp.br; albertbc@usp.br; hussam.zaher@gmail.com

Dentre os grupos de Testudines brasileiros o táxon *Araripemys barretoii* é relativamente abundante, com mais de 50 registros na literatura, o que permite estudos acerca de variação intraespecífica que, em trabalhos anteriores, serviu como base para a definição de dois morfotipos por vezes considerados como espécies distintas. Para um melhor entendimento do status taxonômico desta espécie, fósseis mais completos são fundamentais, preferivelmente com crânio, casco e falanges ungueais, uma vez que a variação de caracteres diagnósticos se concentra nessas estruturas. Dentre as formações nas quais *A. barretoii* é encontrada, a Formação Crato é especialmente interessante, por ser mais antiga, possibilitando a identificação de uma distinção entre espécies já no Aptiano. Um problema para esse reconhecimento é que apenas dois fósseis desta formação foram descritos com ungueais e apenas um destes com crânio, o que impossibilita o reconhecimento das duas possíveis espécies na Formação Crato. Tendo em vista esta lacuna, o presente estudo teve como objetivo estudar dois novos espécimes encontrados na formação supracitada, capazes de auxiliar na caracterização mais detalhada da espécie. O primeiro espécime (MZSP-PV-1267) está completo, sendo um exemplar juvenil de carapaça quadrangular, apresentando a margem medial do processo posterior do opistótico côncava, decoração de poros por quase todo o casco e ungueais simples, características típicas do morfotipo/espécie 2. O segundo espécime (MZSP-PV-1248) possui crânio, vértebras cervicais, carapaça quase completa, meio plastrão e um dos membros anteriores, sendo um possível adulto de carapaça oval e possuindo a margem medial do processo posterior do opistótico convexa, decoração de sulcos com ramificações dicotômicas no hyoplastrão, hipoplastrão e placas marginais e ungueais em forma de flecha, características que, exceto pelo padrão do plastrão, que é uma novidade para a espécie, são típicas do morfotipo/espécie 1. Os resultados preliminares baseados no estudo destes fósseis sugerem que a possível distinção entre espécies já se apresentava desde o Aptiano e adiciona variação em relação à decoração dos elementos plastrais para o gênero *Araripemys*. Futuras análises utilizando ferramentas não destrutivas como a tomografia computadorizada auxiliarão no acesso das características internas dos espécimes, possibilitando um maior entendimento acerca da evolução de caracteres no gênero. [Capes: 88887.804308/203-00]

VER PARA CRER: UM GUIA VISUAL PARA ANÁLISE FILOGENÉTICA DE CERATOSAURIA

LA.S. RODRIGUES¹, J.L. DA SILVA¹, F.L. PINHEIRO¹

¹Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.
luizaugusto.aluno@unipampa.edu.br; *rastodonprocurvidens@gmail.com*;
felipepinheiro@unipampa.edu.br

Ceratosauria é um grupo de animais de grande porte pertencentes ao diverso clado dos Theropoda. Os registros mais antigos dos Ceratosauria datam do Eojurássico da Itália, representados pela espécie *Saltriovenator zanellai*. Com ampla distribuição mundial durante o Jurássico, durante o Cretáceo o clado se concentra majoritariamente no Gondwana. O grupo perdurou até o evento K-Pg, há cerca de 66 milhões de anos. Na América do Sul, os fósseis de Ceratosauria são mais comuns na Argentina, como as espécies *Abelisaurus comahuensis*, *Carnotaurus sastrei* e *Skorpiovenator bustingorryi*. O Brasil, entretanto, também possui registros relevantes, como *Pycnonemosaurus nevesi*, *Spectrovenator ragei* e *Vespersaurus paranaensis*. As relações filogenéticas dos Ceratosauria são motivo de considerável discussão, principalmente as relações entre os táxons que o compõem. As análises filogenéticas têm como base, por natureza, as matrizes de caracteres. Por sua vez, tais matrizes são a codificação de estados de caracteres, uma tarefa fundamentada em uma lista de caracteres. Embora os pesquisadores se empenhem em descrever da melhor forma possível os caracteres e seus estados, é comum, no entanto, que a compreensão do que exatamente um estado de caractere se refere nem sempre se faça clara. Disso resultam codificações conflitantes ou equivocadas, que podem, sim, influenciar a topologia de um cladograma. A presente contribuição objetiva fornecer imagens representativas dos estados de caracteres cranianos e pós-cranianos dos 150 caracteres que constam na matriz publicada por Zaher et al. 2020. Dessa forma, haverá redução na incerteza durante a codificação de um novo táxon, bem como a reavaliação de táxons já descritos e/ou inseridos em análises. [CAPES]

NOVOS REGISTROS DE DENTÍCULOS DÉRMICOS DE RAIAS FÓSSEIS PARA A PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL (QUATERNÁRIO)

T. BRITTO RODRIGUES¹, M.A. ROSA², P.D. DIAS³

¹Universidade Federal de Rio Grande, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Rio Grande, RS.
tbrittorodrigues@gmail.com; mariaalicerosan@gmail.com; pauladentzien@gmail.com

Os Batoidea possuem esqueleto cartilaginoso o que leva seu registro fóssil ser, basicamente, composto às partes mineralizadas com dentes, dentículos dérmicos e espinhos caudais. Na costa gaúcha são encontrados fósseis de raias do Quaternário, mas pouco se discute sobre as mesmas para a região. Neste estudo, foram analisados dentículos dérmicos coletados *ex situ* nas praias do Hermenegildo e Concheiros do Albardão, e depositados no Laboratório de Geologia e Paleontologia da FURG. Foram estudados três dentículos dérmicos fósseis com as seguintes características: O primeiro material, C440, é um dentículo dérmico pequeno, com 4,97 mm de comprimento e 1,23 mm de altura. Possui base fina e circular que ultrapassa os limites da coroa. Existem forames no contato base-coroa, distribuídos ao longo da base, que é plana. Além disso, apresentam sulcos ao redor da margem basal. A coroa apresenta formato circular em vista oclusal. O segundo material, C441, consiste em dois dentículos dérmicos articulados, apresentam variação de tamanho, um com 9,93 mm e o menor com 8,17 mm de comprimento e alturas de 7,35 mm e 5,58 mm. Suas bases são côncavas, robustas e circulares, ultrapassando a coroa. No que diz respeito à coroa, o formato do dentículo maior é losangular, enquanto no menor é circular em vista oclusal. São observadas cristas bem marcadas ao longo da base em direção a coroa, com sulcos entre elas. A base apresenta duas perfurações em paralelo à coroa e forames espalhados na região basal. Por fim, o espécime C423, que representa um dentículo dérmico com 45,87 mm de comprimento, 30,42 mm de largura e 10,91 mm de altura. A base é robusta, em forma de disco, com dois forames bem profundos e bem desenvolvidos, ultrapassando a coroa. A coroa apresenta pouca ornamentação, com formato circular. São observadas cristas ao longo da base em direção a coroa, com sulcos bem salientes entre elas. Os forames são distribuídos ao redor da base em vista oclusal, e há diversas estrias ao redor da margem basal, em direção à coroa. Este é o primeiro registro de dentículos dérmicos de Batoidea para o Quaternário gaúcho, e este trabalho ainda se encontra em sua fase inicial. [CAPES-88887.687897/2022-00]

O USO DE DIFERENTES LUZES COMO AUXÍLIO PARA VISUALIZAÇÃO DE *Tijubina ponteii* Bonfim-Junior & Marques, 1997

E.S. SANTOS^{1,2}, G.G. PINHO^{1,2}, T.A. BATISTA^{2,3,4}, R.A.M. BANTIM^{1,2}, S.C. RIBEIRO^{1,5}, A.A.F. SARAIVA^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE.

²Laboratório de Paleontologia da Universidade Regional do Cariri, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE.

³Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

⁴Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

⁵Laboratório de Biologia e Ecologia de Animais Silvestres – LABEAS, Universidade Federal do Cariri – UFCA, Brejo Santo, CE.

ednalva.santos@urca.br; gustavo.pinho799@urca.br; thatiianypaleo2011@gmail.com; renan.bantim@urca.br; samuel.ribeiro@ufca.edu.br; alamocariri@yahoo.com.br

A ecomorfologia pode ser definida como a análise da influência da forma corpórea dos organismos com sua ecologia, através da qual pode-se realizar inferências sobre habitat, nicho ecológico, distribuição e ocupação de níveis tróficos na cadeia alimentar. Esse tipo de estudo tem sido aplicado em fósseis com excelente estado de preservação, no qual normalmente os métodos tradicionais não revelam precisamente estruturas preservadas, fazendo-se necessário o uso de outras metodologias. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo descrever a utilização de um método fácil e acessível para algumas dessas análises, como o uso da luz UV e outras luzes que se destacam como aliados na análise morfométrica e mensuração morfológica aplicada à fósseis de vertebrados, a exemplo do *Tijubina ponteii*, um lacertílio fóssil do Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe. O uso da luz UV já foi reportada a outros grupos de vertebrados, especialmente nos fósseis preservados em calcários laminados da Formação Crato, onde a fluorescência desse material indica a presença de substâncias como o fosfato de cálcio, sendo assim, um indicativo de preservação de tecido mole, geralmente, pouco visíveis a luz natural. Através da utilização desta luz, pode-se observar no espécime MPSC-V 010 (holótipo de *T. ponteii*) a presença de tecido mole fosfatizado, especialmente relacionado a escamas na região cervical, tronco e cauda. Neste trabalho, além da luz UV, também foram testadas as luzes vermelha, verde, amarela e azul. As luzes verde e vermelha não apresentaram resultado satisfatório. Enquanto a amarela aplicada ao calcário creme, gerou um contraste que possibilitou melhor visualização dos ossos, auxiliando no processo de comparação anatômica. O uso da luz azul também se mostrou eficaz, possibilitando a observação de estruturas com maiores detalhes como escamas e suturas ósseas, estruturas essas que não foram visualizadas com tanto contraste a olho nu e luz natural, assim permitindo uma melhor análise, medição morfométrica, contagem das escamas e comparação morfológica. Após análises preliminares, e comparações com espécies atuais, buscaremos outros parâmetros que se somem às análises de sua dentição, morfologia e disposição das escamas para se traçar inferências a respeito de *T. ponteii* em relação aos hábitos alimentares e comportamentais. [CAPES]

PRELIMINARY REPORT OF A NEW NEOBATRACHIAN FROG FROM THE AIURUOCA BASIN, MINAS GERAIS, BRAZIL

R.O. SANTOS¹, A.B. CARVALHO¹, M.F. RODARTE¹, H. ZAHER¹

¹Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Laboratório de Paleontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

rodolfosantos013@gmail.com; albertbc@usp.br; mateusfrodarte@usp.com; hussam.zaher@gmail.com

The clade Neobatrachia corresponds to approximately 95% of the diversity of living frogs (~7000 species). Despite this huge modern diversity, the fossil record of this taxon remains relatively poorly known, especially in South America. Here we briefly report a new neobatrachian fossil found in an outcrop of the Eocene-Oligocene Entre-Córregos Formation, Aiuruoca Basin, municipality of Aiuruoca (MG). Despite the good preservational conditions observed in the fossils from this unit, the fossil record of Aiuruoca Basin is poorly documented and encompasses coprolites, plants, insects, fishes, and also frogs, including adult and premetamorphic forms. Previous studies focused on these amphibians assigned all of them (~200 individuals) to a still-unnamed taxon of the family Pipidae. The newly described specimen (MZSP-PV 1333) is composed mostly of bone impressions of the skeleton, which is still articulated but incomplete, as only the posterior portion of the body was preserved. Presacral vertebrae left impressions in the rock, but neither their morphology nor their quantity could be accessed. Despite most of the sacrum being missing, it is possible to state that it is not fused to the urostyle and that the sacral diapophyses are not distally expanded. The pelvic girdle is limited to faint impressions of the bones. The femur is narrow and slightly sigmoid, whereas the tibiofibula is nearly straight, and both bones have similar lengths. The proximal tarsals are fused proximally and distally but separated medially. Distal tarsals were unpreserved. The phalangeal formula is 2-2-3-4-3, and the terminal phalanges lack distal protuberances. Intercalary elements are absent. Despite the general lack of diagnostic features, the preserved ones are enough to recognize differences between MZSP-PV 1333 and the other pipid-like fossils already found in Aiuruoca Basin, especially the presence of a sacrum separated from the urostyle which lacks strongly expanded sacral diapophyses. Thus, we consider that this new fossil frog belongs to an indeterminate lineage of Neobatrachia. The presence of a new frog morphotype in Aiuruoca Basin shows that the amphibian diversity there is even higher than originally thought, and also highlights the paleontological potential of this unit for further collection efforts. [CAPES 88887.596134/2020-00]

PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE PTEROSSAURO NA FORMAÇÃO ITAPECURU, CRETÁCEO INFERIOR (APTIANO-ALBIANO)

G.W.M. SANTOS¹, T. RODRIGUES², M.A. MEDEIROS³

¹Programa de Pós-graduação em Evolução e Diversidade, Universidade Federal do ABC, UFABC, Santo André, SP.

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES.

³Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA.

greyckwillyan@gmail.com; taissa.rodrigues@gmail.com; manuel.alfredo@ufma.br

Pterossauros são um grupo extinto de répteis voadores cujo registro fóssil é raro e a maioria das ocorrências são de elementos fragmentados, o que frequentemente requer que identificações taxonômicas sejam feitas com base em material incompleto. Neste contexto, elementos dentais isolados são razoavelmente diagnósticos. Um dente de pterossauro foi coletado na localidade Santo Izídio, Coroatá - MA, em uma ravina que expõe um afloramento da Formação Itapecuru, Cretáceo (Aptiano-Albiano). A partir de comparações morfológicas com diferentes clados de pterossauros, excluiu-se diversos grupos por incompatibilidade morfológica, classificando o espécime como pertencente a Anhangueria por seus caracteres de dentição. Assim, define-se UFMA 1.20.589 como um Anhangueria indeterminado, por ser um espécime longo, pontiagudo, achatado labio-lingualmente e levemente torcido na porção distal da coroa, com a seção transversal de formato subelíptico. O espécime não possui raiz e a coroa mede cerca de 36 mm de comprimento e 8 mm de largura na seção basal, apresenta uma coloração marrom-acastanhada, com a superfície do esmalte parcialmente preservada e predominantemente lisa. O registro representa a primeira ocorrência de pterossauro nessa unidade litoestratigráfica. Dentes semelhantes foram anteriormente reportados para a Formação Alcântara (Cenomaniano da Ilha do Cajual, Alcântara). Esse registro representa mais um elemento faunístico compartilhado entre a Formação Itapecuru e a Formação Alcântara. Anhangueria agora é registrado em camadas que vão desde o final do Aptiano até o início do Cenomaniano no território maranhense. Além disso, o registro estabelece uma relação entre as comunidades meso-cretáceas do Maranhão e da Bacia do Araripe, onde fósseis de pterossauros anhanguerianos são bem registrados. O contexto ambiental interpretado para a Formação Itapecuru é de uma planície fluvial meandrante cercada por um ambiente predominantemente árido ou semi-árido. UFMA 1.20.589 representa um acréscimo relevante ao registro de pterossauros no Maranhão, à distribuição dos Anhangueria no Brasil, e evidencia uma afinidade entre as paleofaunas do Cretáceo nordestino.

A PALEOFAUNA DO SÍTIO PREDEBON (TRIÁSSICO SUPERIOR, ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Hyperodapedon*) DA COLEÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS – MCN/SEMA-RS

F. SILVA^{1,2,3}, J. FERIGOLO^{2,3}, A.G. MARTINELLI⁴ & A.M. RIBEIRO^{1,2,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. ²Programa de Pós-Graduação em Sistemática e Conservação da Diversidade Biológica, UERGS-SEMA, Porto Alegre, RS. ³Museu de Ciências Naturais – Seção de Paleontologia, SEMA, Porto Alegre, RS. ⁴Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, AR.

fernanda.ollyveira@gmail.com; jorgeferigolo@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; ana-ribeiro@sema.rs.gov.br

O Sítio Predebon localiza-se no centro-oeste do Estado do Rio Grande do Sul (29°38'29"S-53°26'52"W), na área que corresponde à Quarta Colônia. Esta localidade está incluída na Zona de Associação (ZA) de *Hyperodapedon* (Supersequência Santa Maria, Triássico Superior), podendo ser correlacionada à base da Formação Ischigualasto (Argentina) de idade Carniana Superior. Até o momento, o registro de tetrápodes dessa zona de associação inclui Archosauromorpha, Therapsida, Rhynchocephalia e Temnospondyli. O presente estudo tem por objetivo dar a conhecer a paleofauna do Sítio Predebon, a partir de materiais de crânio e pós-crânio tombados na coleção científica da Seção de Paleontologia do MCN/SEMA, e comparar essa paleofauna com outros sítios fossilíferos do Triássico Superior do RS. Como resultado constatamos uma paleofauna constituída por Hyperodapedontinae (*Hyperodapedon mariensis*, *Hyperodapedon* sp.), dinossauros (herrerassaurídeos, Dinosauria indet.), arcossauriformes indeterminados e pegadas de pequenos vertebrados. Porém, não encontramos restos de terápsidos. Os Hyperodapedontinae constituem 89,47% de todo o material, em diferentes estágios ontogenéticos. O registro de icnofósseis corresponde a 8,27%, os Archosauriformes a 1,25% e os dinossauros a 1% dos espécimes. O Sítio Predebon, assim como os sítios Pivetta e Piche (São João do Polêsine) e Faixa Nova (Santa Maria) possui uma paleofauna com vários exemplares de Hyperodapedontinae, mas com ausência de terápsidos, até o presente momento. Neste sentido, o Sítio Predebon difere da Vila Botucaraí (Candelária), onde há os terápsidos *Exaeretodon riograndensis* e *Charruodon tetracuspídatu*s; e do Sítio Janner (Agudo), onde ocorre *E. riograndensis* e *Trucidocynodon riograndensis*, além dos dinossauros sauropodomorfos *Bagualosaurus agudoensis* e *Pampadromaeus barberenai*. Nas duas últimas localidades o sincrânio dos Hyperodapedontinae é distinto daqueles do Sítio Predebon. A grande abundância deste grupo e a ausência de terápsidos no Sítio Predebon parecem indicar que esta localidade se encontra na Subzona de Abundância de *Hyperodapedon*, porção inferior da ZA de *Hyperodapedon*, corroborando a hipótese da subdivisão dentro desta zona de associação. A porção superior da ZA de *Hyperodapedon* apresenta uma redução na representatividade de Hyperodapedontinae, enquanto aumenta a presença de *Exaeretodon*, caracterizando a sub-ZA de *Exaeretodon*, na qual os sítios Janner e Vila Botucaraí podem estar inseridos, mas não o Sítio Predebon. [Capes 88887.487127/2020-00]

NOVOS ESPÉCIMES DE PEIXES HOLÓSTEOS (ACTINOPTERYGII, HOLOSTEI) DO CRETÁCEO INFERIOR DA ILHA DE ITAPARICA, BAHIA (FORMAÇÃO MARACANGALHA, BACIA DO RECÔNCAVO)

H.Z.R. DA SILVA¹, L.A.F. DE OLIVEIRA¹, C.S. SCHERER², T.V. DE OLIVEIRA¹

¹Divisão de Mamíferos do Museu de Zoologia da UEFs, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA.

²Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA.

hannahzaine17@gmail.com; lazaro-oliveira@hotmail.com; carolina_scherer@yahoo.com.br; teovoli@yahoo.com.br

A Bacia do Recôncavo, no estado da Bahia, é reconhecida por uma diversa fauna cretácica. Afloramentos da Formação Maracangalha, na Ilha de Itaparica, são característicos por muitos peixes atribuídos a "*Lepidotes*", um gênero que parece não ocorrer de fato em rochas gonduânicas desta idade. Neste trabalho, seis espécimes de holósteos coletados na localidade de Manguinhos, são apresentados. Quatro escamas ganóides isoladas (MZFS PL0835 e UFRB PV4895) foram descritas como, provavelmente, pertencentes a "*Lepidotes*" *souzai*, com seis a oito estrias se irradiando a partir de um tubérculo mais ou menos central. "*Lepidotes*" *roxoi* também parece estar representado na amostra por um espécime parcial (MZFS PL0845), com grandes escamas, sugerindo um tamanho bastante avantajado, compatível com o conhecido para a espécie, bem como a presença de até nove estrias nas escamas e uma camada de ganoína proporcionalmente fina. O espécime mais significativo aqui apresentado é MZFS PL0848, com crânio, mandíbula, cintura e nadadeiras peitorais e a porção anterior do tronco preservados. As escamas são lisas, delgadas e com bordas retas, semelhantes às descritas para "*Lepidotes*" *oliveirai*, proveniente dos mesmos depósitos da Bacia do Recôncavo. Assim, as informações sobre crânio, mandíbula, dentição, cintura escapular e nadadeira peitoral (inclusive a ausência das típicas escamas fulcrais do material brasileiro atribuído a "*Lepidotes*") seriam acréscimos valiosos sobre a natureza de "*L.*" *oliveirai*, que precisa ser revisto. MZFS PL0830 não foi identificado de forma conclusiva, se assemelhando em alguns aspectos a "*Lepidotes*" *llewellyni* e "*L.*" *souzai*, embora o novo espécime tenha escamas maiores e menos ornamentadas; uma análise histológica poderá trazer mais precisão à identificação. MZFS PL1110, um exemplar quase completo com cerca de 1,5m de comprimento, também não teve sua identidade estabelecida; as escamas são lisas, com bordas retas e formato quase quadrangular, com uma cobertura contínua de ganoína, lembrando "*Lepidotes*" *dixseptiensis*, "*L.*" *mawsoni* e "*L.*" *oliveirai*, embora a possibilidade de ser um táxon novo não deva ser descartada. Mesmo sendo menos estudada do que outras bacias do Nordeste, a Bacia do Recôncavo tem demonstrado que pode gerar muitos estudos valiosos e que contribuam ainda mais para o entendimento dos peixes holósteos brasileiros. [PIBIC-Af/CNPq] [PROBIC/UEFS]

REGISTRO DO MAIOR DENTE DE TITANOSAURIA (DINOSAURIA, SAUROPODA) CONHECIDO E OUTROS ELEMENTOS DENTÁRIOS DA FORMAÇÃO SERRA DA GALGA (CRETÁCEO SUPERIOR)

J.C.G.S. SILVA JUNIOR^{1,2}, T.S. MARINHO^{2,3}, A.G. MARTINELLI^{2,4}, L.C.B. RIBEIRO^{2,5}, M.C. LANGER¹

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

²Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico Peirópolis, Pró-Reitoria de Extensão Universitária, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG.

³Departamento de Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG.

⁴Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" – CONICET, Buenos Aires, Argentina.

⁵Faculdades Associadas de Uberaba (FAZU), Fundação Educacional para o Desenvolvimento das Ciências Agrárias (FUNDAGRI), Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), Uberaba, MG. juliancristiangoncalves@gmail.com; tsmarinho@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; lcbrmg@gmail.com; mclanger@ffclrp.usp.br

A Formação Serra da Galga, na região de Uberaba – MG, é um dos depósitos mais abundantes em restos de Titanossauros no Cretáceo Brasileiro, com três espécies oficialmente descritas e centenas de espécimes coletados nas últimas décadas. No entanto, restos dentários ainda são raros, representando uma pequena fração dos espécimes coletados nesta região e depositados na coleção do Museu dos Dinossauros (Centro de Pesquisas Paleontológicas "Llewellyn Ivor Price" / CPPLIP). Para uma melhor compreensão desses materiais, foi realizada uma revisão dos dentes fósseis depositados nessa coleção, sendo classificados em três morfótipos distintos: (1) robusto com seção transversal arredondada, ápice da coroa afunilado em relação à base, sem carina mesial/distal; (2) seção transversal elíptica devido à compressão labiolingual, ligeiramente curvado tanto mesiodistalmente quanto labiolingualmente, carina mesial/distal aguda, ápice da coroa afunilada em relação à base; e (3) coroa mais grácil com seção transversal arredondada, sem carina mesial/distal. Alguns dentes foram identificados como pertencentes a indivíduos juvenis, com base em características como tamanho geral e marcas de desgaste pouco pronunciadas. Um dos espécimes analisados se destacou por ser o maior dente de titanossauro registrado até o momento. As características genéricas dos dentes desses animais dificultam uma identificação em nível menos inclusivo. Entretanto, as informações adquiridas durante a pesquisa permitem especulações sobre o paleoambiente da região. Por exemplo, a presença de espécimes, variando de juvenis a adultos, sugere um ambiente que poderia sustentar esses animais em diferentes estágios ontogenéticos. Por fim, a presença de dentes de grande porte reforça a existência de titanossauros gigantes na região, de onde se tem registro da maior espécie brasileira, *Uberabatitan ribeiroi*.

ANÁLISE HISTOLÓGICA DA DENTINA DE *Guarinisuchus munizi* (DYROSAURIDAE, CROCODYLORPHA) E INFERÊNCIAS DENTAIS COMPARATIVAS COM *Mariliasuchus amarali*

M. SOUZA¹, M. SENA^{2,5}, J.M. SAYÃO³, G. OLIVEIRA⁴

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE. ²Universidade Regional do Cariri, Crato, CE. ³Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ⁴Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE. ⁵Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens da Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE.

erivania.izidio@ufpe.br; mari.araujo.sena@gmail.com; jmsayao@mn.ufrj.br; gustavo.roliveira@ufrpe.br

Os crocodilomorfos da Era Mesozoica formavam um grupo altamente diversificado, com diferentes bauplans, além de ampla distribuição geográfica. A família Dyrosauridae destaca-se pelo sucesso adaptativo que pode ser atribuído ao desenvolvimento de diferentes estratégias alimentares e hábitos locomotores, culminando na ocupação de diferentes nichos. A técnica paleohistológica é comumente utilizada para análises da microestrutura de tecidos biomineralizados de organismos fósseis, fornecendo uma série de inferências acerca da fisiologia, sistemática e estratégias de crescimento. A partir de análises histológicas de dentes fósseis é possível avaliar o comportamento alimentar. *Guarinisuchus munizi* é proveniente da Bacia da Paraíba e foi encontrado nos depósitos da Formação Maria Farinha (Daniano), na Pedreira Poty, sendo os únicos restos fossilíferos de dirossaurídeos já documentados com datação estratigráfica precisa. Um dente isolado (CAV 0057 – V) foi submetido ao processamento histológico: o dente foi impregnado a vácuo por resina epóxi e os cortes finos foram realizados transversalmente na porção mediana da coroa dentária. Após o procedimento, o exemplar passou pelo processo de desgaste na poltriz metalográfica acoplada com lixas de granulometrias decrescentes e, em seguida, por análises em microscópio petrográfico. Foram realizadas medições da espessura do esmalte dentário no software ImageJ e comparados com resultados publicados para *Mariliasuchus amarali* (FUP-Pv 000109). A microestrutura óssea da dentina de CAV 0057–V apresenta espessura média do esmalte dentário de 0,10 mm e pouca variação ao longo de toda a sua circunferência, enquanto *Mariliasuchus* apresenta espessura média do esmalte de 0,10 – 0,15mm. O número de linhas de Von Ebner para CAV 0057–V é plotado em torno de 40 linhas com espessura média de 24 - 12,5µm, FUP-Pv 000109 apresenta 50 linhas com espessura de 25µm. A espessura do esmalte dentário está relacionada com o hábito alimentar do animal. Herbívoros exibem espessuras de esmalte mais grossas quando comparados com carnívoros que exibem espessuras mais finas. *Guarinisuchus munizi* e *Mariliasuchus amarali* possuem similaridades na espessura do esmalte e da dentina, indicando que esses animais possivelmente estariam adaptados para uma dieta com inserção de matéria vegetal. O número de linhas é relacionado ao tamanho do dente. FUP-Pv 000109 atinge o crescimento total do seu dente em torno de 2 meses. Extrapolando para CAV 0057–V que apresenta valores intimamente relacionados pode-se inferir que *Guarinisuchus munizi* também teria atingindo o crescimento dentário total em 2 meses. [CNPq 88887.802479/2023-00] [FUNCAP] [CNPq - 141138/2022-0]

UNRAVELING THE ANCIENT HISTORY OF MARINE REPTILES: INFLUENCE OF THE OSTEOHISTOLOGY IN SWIMMING IN RECORDS FROM JAMES ROSS ISLAND, ANTARCTICA

E. ARAÚJO^{1,2}, L. ELEUTÉRIO³, R. BANTIM⁴, M. SENA⁴, J. SAYÃO^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória, Vitória de Santo Antão, PE.

⁴Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, Universidade Regional do Cariri, Santana do Cariri, CE.

esauvictor13@gmail.com; luciahelenaeb@gmail.com; renanbantimbiologo@gmail.com; mari.araujo.sena@gmail.com; jmsayao@mn.ufrj.br

Antarctica's ancient geological history has left behind a rich record of fascinating fossils. In particular, the Late Cretaceous deposits of James Ross Basin, have produced a higher concentration of isolated elements from different tetrapods, such as birds, dinosaurs, pterosaurs, and marine reptiles. Here we describe osteohistological features of eighteen bone fragments of marine reptiles, collected during the Austral Summer of 2015-2016 by the PALEOANTAR Project, comparing bone pattern with adaptations to a particular aquatic lifestyle. The cortices of all specimens show a high degree of porosity filling or reducing the medullary cavity. Their osteohistological pattern varies from fibrolamellar bone, to parallel-fibered bone. Lines of arrested growth are present in some samples, although in others they were lost due to secondary remodeling. All samples exhibit an osteoporotic or pachyostotic pattern, which are adaptations commonly found in aquatic animals. The osteoporotic pattern is characterized by a high degree of bone tissue porosity, filling in the medullary cavity, a feature frequently present in late adult ontogenetic stages. Those with pachyostotic pattern show greater bone tissue compaction and the absence of an open medullary cavity. As these reptiles were well-adapted for swimming, their unique skeletal microstructure and forelimbs allowed efficient movement through the water, while their flattened and paddle-like limbs provided propulsion. The pachyostotic microstructural pattern related to the various repetitions for swimming, allowed easy maneuvers, as the buoyancy of an animal can be altered by changing the volume and density of its skeleton. Their overall body shape reduced drag and enabled easy maneuvering, as these are microstructures related to the various adaptations for swimming, as an animal's buoyancy can be altered by changing the volume and density of the skeleton. An osteoporotic condition coupled with reduced lung volume, would result in an animal achieving neutral buoyancy in a wide range of water depths, while increased bone mass (pachyostosis) provides a shallow, narrow range of neutral buoyancy. The distribution of aquatic adaptations reflects the structural adaptations of a dense skeleton to buoyancy in coastal and estuarine waters and light to the pelagic environment. [CNPq 13461/2018-0, 141138/2022-0] [FUNCAP PV1-00.078.007/0001-26, PV1-00187-0052.01.00/21]

PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF FOSSIL VERTEBRATES FROM THE SANTA MARTA FORMATION, JAMES ROSS ISLAND, ANTARCTIC PENINSULA

R.A.M. BANTIM¹, N.C. OLIVEIRA¹, F.J. DE LIMA², A.A.F. SARAIVA¹, E.V. DE ARAÚJO³, A.W.A. KELLNER³, J.M. SAYÃO³

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

²Gondwanan Plants Lab, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE.

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

renan.bantim@urca.br, naiara.cipriano@urca.br, flaviana.jorge@ufpe.br, alamacariri@yahoo.com.br, esauvictor13@gmail.com, kellner@mn.ufrj.br, jmsayao@mn.ufrj.br

During the Antarctic Operation XXXV carried out in 2016 by the PALEOANTAR project team, hundreds of fossilized bone fragments were recovered in field campaigns in outcrops of the Santa Marta Formation (Early Cretaceous), located in the northeast of James Ross Island. Most of these specimens have been associated with marine reptiles, sharks, and fish. Due to the natural weathering occurring in Antarctica, most fossils were collected, rolled and disarticulated, on the Antarctic soil. To understand the physical-chemical composition of these specimens, 5 samples of bone fragments and a sample of matrix rock, randomly collected, were characterized through paleometric techniques such as: energy dispersive X-ray spectroscopy coupled to a scanning electron microscope (EDS/SEM), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) and X-ray diffraction (XRD). In general, vertebrate fossil records correspond to biomineralized parts, and it is possible to find them with preserved morphology, as well as without changes in their original chemical composition depending on the fossilization conditions. The results obtained by the different analytical techniques applied to the samples studied here, revealed that the matrix rock is constituted mainly by silicate minerals, while the bone fragments are constituted mainly by hydroxyapatite and silicates. Based on these results, it can be inferred that the main fossilization mechanism active during the diagenesis of the specimens studied is mineralization, given the strong presence of hydroxyapatite in the fossilized bone samples, basically maintaining the original composition of the bones, since the inorganic matrix that forms the bones of vertebrates in life, have a high amount of hydroxyapatite crystals in their constitution. However, it was observed through the elementary compositional imaging carried out by EDS/SEM that the bone surface of the samples is being chemically modified, given the diffusion of silicates from the fossiliferous matrix to the fossilized bone fragments, concluding that the specimens collected on the soil are undergoing transformations arising from the high degree of exposure to natural weathering, with a modification like pedogenesis processes occurring. New analyzes with volcanic samples are being carried out to deepen this understanding. [CNPq #13461/2018-0, FUNCAP #PVI-00187-0052.01.00/21]

PACHYOSTEOSCLEROTIC MICROSTRUCTURE IN A JUVENILE ELASMO SAURID FROM THE UPPER CRETACEOUS OF ANTARCTICA CORROBORATES THE PRE-DISPLACEMENT (PERAMORPHOSIS) IN THE NECK OF ARISTONECTINES

A.S. BRUM^{1,2}, T.R. SIMÕES³, M.R. WHITNEY⁴, A.E.P. PINHEIRO⁵, R.G. FIGUEIREDO⁶, J.M. SAYÃO¹, A.W. A. KELLNER¹

¹Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Museu Nacional-UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

²PPG em Zoologia, Museu Nacional- UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ³Department of Organismic & Evolutionary Biology, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, USA.

⁴Dept of Biology, Loyola University of Chicago, USA. ⁵Dept de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, UERJ, São Gonçalo, Rio de Janeiro, RJ. ⁶Dept de Biologia, UFES, Vitória, ES.

arthursbc@yahoo.com.br; tsimoes@fas.harvard.edu; mwhitney@luc.edu; andre.eduardo.pinheiro@uerj.br; rodrigo.figueiredo@ufes.br; jmsayao@mn.ufrj.br; kellner@mn.ufrj.br

Elasmosauridae are sauropterygian plesiosaurians that reached their peak of diversity in the Upper Cretaceous and inhabited most of the seas worldwide. To date, no complete ontogenetic series is known to elasmosaurids and there are few paleohistological studies. The microstructure of vertebrae and appendicular bones indicate that juvenile elasmosaurids had pachyosteosclerotic bones, common to slow-swimmers (SS; e.g., sirenians), while adult elasmosaurids developed osteoporotic bones, common to active swimmers (e.g., cetaceans). Due to these microstructural differences, authors hypothesized that elasmosaurids had breeding areas, with juveniles inhabiting shallow-sea environments, and adults inhabiting open-sea/pelagic environments. Due to the recent paleohistological analyses of juvenile elasmosaurid, authors have suggested that the Marambio Group (Upper Cretaceous, James Ross Basin, Antarctica) was a breeding area. Here, we describe the microstructure of a juvenile aristonectine elasmosaurid from the Campanian-Maastrichtian of James Ross Island. Two cervical centra were transversely sectioned at the parapophysis level and one was longitudinally sectioned. Among trunk ribs, 15 samples were cross-sectioned perpendicular to the longitudinal axis. The centra are unfused with the neural arch, which indicates a juvenile stage. Although most of the fossil bones are fragmentary, one cervical vertebra is broken at the region of the parapophysis, at its anteroposterior mid-length. Using linear morphometrics—relative breadth, height, and length—via linear discriminant analyses and linear models, we assign it as *Aristonectinae*. The core of cervicals and trunk ribs are filled with dense compact bone and calcified cartilage matrix with reticular vascular canals. In the trunk ribs, the mid cortex has woven bone and radial vascular canals also observed in one cervical centrum. The outer cortex is marked by an abrupt decrease in vascularization. The overall microstructure matches with the pachyosteosclerosis previously reported in appendicular bones and vertebrae of juvenile aristonectines. The retention of calcified cartilage in the medullary cavity was previously inferred as a pedomorphic process in elasmosaurids. We propose it is a peramorphic pre-displacement, at least in cervicals, which matches with the pre-displacement inferred via morphometrics to the cervicals of aristonectines. We also corroborated that juvenile aristonectines were SS, reinforcing a breeding area hypothesis. [CAPES-PROANTAR 88887.336584/2019-00] [NSERC] [CNPq 420687/2016-5, 313461/2018-0, 14222/2020-0] [FAPERJ E-26/202.905/2018]

A REVIEW AND NOVEL DISCOVERIES OF MESOZOIC CROWN BIRDS FROM HIGH-LATITUDES: INSIGHTS FROM NEWLY OBTAINED SPECIMENS IN THE UPPER CRETACEOUS STRATA OF THE ANTARCTIC PENINSULA

B.A. BULAK¹, G.A. DE SOUZA^{1,2}, M.B. SOARES¹, A.W.A. KELLNER¹

¹Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

²Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

geosoouza@gmail.com; brunoabulak@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br

The Cretaceous-Eocene James Ross Basin in Antarctic Peninsula yielded the most comprehensive fossil record from higher latitudes of these periods. Birds comprised one of the most striking fossils found in this basin. Beyond the Antarctic fossils, the unique pre-Cenozoic taxon unambiguously assigned to crown birds is *Asteriornis* from the Late Maastrichtian of Belgium. It makes the Antarctic avian record key for the understanding of bird evolution. Here we present fossil birds collected by the PALEOANTAR Project in the Antarctic Peninsula during the 2018-19 austral summer and a review of Antarctica's Mesozoic avian record. The taxa are restricted to the Upper Cretaceous Lopez de Bertodano (LDBF) and Snow Hill Island (SHIF) formations in Vega Island. Two known species and an array of undetermined remains belonging to Vegaviidae and Panpaleognathae have been reported in this unit. Vegaviids depicted a radiation of pangalloanseran neornithines during the Late Maastrichtian and are represented in LDBF by *Vegavis* and *Polarornis*. The presence of an osteosclerotic cortex and several traits of hindlimbs and vertebrae indicate a foot-propelled diving ecology for vegaviids. Finally, of unclear affinity is the panpaleognathous *Antarcticavis*, from the lower Maastrichtian SHIF. Unlikely vegaviids, *Antarcticavis* has no evident adaptation to diving. The new materials collected by the PALEOANTAR from SWBMB consist of an articulated synsacrum and undetermined fragmented long bones. The synsacrum exhibits a crista spinosa with ankylosed neural spines, dorsoventrally wide transversal processes, and a widened midsection showing an anatomy consistent with *Vegavis*. The transversal processes delimiting three small foramina intertransversalia in both PALEOANTAR's specimen and *Vegavis* are similar to the condition of extant seabirds, indicating an aquatic lifestyle. Additionally, histological sections performed in the long bone fragments revealed thick osteosclerotic cortices characterized by well-vascularized fibrolamellar complex devoid of growth lines resembling *Polarornis*' pattern, but also currently found in Ornithuromorpha including neornithines. Although the new materials shared several characters with Vegaviidae, unfortunately, both anatomy and histology are unable to provide a less inclusive assignment to them. Notwithstanding, they improve our knowledge about the scarcely documented basal radiation of birds and indicate that Antarctica was a cradle of the evolutionary radiation for different neornithine lineages. [CNPq 407670/2013-442677/2018-9, 420687/2016-5-313461/2018-0] [CAPES 88887371713/2019-00] [FAPERJ E-26/010.002178/2019]

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DAS PESQUISAS ANTÁRTICAS BRASILEIRAS POR MEIO DE UM MUSEU DE CIÊNCIAS VIRTUAL INTERATIVO COM ACERVO TRIDIMENSIONAL

F. R. COSTA¹, J. C. BRAGA², S. C. DOTTA²

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal (LAPC), Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH), Universidade Federal do ABC (UFABC), São Bernardo do Campo, SP.

²Centro de Matemática Computação e Cognição (CMCC), Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, SP.

fabiana.costa@ufabc.edu.br; jcbraga1@gmail.com; silviadotta@gmail.com

O papel da Antártica para a manutenção do clima e das condições de vida no planeta é pouco conhecido pelo público não especializado. Ao ampliar o universo midiático sobre a Antártica e as pesquisas brasileiras lá conduzidas, será possível despertar a percepção e a sensibilização para sua importância, incorporando esses temas ao horizonte conceitual do público não especializado. Diante desse contexto, este trabalho propõe contribuir com o letramento científico por meio da ampliação e sustentação de um sistema transmídia articulado com um museu de ciências virtual que possa engajar diferentes públicos e levá-los a compreender melhor as informações científicas relacionadas ao tema antártico e como elas se aplicam ao cotidiano. O acervo do museu disponibilizará gratuitamente 18 objetos modelados (incluindo vertebrados vivos e extintos) e que podem ser impressos em impressoras 3D. Uma vez impressos, esses objetos comporão "kits museais" para uso em escolas, feiras de ciências, museus, dentre outros. A modelagem de objetos reais para o ambiente virtual consolida uma parceria do INTERANTAR (grupo da UFABC que coordena este projeto e trabalha a mediação das ciências polares) com o Laboratório de Paleontologia de Vertebrados e Comportamento Animal para a aplicação da fotogrametria na confecção dos modelos 3D, técnica que vem sendo utilizada neste último para estudos de Biomecânica em vertebrados extintos. Além disso, será desenvolvido um aplicativo para projeção e interação em realidade aumentada dos referidos objetos, tornando o museu acessível também para o público/instituição que não dispõe de impressora 3D. Além do mais, a aplicação de tecnologias de ponta para gerar simulações 3D (outra ação prevista) permitirá a vivência do público usuário na pesquisa desenvolvida em ambiente antártico, tornando, portanto, tal experiência acessível a este público, bem como o "fazer Ciência" em um ambiente extremo e sua importância. Como resultados, espera-se aumentar quantitativa e qualitativamente o conhecimento sobre as ciências antárticas pelos diferentes públicos para os quais as ações de divulgação científica deste projeto estão dirigidas. [CNPQ 409341/2022-3]

PESQUISA CIENTÍFICA NA ANTÁRTICA - CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO PALEOANTAR

A.W.A. KELLNER^{1,2}, J.M. SAYÃO^{1,2}

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

²Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
kellner@mn.ufrj.br; jmsayao@mn.ufrj.br

O projeto PALEOANTAR nasceu em 2005, dentro do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) com objetivo de desenvolver estudos relacionados a fósseis na Antártica. Aqui apresentamos um resumo das atividades deste projeto, que tem contribuído para o conhecimento de uma das áreas mais remotas do planeta. Apesar das chances reduzidas do projeto no ano de bodas de prata do programa PROANTAR, o mesmo foi selecionado, possibilitando atividade de campo em 2006-2007. Era a primeira vez que uma atividade científica brasileira era realizada tão ao sul, mais especificamente na Ilha James Ross. A segunda etapa de campo foi cortada e o Brasil perdeu a primazia da pesquisa em James Ross. Passada quase uma década, a segunda atividade de campo do PALEOANTAR foi realizada em 2015-2016, novamente em James Ross. Desde então, todo ano com exceção de 2018-2019 (devido a pandemia), pode haver atividade de campo, nem sempre no local principal desejado pelo projeto. Diversas foram as descobertas realizadas. Um dos principais destaques cabe a descoberta de dois ossos de pterossauros realizados nas ilhas James Ross e Vega, que são duas das três ocorrências registradas para o continente gelado. As descobertas desses exemplares são os únicos registros do clado Pterodactyloidea na Antártica, comprovando que répteis voadores de grandes proporções (abertura alar 3-5m) estavam presentes do Santoniano-Campaniano até o final do Cretáceo (Maastrichtiano), derrubando a hipótese de que esse grupo não estaria presente naquele continente. Outra descoberta importante foi do que na época era o réptil marinho mais antigo daquele continente. Tratava-se de restos de plesiossauro, distinto dos Elasmosauridae que já haviam sido registrados. Também foram encontrados diversos outros restos de vertebrados como peixes, répteis (incluindo dinossauros) e aves que se encontram em pesquisa, como também material de uma nova espécie de lagostim e plantas, algumas comprovando a existência de incêndios de grandes proporções na ilha de James Ross durante o Campaniano. As descobertas do projeto também auxiliaram na datação de algumas camadas e têm contribuído para a divulgação científica através de ações com a mídia e exposições. [FAPERJ 26/201.095/2022] [CAPES 88887314459/2019-00] [CNPQ 313461/2018-0, 442677/2018-9, 406902/2022-4, 14222/2020-0]

O USO DO INSTAGRAM PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA PALEONTOLOGIA: UM OLHAR DA PÁGINA "A HORA DO DINO" PARA O CONTINENTE ANTÁRTICO

L. LACERDA¹, K.L.N. BANDEIRA^{1,2,3}, A.W.A. KELLNER¹

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.

²Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade São José (UniSãoJosé), Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ.
leticialacerda.bio@gmail.com; kamilabandeira@yahoo.com.br; kellner@mn.ufrj.br

O Instagram é uma das três redes sociais mais acessadas pela população do Brasil. Esse alto nível de engajamento gerou um aumento de páginas dedicadas à divulgação científica sobre paleontologia nos últimos anos. Nesse cenário, foi criada a página "A Hora do Dino" (@ahoradodino), com o objetivo de divulgar paleontologia para diversos públicos. Realizamos aqui um levantamento do perfil de público que acompanha a página, com foco nas últimas postagens voltadas para Antártica e projeto PALEOANTAR, analisando a faixa etária dos seguidores, parâmetros de alcance por postagem (a.p.), faixa etária, número de curtidas (n.c.), número de comentários (n.co.), número de compartilhamentos (n.com.) e número de salvamentos de postagem (n.s.). Hoje, a página possui 777 seguidores, com aumento de 12,9% nos últimos 5 meses. Nos últimos 30 dias, suas publicações alcançaram um total de 3499 contas. As faixas etárias que seguem a página estão entre 25 a 34 (36,4%), 18 a 24 (29,3%), 35 a 44 (14,5%), 45 a 54 (8,1%), 13 a 17 (6,3%) e mais de 55 (5%); onde 53,8% representam um público masculino. A média total é de 457,19 contas alcançadas por publicação. As três publicações com maior número de alcance foram compartilhadas em colaboração com o PALEOANTAR: (1) "Antártica há milhões de anos" (3058 a.p., 600 n.c., 85n.com., 81 n.s.); (2) "O que é o PALEOANTAR?" (1522 a.p., 236 n.c., 12n.com., 19 n.s.); (3) "Paleoantar" (1501 a.p., 355 n.c., 25n.com., 15 n.s.). As outras três publicações da Antártica que não foram compartilhadas em colaboração com o PALEOANTAR ficaram nas respectivas posições dentre todas as publicações da página: 17º "Antártica, o continente (hoje) gelado!" (484 a.p., 68 n.c., 5n.com., 8 n.s.); 27º "Anquilosauro na Antártica" (395 a.p., 87 n.c., 21 n.com., 4n.s.); 36º "Pterossauros antárticos" (355 a.p., 67 n.c., 7n.com., 7 n.s.). Percebemos que apesar das postagens feitas em conjunto com o PALEOANTAR obterem um número superior em alcance, esses números não estão refletidos nas postagens feitas apenas pela nossa página após término do período de colaboração. As perspectivas futuras são aumentar o número de interações, para obtermos maiores alcances em nosso trabalho de divulgação da paleontologia. [CNPq 131835/2022-0, 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/201.095/2022, 26/205.002/2022]

MULHERES NA ANTÁRTICA: A CONTRIBUIÇÃO DE PALEONTÓLOGAS BRASILEIRAS NO ESTUDO DOS VERTEBRADOS FÓSSEIS

F.J. DE LIMA¹

¹Gondwanan Plants Lab, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE.
flaviana.jorge@ufpe.br

Hoje, as mulheres representam cerca de um terço de todos os cientistas que vão para a Antártica realizar pesquisas das mais diversas áreas do conhecimento. Historicamente, o papel de protagonismo das expedições à Antártica e suas descobertas científicas foi escrita por homens, quando as mulheres não tinham espaço para exercer o mesmo papel. Contudo, atualmente, há diversas pesquisas científicas no continente austral lideradas por pesquisadoras do sexo feminino, incluindo projetos de brasileiras que fazem parte do Programa Antártico Brasileiro (Proantar). O Proantar teve início no ano de 1982 com o projeto "Geologia e Paleontologia da Ilha Rei George e da Ilha Nelson (Arquipélago das Shetland do Sul)" com a participação da paleontóloga Dra. Tânia Dutra, pioneira na pesquisa antártica, sendo uma referência internacional no estudo das plantas fósseis do Cretáceo e Paleógeno do continente, atuando na área até os dias de hoje. Daí por diante, a presença feminina no continente austral por brasileiras cresceu ano após ano. Dentre essas pesquisadoras, destaca-se aqui aquelas que se dedicam ao estudo dos vertebrados fósseis antárticos e que participaram de expedições ao continente gelado. A Dra. Martha Richter realizou diversos trabalhos voltados para a paleoictiologia, como por exemplo, a descrição mais antiga de um dente de *Chlamydoselachus anguineus*, da Formação Santa Marta (Cretáceo Superior), Ilha James Ross. Em 2005, com o lançamento do primeiro edital de ampla concorrência ao Programa Antártico Brasileiro pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), se ampliou o número de pessoas atuantes e instituições envolvidas, em temáticas de pesquisa e em regiões prospectadas. Com isso, o projeto "Prospecção de Fósseis do Cretáceo da sub-bacia de James Ross e evolução da fauna de vertebrados" do PALEOANTAR, proporcionou o ingresso de mais mulheres na pesquisa antártica brasileira, as doutoras Juliana Sayão, Taissa Rodrigues e Fabiana Costa, que prospectaram fósseis de vertebrados na Antártica e publicaram trabalhos sobre esses achados. Dentre as contribuições feitas por essas cientistas destaca-se a descrição de novos materiais de anquilossauros recuperados do Cretáceo Superior que revelaram novos dados sobre a evolução da armadura desses dinossauros; Entre os espécimes recuperados estão dois ossos referentes a Pterosauria (Pterodactyloidea), também do Cretáceo Superior, mostrando que os pterodactilóides habitaram a Península Antártica pelo menos durante o Cretáceo Superior, demonstrando que eles se espalharam por todas as partes do planeta durante esse período. A contribuição dessas cientistas brasileiras abre portas para novas cientistas em todas as áreas da pesquisa paleontológica na Antártica, contudo, deveria haver mais oportunidades em relação à atividade de cientistas brasileiras no continente gelado. [CNPq 13461/2018-0]

VERTEBRADOS FÓSSEIS E SEU POTENCIAL NAS AÇÕES DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ANTÁRTICA

J.M. SAYÃO¹, E.V. ARAÚJO², A.T. CAVALCANTI¹, F.P. SANTOS¹, E.L. GOLÇALVES¹, G.A. MACHADO¹, P.H.S. GOMES¹, P.V.C. GITSIN¹, T.M. PINHEIRO¹

¹Sessão de Museologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

jmsayao@mn.ufrj.br; esauvictor13@gmail.com; amanda.cavalcanti@mn.ufrj.br; fernandapires@mn.ufrj.br; eduardolg@mn.ufrj.br; guilhermemachado@mn.ufrj.br; pedrogomes@mn.ufrj.br; paulovictor@mn.ufrj.br; mayumi@mn.ufrj.br

A Antártica é uma das regiões mais remotas do planeta, exercendo um verdadeiro fascínio tanto em pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, como na população de uma maneira geral. Compreender o deserto gelado que forma sua paisagem e sua fauna atual são de fácil aceitação, por sua constância em diferentes produtos de divulgação, como programas de televisão, filmes, podcasts e fanpages. O grande desafio está em introduzir a ideia de que esse cenário nem sempre foi assim, atentando para sua fauna e flora pretéritos, seu paleoambiente e a deriva continental, atizando a curiosidade sobre as transformações ambientais sofridas pelo continente antártico ao longo do tempo profundo. Uma narrativa com forte potencial de sucesso pode ser feita através dos vertebrados fósseis que viveram na Antártica verde, desconhecida do público, apresentado um ambiente muito distinto com registros de mosassauros, plesiosauros, dinossauros, pterossauros e tubarões, todas formas ausentes naquele ambiente atualmente, mas que remontam a um momento crucial para a evolução da vida durante o Período Cretáceo. As experiências de divulgação do projeto PALEOANTAR envolveram duas exposições, com montagens no Rio de Janeiro e Brasília, ações de extensão nas comunidades cariocas e divulgação em mídias sociais. Trazendo o universo das pesquisas do PALEOANTAR, sobretudo a partir da narrativa dos vertebrados fósseis coletados em diversas campanhas como chamariz, é possível representar a pesquisa brasileira, sua importância e principais descobertas nos 41 anos de Programa Antártico Brasileiro. Essas ações de curta duração vêm atingindo um público de cerca de 2 mil pessoas por dia, atraindo estudantes do segmento fundamental, médio e universitários, bem como pesquisadores das mais diferentes áreas das ciências. Pessoas sem nenhuma experiência Museal, também se sentiram atingidas pelas ações de divulgação, em especial as exposições. A montagem de “Quando Nem Tudo Era Gelo” no espaço destinado ao CNPq durante a 74ª Reunião da SBPC, em julho de 2022 (Brasília), demonstra a importância da pesquisa paleontológica desenvolvida na Antártica e seu papel relevante como multiplicador científico. [CNPq 13461/2018-0, 14222/2020-0]

NEOSELACHII OF THE SNOW HILL ISLAND FORMATION (CAMPANIAN-MAASTRICHTHIAN), MARAMBIO GROUP, ANTARCTIC PENINSULA: NEW CONTRIBUTIONS FROM THE PALEOANTAR PROJECT

M.B. SOARES¹, D.C.S. OLIVEIRA¹, L.A. SANTANA¹, R.B. DA SILVA¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Rio de Janeiro, RJ.

marina.soares@mn.ufrj.br; dhayanacarol@gmail.com; leticiasaguiar00@gmail.com; rebecabianca46@gmail.com

The Marambio Group of the James Ross sub-basin have produced the greatest number of Late Cretaceous fossil fishes from the Antarctic Peninsula, especially concentrated in Santa Marta (SMF; Campanian-Santonian), Snow Hill Island (SHIF; Campanian-Maastrichthian) and López de Bertodano (LBF; Maastrichthian) formations. Most of the fossils correspond to Neoselachii shark teeth preserved in coquines or carbonate concretions. Here we report new shark teeth from the SHIF, collected by the PALEOANTAR team on James Ross Island. Five teeth of Odontaspidae (Lamniformes) were identified, characterized by a high and slender smooth crown with a slightly sigmoidal profile. The teeth were assigned to cf. *Carcharias* sp., with previous records only for the LBF. Two teeth are incomplete, one having two preserved cusps and the other, four. Both are characterized by sharp triangular cusps, curved distally and labiolingually flattened. They were assigned to *Xampylodon dentatus* (Hexanchiformes, Hexanchidae), recorded in the three Late Cretaceous units of the Marambio Group. Two tricuspidate teeth are of similar morphology. The first has the median cusp broken, but the mesial and distal ones are intact. The second preserved the median cusp, but only one of the accessory cusps. The cusps have an acute apex, being more inflated near the root where a collar is marked. The crown is smooth, with striations only next to the collar. Intermediate cuspules are absent. The teeth were attributed to *Rolfodon taterre* (Hexanchiformes, Chlamydoselachidae), with previous record for the SHIF. Finally, three other teeth belong to *Squatina* sp. (Squatiniformes, Squatinidae), with occurrences for the SHIF and LBF. They are characterized by three thin cusps; the main is vertical and the mesial and distal ones, horizontally projected. The root has a straight base, covered by a labial projection of the crown. The taxonomic identification performed here points to a set of neoselachians already known for the Marambio Group. However, it is worth emphasizing the identification, for the first time, of cf. *Charcharias* sp. for SHIF and the finding of new specimens of *R. taterre* and *X. dentatus*, replacing those previously collected by PALEOANTAR, but destroyed in the Museu Nacional fire in 2018. [CNPq 407670/2013-442677/2018-9, 420687/2016-5-313461/2018-0]

FROZEN IN TIME: A TETRAPOD TRACK UNVEILING THE FIRST FOSSIL MAMMAL FROM SOUTH SHETLAND ISLANDS, ANTARCTICA

G. A. DE SOUZA¹, J. F. L. KAIUCA², A. S. BRUM¹, J. H. Z. RICETTI³, M. B. SOARES⁴, A.W.A. KELLNER⁴

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional, Rio de Janeiro, RJ.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade do Contestado, Centro de Pesquisa Paleontológica, Mafra, SC.

⁴Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Laboratório de Paleobiologia e Paleogeografia Antártica, Departamento de Geologia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ. *geoosoouza@gmail.com; joakaiuca@ufrj.br; arthursbc@yahoo.com.br, joao.ricetti@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br, kellner@mn.ufrj.br*

Terrestrial mammals are completely extinct in Antarctica today, but in the past the continent played a key role in early mammals' diversification and dispersion. However, the mammal fossil record of Antarctica is scarce and restrict to Seymour Island (Paleogene). Here we report the first Antarctic mammal ichnofossil outside Seymour. The specimen consists of two tetradactyl prints yielded from Eocene Fossil Hill Formation at King George Island. It has three forward-facing digits and an opposable side-facing thumb. Digital pads are circular, whereas the "heel" is elongated. The Fossil Hill Tracks (FHT) likely belongs to a small mammal-like trackmaker, although amphibians, crocodylomorphs, and semi-zygodactyl/pamprodactyl birds also produce tetradactyl tracks. Amphibian footprints lack side-facing digits, crocodylomorphs have curved digits ending in elongated scratches, and avian tracks have remarkable elongated toes, absent in FHT. Mammal-like autopodia imprints are typically tetradactyl-pentadactyl, wider than long, commonly have a short, posteriorly convex "heel" impression, and digits with only minor differences in the length. Among mammals, marsupials, rodents, and hedgehogs generally produce tracks with side-facing inner digits or true opposable thumbs. Among mammals reported from Antarctica, Sudamericidae, Brandoniidae, Microbiotheria, and Polydolopidae match in size to FHT, but most of these taxa are known by cranio-dental remains, which prevents their assignation to FHT. Australosphenids and rodents are examples of other mammals that were expected to occur in the Antarctic Eocene but have not been documented yet. The combination of rounded pads, lacking claw impression, elongated "heel", and side-facing thumbs is found in several small mammals' tracks, as such, we assign FHT tentatively to a mammalian-like trackmaker, but further investigations should refine its assignment. Although track fossils in the Fossil Hill Formation do not provide a panoramic view of life in the Antarctic Eocene, these discoveries provide evidence of biodiversity within an ecosystem that has increasingly been shown to resemble the Mediterranean forests of Chile today. In conclusion, FHT represents the first mammal report from Antarctica outside Seymour Island, and it probably will not be the last. As Antarctica functioned as a corridor between South America and Australia for several mammalian lineages, new discoveries are bound to happen in future. [CNPq 407670/2013-442677/2018-9, 420687/2016-5-313461/2018-0] [CAPES 88887371713/2019-00] [FAPERJ E-26/201.066/2021]

OBSERVAÇÕES SOBRE O REGISTRO FOSSILÍFERO DE TESTUDINES NA ANTÁRTICA

M. SOUZA¹, M. SENA², E. ARAÚJO³, G. OLIVEIRA⁴

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, PE.

²Universidade Regional do Cariri – URCA, Crato, CE.

³Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

⁴Laboratório de Paleontologia e Sistemática, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

erivania.izidio@ufpe.br; mari.araujo.sena@gmail.com; esauvictor13@gmail.com; gustavo.roliveira@ufrpe.br

Na atualidade a Antártica é um continente localizado no extremo sul e isolado do mundo, sendo o mais seco, com as mais baixas temperaturas, além de possuir a maior parte da sua extensão territorial recoberta por gelo. Por isto, há uma restrição na sua biodiversidade atual, entretanto, no passado essa localidade abrigava uma diversidade de fauna e flora composta por dinossauros, pterossauros, répteis marinhos, incluindo as tartarugas, todavia já não habitam a região tendo sua distribuição geográfica restrita aos ambientes tropicais e subtropicais. O registro fossilífero das tartarugas que habitaram durante os primórdios na Antártica datam do Cretáceo Superior se estendendo até o Eoceno Médio. Na Formação Santa Marta, datada do Cretáceo (Santoniano – Campaniano), localizada na Ilha James Ross, há o relato de uma carapaça parcialmente preservada, identificada como *Chelonioidea* indeterminado. Os estratos em que o espécime foi coletado são compostos por arenito maciço, de granulometria fina a média e arenitos siltosos. Os achados fossilíferos para répteis do Paleoceno, registrados em distintas localidades da Ilha Seymour (Marambio), possuem alguns fragmentos pós-cranianos de tartarugas marinhas (*Dermochelyidae*), em alguns casos associados ao gênero *Psephophorus*, e outros restos de Testudines indeterminados, provenientes da Formação La Meseta, que representa um ambiente transgressivo, resultando em um desenvolvimento deltaico. Ao analisar o registro do grupo na Antártica, nota-se que, apesar de escasso, há uma maior incidência de ossos mais robustos e bem ossificados, como por exemplo os ossos da carapaça de Testudines, possivelmente pela tendência a suportar e ser mais resistente aos processos tafonômicos e as ações do intemperismo. Provavelmente, a natureza fragmentária e a escassez do registro fossilífero para tartarugas na Antártica seja explicada devido a dinâmica ambiental e a constante erosão. [CNP 88887.802479/2023-00] [FUNCAP] [CNPq - 141138/2022-0]

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS DA ILHA VEGA, A PROSPECÇÃO DE PALEOVERTEBRADOS x INTEMPERISMO FÍSICO

L. C. WEINSCHUTZ¹, A. BATEZZELLI², G. A. DE SOUZA³

¹Centro de Pesquisa Paleontológica – CENPALEO, Universidade do Contestado, Mafra, SC.

²Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

³Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

luizw@unc.br; geosoouza@gmail.com; batezeli@unicamp.br

Este trabalho é resultado do projeto Paleoantar durante o Operantar XXXVII na Ilha Vega, Península Antártica, que produziu uma tonelada de amostras de fósseis, sendo 30% de vertebrados. Na área ocorrem litologias da Formação Nodenskjöld (Kimmeridgiano-Berriasiano) e dos grupos Gustav (Aptiano-Coniaciano) e Marambio (Santoniano-aniano), depositadas na Sub-bacia James Ross, Bacia Larsen, uma das mais espessas e completas sequências vulcano-sedimentares do Cretáceo ao Paleógeno do Hemisfério Sul. O Grupo Marambio aflora nas ilhas James Ross, Vega, Humps, Snow Hill, Seymour e Cockburn, e representa um sistema progradante depositados por vezes sob condições de tempestade, é dividido nas formações Santa Marta, Snow Hill Island, Lopez de Bertodano e Sobral. Na ilha Vega, o Grupo Marambio corresponde às Formações Santa Marta, Snow Hill Island, e Formação Lopez de Bertodano, descritas em três perfis estratigráficos. Embora seja evidente o acamamento estratigráfico, o intemperismo físico forma uma capa de fragmentos soltos e até solo congelado, dificultando a perfeita correlação dos fósseis desagregados com os níveis *in situ*. Concreções isoladas apresentam facilidade de correlação, ossos e fragmentos isolados são de difícil correlação no perfil estratigráfico, sendo ínfimo o número de ossos encontrados *in situ*, este deslocamento em relação a camada original pode chegar a algumas dezenas de metros, dificultando o correto posicionamento estratigráfico, mas não o suficiente para comprometer o posicionamento em unidades diferentes, pois apresentam características faciológicas distintas. Na ilha Vega observamos: a ocorrência de Plesiosauria e aves Ornithuromorpha na base da Formação López de Bertodano, representados por fragmentos e ossos isolados soltos (vértebras e ossos longos); na Formação Snow Hill Island são observados dois níveis de concreções contendo entre outros fósseis vértebras de Chondrichthyes e fragmentos de ossos longos, que podem estar *in situ* ou deslocados, além de ossos isolados (vértebras e fragmentos ósseos) em meio às camadas de fragmentos de rocha; na porção superior da Formação Santa Marta não foi observado a ocorrência de vertebrados. Trabalhos anteriores descreveram a ocorrência de aves (*Vegavis iaai*) na Formação López de Bertodano e Plesiosauria na Formação Snow Hill Island. A ilha Vega é promissora quanto a ocorrência de vertebrados, entretanto é necessário um cuidado com o intemperismo físico atuante em relação ao posicionamento estratigráfico.

FIRST RHYNCHOSAURIAN (ARCHOSAUMORPHA) REMAINS FROM THE EARLY CARNIAN *SANTACRUZODON* ASSEMBLAGE ZONE, PARANÁ BASIN, BRAZIL

F. BATTISTA¹, A.M. RIBEIRO², M.B. DE ANDRADE³, C.L. SCHULTZ¹

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

²Seção de Paleontologia de Vertebrados, Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, RS.

³Setor de Paleontologia de Vertebrados, Museu de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

francesco.battista87@gmail.com; ana-ribeiro@sema.rs.gov.br; brandassauro@gmail.com; cesar.schultz@ufrgs.br

Rhynchosauria was a very abundant group of herbivorous archosauromorphs during Triassic period, up to worldwide distribution during Middle and especially Late Triassic, with a rich record in Argentinean and Brazilian beds. In Brazil, rhynchosaurian remains come from Ladinian *Dinodontosaurus* Assemblage Zone/Pinheiros-Chiniquá Sequence and Carnian *Hyperodapedon* Assemblage Zone/Candelária Sequence, with an extreme abundance in the latter. Here, we report the first record of Rhynchosauria from the early Carnian *Santacruzodon* Assemblage Zone (SAZ) within the Santa Cruz Sequence (SCS). The remains were found at the Schoenstatt Sanctuary fossil site, the type-locality for both SAZ and SCS, and known for its cynodont-rich content. The specimens are kept into the paleontological collections of Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul (MCN/SEMA-RS) and Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Formerly catalogued as indeterminate fragments (UFRGS and MCN/SEMA-RS) and indeterminate archosaurs (PUC-RS), they have been revised as i) an isolated (?left) tarsal (UFRGS-PV-0423-T), ii) a fragment of premaxilla (MCN-PV 10416), and iii) an almost complete, partially prepared right pes, a fibula, and a block embedding a femur and some gastralia (MCP 4947-PV). Although divided between the three collections, the size of remains is consistent with specimens of about the same size/age, and the lack of repetition of elements indicate that the minimum number of individuals is one. Based on 2005' field notes and on a preliminary analysis of MCP 4947-PV, the Schoenstatt' rhynchosaur come from a crevasse splay deposit from the uppermost levels of the outcrop. This discovery prompts the reevaluation of the current knowledge about the diversity of outcrop, SAZ and SCS. As this is a preliminary report, further in-depth analyses are needed and already underway for a better taxonomic assignment. Further, in addition to the new taxon presented here, the thorough review of the Schoenstatt material has led to the identification of several other specimens as possible new taxa present in this outcrop, previously catalogued as indeterminate cynodonts. Thus, future analyses will lead to a better understanding of diversity, palaeoecology and paleoenvironment of the SAZ. [CNPq proc. 150862/2022-9]

UM AUTOPÓDIO POSTERIOR DE UM SAUROPODOMORFO (DINOSAURIA: SAURISCHIA) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL

F.P. DE BEM^{1,2}, L.V.S. DAMKE^{1,2}, M.S. GARCIA^{1,2}, R.T. MÜLLER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

prestesfabiula@gmail.com; lisiesd@hotmail.com; mauriciossauro@gmail.com; rodrigotmuller@hotmail.com

Os dinossauros ainda foram componentes raros nos ecossistemas do início do Triássico Superior, porém, a região central do Rio Grande do Sul tem testemunhado diversas descobertas, tanto através de novas espécies, como também no contexto filogenético. Durante o processo de coleta dos espécimes-tipo de *Macrocollum itaquii*, uma nova localidade em suas proximidades foi descoberta, chamada de "Sítio Boi da Guampa Torta". Se trata de uma pequena área de exposição no município de Agudo-RS, e que possivelmente pertence à porção superior (Noriano) da Sequência Candelária da Supersequência Santa Maria. Três espécimes foram recuperados nesta localidade: dois centros vertebrais articulados (CAPPA/UFSM 0326), um fragmento de costela (CAPPA/UFSM 0328) e um autopódio posterior esquerdo parcial (CAPPA/UFSM 0327). Apresentamos aqui uma descrição preliminar deste último. O autopódio é composto por ambos tarsais distais, todos os metatarsais (MT) parcialmente preservados e algumas falanges. Das últimas se observa, a falange 1 do dígito I, falanges 3, 4 e 5 do dígito IV e a falange 1 do dígito V. A morfologia geral do material é similar à de sauropodomorfos como *M. itaquii* (Agudo), *Unaysaurus tolentinoi* (São Martinho da Serra) e *Guaibasaurus candelariensis* (Candelária, Faxinal do Soturno), todos da porção superior da Sequência Candelária. Características comparadas incluem: formato dos tarsais distais; disposições dos forames e cicatrizes de articulação destes elementos; formato mais achatado da região proximal do MT I, com a formação de uma crista na região proximoventral; formato subtriangular da superfície proximal do MT IV e MT V; tamanho reduzido e o formato arredondado da área distal de articulação do MT V; formato grácil e presença de algumas cicatrizes na falange 1 do MT I; presença de falange vestigial articulada com o MT V. Uma potencial atribuição taxonômica será avaliada após investigações filogenéticas. Se constatado que o espécime pertence a *M. itaquii* ou *U. tolentinoi*, este corresponderá ao primeiro registro fora da localidade-tipo para ambos. Já no caso de *G. candelariensis*, a área de ocorrência seria expandida, pois o mesmo já é reconhecido em pelo menos dois municípios. [CAPES] [FAPERGS] [CNPq]

UM NOVO REGISTRO DE DINOSAURIA (SAUROPODOMORPHA) PROVENIENTE DE FAXINAL DO SOTURNO, FORMAÇÃO CATURRITA

H.S. BERTOL^{1, 2}, F.A. PRETTO¹

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

²Graduação em Ciências Biológicas - ABI, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
helenabertol@acad.ufsm.br; flavio.pretto@ufsm.br

O Rio Grande do Sul é reconhecido pelo extenso registro de dinossauros do Período Triássico. Aqui apresentamos um novo espécime de dinossauro, originalmente parte do acervo da ULBRA, e incorporado à coleção do CAPP (CAPP/UFMS 0380). O espécime foi coletado em um corte de estrada a norte de Faxinal do Soturno, sendo o primeiro fóssil coletado no local. Os exemplares incluem áxis, uma vértebra trunca, uma vértebra caudal, um fragmento distal do fêmur esquerdo, úmero esquerdo completo e um fragmento indeterminado, já preparados; além de uma vértebra caudal, púbis e uma falange pedal, ainda em preparação. A litologia do afloramento compreende arenitos médios de cor rosada a clara, similares às rochas do topo da Sequência Candelária (=Formação Caturrita). Os ossos estão desarticulados, indicando que ficaram expostos *post mortem*. Dentre as características observadas destacam-se, no úmero, a crista deltopeitoral ampla (~50% do comprimento total do úmero) e uma marcada fossa cuboide separando o ectepicôndilo e o entepicôndilo. O fêmur, apesar de danificado, permite reconhecer os côndilos medial, lateral e fibular, sendo o côndilo lateral menor que os demais. Os côndilos medial e lateral são separados por uma fossa intercondilar, que ocupa a porção distal do fêmur, sendo também visível em vista posterior. O áxis é bem preservado, com o centro alongado, pré-zigapófises arredondadas e pouco projetadas, e a pós-zigapófise direita (a única preservada) posteriormente pontiaguda com uma epipófise ocupando seu ápice. A falange pedal é bastante robusta, com comprimento e largura similares. O formato alongado da vértebra cervical, a falange pedal robusta e o tamanho geral do animal são compatíveis com os de dinossauros sauropodomorfos coletados na mesma unidade sedimentar, como *Macrocollum itaquii* e *Unaysaurus tolentinoi*. No entanto, o áxis é relativamente curto no novo material (26% do comprimento humeral), comparado a *Macrocollum* (37%) e *Unaysaurus* (34%). Isso pode decorrer de o espécime tratar-se de um sauropodomorfo com cervicais mais curtas que *Macrocollum*, ou é possível que o áxis pertença a um segundo indivíduo. Levando em conta a desarticulação dos ossos e os hábitos gregários já observados em *M. itaquii*, a segunda hipótese parece viável em primeira análise.

NOVOS DADOS SOBRE UM NOVO HERRERASAURIDAE DO TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL (CARNIANO), SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA (ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Hyperodapedon*)

G.A. BOEIRA^{1,2}, F.A. PRETTO^{1,2}

¹Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, São João do Polêsine, RS.

²Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Santa Maria, RS.

gabriel.boeira@acad.ufsm.com.br; flavio.pretto@ufsm.br

O complexo Alemoa é uma antiga rede de afloramentos que possui um rico e diverso registro fossilífero. Essa rede sofreu com o desenvolvimento urbano e destruição de alguns dos seus principais afloramentos. Apresentamos aqui novas informações sobre um Herrerasauridae coletado no Cerro da Alemoa, afloramento remanescente do complexo. Tombado como UFSM11608, o espécime consiste atualmente de sínclino, ao todo 9 vértebras cervicais até a transição para as dorsais com 12 delas articuladas, ambos os úmeros, escápula esquerda, ambos os fêmures, ambas as tíbias, ambas as fíbulas, costelas truncais, astrágalo e calcâneo direitos e demais elementos ainda não identificados. Algumas das características de UFSM 11608 incluem o dentário curto, com menos da metade do comprimento total da mandíbula (48%), fenestra mandibular longa (27% do comprimento mandibular), processo retroarticular curto e pronunciado dorsalmente e suprangular com uma escavação na região anterodorsal que receberia o processo posterodorsal do dentário, conforme a condição proposta a *Herrerassaurus ischigualastensis*. O espécime também difere de *Herrerasaurus* por ter apenas três dentes premaxilares, condição similar à de *Gnathovorax cabreirai* e de *Herrerasauria* não-herrerasauridae como *Tawa hallae* e *Daemonosaurus chauliodus*. Além disso, UFSM11608 assim como os demais Herrerasauridae possui o processo posterolateral do pré-maxilar largo e projetado posteriormente; fossa anterorbital reduzida; espinhos neurais anteroposteriormente curtos, dotados de uma plataforma espinal e sulcos nas margens anterior e posterior (dando ao espinho uma seção transversal em forma de "H"); bem como redução no comprimento anteroposterior dos centros vertebrais das vértebras dorsais; escápula anteroposteriormente estreita, sem expansão distal, com margem anterior convexa. Atualmente esse espécime segue em fase de preparação e descrição em um projeto de mestrado que visa esclarecer sua anatomia e relações filogenéticas. O intuito é testar a hipótese de UFSM11608 ser um segundo espécime de *Staurikosaurus pricei*, uma vez que seu holótipo é proveniente da mesma rede de afloramentos, com o mesmo contexto estratigráfico. [CAPES] [FAPERGS]

NOVOS ESPÉCIMES DE *Procolophon trigoniceps* (PROCOLOPHONIDAE), TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL

C. BURGARDT¹, F.L. PINHEIRO¹

¹Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

carolineburgardt.aluno@unipampa.edu.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br

A Formação Sanga do Cabral (Bacia do Paraná) remonta ao Triássico Inferior, contribuindo para a compreensão da recuperação biótica que sucedeu à extinção permo-triássica. A litologia típica dessa formação reflete um ambiente árido, com a ocasional formação de sistemas fluviais efêmeros. Tafonomicamente, este ambiente levou à preservação de fósseis fragmentários e com intensos sinais de retrabalhamento. Seus afloramentos são principalmente constituídos por arenitos finos intercalados por conglomerados intraformacionais e presença de concreções carbonáticas. Dentre os afloramentos fossilíferos pertencentes a esta formação, destacam-se, pela abundância de espécimes coletados, as localidades Granja Palmeiras (Rosário do Sul, RS) e Bica São Tomé (São Francisco de Assis, RS). Estes afloramentos já produziram inúmeros restos cranianos fragmentários de pararrépteis procolofonóides, em especial, *Procolophon trigoniceps*. Ainda assim, crânios relativamente completos e bem preservados são ocorrências raras. Reportamos, aqui, a descoberta de três crânios de diminuto tamanho, potencialmente juvenis, atribuídos a *Procolophon trigoniceps*. Todos os materiais possuem a típica dentição lábio-lingualmente expandida e característica de *P. trigoniceps*, também se assemelhando a este táxon em outros caracteres cranianos. Um dos espécimes, já completamente preparado, revela uma bem preservada dentição palatal, na forma de coração. Tal padrão difere de outros espécimes sul africanos e brasileiros já descritos na literatura, especialmente quando comparados àqueles que fundamentaram os táxons "*P. pricei*" e "*P. brasiliensis*", hoje sinonimizadas em *P. trigoniceps*. O novo material atesta profunda variação intraespecífica na dentição palatal da espécie, mostrando seu inadequado uso em atribuições taxonômicas. Quando completamente preparados e analisados, os outros dois espécimes poderão, potencialmente, contribuir com novos dados sobre a variação ontogenética e individual de *Procolophon trigoniceps*.

A POSSIBLE *Santacruzodon hopsoni* (CYNODONTIA: TRAVERSODONTIDAE) SPECIMEN FROM SANGA PINHEIRO (*Dinodontosaurus* ASSEMBLAGE ZONE), CANDELÁRIA, RS, BRAZIL

B.A. BULAK¹, M.B. LACERDA², R.C. DA SILVA³, M.B. SOARES¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia, RJ.

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Rio de Janeiro, RJ.

³Serviço Geológico do Brasil, Museu de Ciências da Terra, Rio de Janeiro, RJ.
brunoabulak@gmail.com, marcel.lacerda@yahoo.com.br, rafael.costa@sgb.gov.br, marina.soares@mn.ufrj.br

Santacruzodon hopsoni is a traversodontid cynodont exclusive of the Early Carnian *Santacruzodon* Assemblage Zone (AZ) of the Santa Maria Supersequence, characterized by a developed ball-shaped projection on the suborbital process of the jugal. Here we report a new articulated traversodontid cynodont, collected in 1945, by L.I. Price, in the Sanga Pinheiro locality, historically regarded as *Dinodontosaurus* AZ, whose skull exhibits the typical jugal's ball-shaped projection of *S. hopsoni*, unique among Brazilian cynodonts. The specimen MCT.R.273 is housed in the Museu de Ciências da Terra (SGB-RJ), measuring 70 cm from the anteriormost tip of the premaxilla to the posteriormost part of the last sacral vertebra. It consists of a complete skull and mandibles in occlusion, 21 presacral vertebrae and some ribs, six sacral vertebrae, some caudals, right scapula, humeri, ilia, ischia, femora, tibiae, fibulae and anterior and posterior autopodials. Besides the projection on the suborbital process, the cranial anatomy of MCT.R.273 resembles other specimens attributed to *S. hopsoni* (e.g., MMACR-PV-015-T; UFRGS-PV-1268-T), with a low skull, laterally expanded maxillary platforms and straight, parallel zygomatic arches. The coronoid process of the dentary is higher than in MMACR-PV-015-T, but the poor preservation does not allow assessment of the masseteric fossa and the angular process. The dentition is not visible. The specimen still needs preparation, so assignation to *Santacruzodon* is tentative at this time. Thus, MCT.R.273 could be a new traversodontid species from the *Dinodontosaurus* AZ closely related to *S. hopsoni*, but older than it. But, if confirmed, this assignation raises some hypothesis: MCT.R.273 came from a still unreported younger level corresponding to the *Santacruzodon* AZ at the Sanga Pinheiro locality; *S. hopsoni* is an unhelpful guide taxon for the *Santacruzodon* AZ, occurring, along with *Massetognathus* and *Chiniquodon*, in the *Dinodontosaurus* and *Santacruzodon* AZs; or the *Santacruzodon* AZ could not be an individualized biozone, but rather part of the *Dinodontosaurus* AZ, without any faunistical change between them. Only a more in depth anatomical study of the specimen, combined with new fossil finds from both *Dinodontosaurus* and *Santacruzodon* AZs, could help to clarify this issue. [FAPERJ E-26/201.066/2021, E-26/210.294/2021] [CNPq 307938/2019-0, 407158/2022-7]

THE FIRST COMPLETE ROSTRUM OF *Saturnalia tupiniquim* (DINOSAURIA: SAUROPODOMORPHA) AND ITS EVOLUTIONARY IMPLICATIONS

L.V.S. DAMKE^{1,2}, A.A.S. DA ROSA^{1,3}, R.T. MÜLLER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

³Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

lisiesd@hotmail.com; *atiladarosa@gmail.com*; *rodrigotmuller@hotmail.com*

Saturnalia tupiniquim was the first Triassic sauropodomorph described from Brazilian beds. Since its first appraisal, much work has been done to access its anatomy, phylogenetic affinities, and paleobiology. Previous studies showed that *S. tupiniquim* had a reduced skull (less than two thirds of femoral length) compared with coeval sauropodomorphs. This condition is frequently employed in phylogenetic investigations of early dinosaurs. Nevertheless, the complete rostral region is unknown for the *S. tupiniquim* holotype and referred specimens. Here we present the first complete rostrum of a putative *S. tupiniquim*. UFSM 11660 was collected in the Sanga da Alemoa outcrop (ZA *Hyperodapedon*, Candelária Sequence, ca. 233 Ma), type locality of *S. tupiniquim*. It is composed of at least three partial and associated individuals, which preserve cranial and postcranial remains. The size of these elements resembles that of other specimens ascribed to *S. tupiniquim*. Furthermore, the specimens appear to have reached skeletal maturity based on the presence of a raised anterolateral scar and trochanteric shelf in the femora. In order to explore the skull length preliminarily, we calculated the ratio between femoral length and maxillary length in eight early sauropodomorphs and employed it in a cluster analysis. In the dendrogram, UFSM 11660 nests with *Bagualosaurus agudoensis* and *Macrocollum itaquii* (i.e., forms with clearly reduced skulls). This is particularly interesting because putative coeval sauropodomorphs (e.g., *Buriolestes schultzi*) retain the plesiomorphic elongated skull. Also, considering the contribution of maxilla to the total length of skull (ca. 40% in *Eoraptor lunensis*, 45% in *B. agudoensis*, 49% in *M. itaquii*, and 55% in *B. schultzi*), the total length of maxilla of UFSM 11660 (48.14 mm) reinforces that the skull of *S. tupiniquim* is smaller than two thirds of femoral length (155 mm). The new data support previous studies on the skull size of *S. tupiniquim* and can help future works on taxonomy of early sauropodomorphs. Finally, *S. tupiniquim* is the oldest and basalmost sauropodomorph to express the apomorphic condition of a reduced skull, a well-established trait in the Sauropod lineage. [CAPES] [CNPq] [FAPERGS]

NOVO REGISTRO DE DINOSAURIA (DINOSAURMORPHA: PAN-AVES) PARA O SÍTIO NIEMEYER (TRIÁSSICO SUPERIOR) E SUAS IMPLICAÇÕES BIOESTRATIGRÁFICAS

M. DOERING^{1,2}, R.T. MÜLLER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

mariano.doering@outlook.com; rodrigo.t.muller@hotmail.com

O afloramento fossilífero “sítio Niemeyer” fica localizado no município de Agudo/RS. O local apresenta diversos pontos de exposição com fósseis, entretanto, há divergências quanto a idade destes materiais, especialmente depois da descoberta de fósseis em camadas inferiores. Propostas bioestratigráficas foram conduzidas para a localidade, indicando uma possível idade noriana para os níveis superiores. Essa proposta tem como base correlações entre pontos de exposição próximos e alguns elementos faunísticos que indicariam idade mais jovem do que os níveis com dinossauros carnianos. Neste estudo, relatamos um novo espécime proveniente dos níveis superiores do sítio Niemeyer. O material corresponde a um fêmur direito parcial (CAPP/UFES 0378) com 125 mm de comprimento. Tanto a porção proximal, quanto a distal, estão incompletas. Devido ao estado de preservação, não observamos por completo a cabeça do fêmur e nem os côndilos distais. O fêmur é sigmóide em vista lateral. A extremidade proximal do trocânter anterior conecta-se completamente à superfície do fêmur. Não há uma plataforma trocântérica associada ao trocânter anterior. O quarto trocânter está posicionado mais próximo da porção proximal e é de formato assimétrico. Essa combinação de características é observada em sauropodomorfos escavados em níveis de idade noriana. De fato, o material assemelha-se a outros descritos para um sítio próximo, conhecido como sítio do *Sacisaurus*. A presença de um possível dinossauro sauropodomorfo com morfologia típica de formas norianas reforça a hipótese de que os níveis superiores do sítio Niemeyer seriam mais jovens do que aqueles com registros abundantes de rincossauros, normalmente atribuídos ao Carniano. Além disso, a similaridade entre o novo espécime e os materiais descritos para o sítio do *Sacisaurus* dá suporte às propostas prévias de que ambos os sítios seriam coevos.

[CAPES] [CNPq] [FAPERGS]

REAVALIAÇÃO DO HOLÓTIPO DO TEMNOSPÔNDILO *Tomeia witecki* (CAPITOSAURIA)

M.E. ELESBÃO¹, M.A.C. SANTOS¹, E. ELTINK², A.A.S. DA-ROSA³, F.L. PINHEIRO¹

¹Universidade Federal do Pampa, Laboratório de Paleobiologia, São Gabriel, RS.

²Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ecologia, Petrolina, PE.

³Universidade Federal de Santa Maria, Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Santa Maria, RS.

marrie1908@gmail.com; santosmac@outlook.com,br; felipepinheiro@unipampa.edu.br; estevan.eltink@univasf.edu.br; atila.rosa@ufsm.br

Em uma prospecção, no ano de 2019, ao sítio fossilífero Bica São Tomé, Formação Sanga do Cabral (Induano/Olenequiano), foi descoberto um fragmento craniano atribuído a *Tomeia witecki* (Temnospondyli, Capitosauria). Surpreendentemente, o novo material é perfeitamente complementar ao holótipo (UFSM 11408), representando mais uma porção do mesmo indivíduo. Após a completa preparação, foi possível revelar a anatomia do endocrânio de *T. witecki*, região anatômica pouco estudada em Temnospondyli. Complementarmente, foi realizada a análise do material através de tomografia computadorizada. Em vista dorsal, externamente evidenciam-se ossos dérmicos ornamentados por sulcos assimétricos e recobertos por poros, principalmente no interior desses sulcos. Tal vista compreende seis elementos ósseos incompletos: o tabular, esquamosal, supratemporal, pós-parietal, parietal e pós-frontal. Em vista occipital evidencia-se a fenestra pós-temporal, tabular, pós-parietal, barra paraoccipital, exoccipital (que apresenta sutura proeminente com a barra paraoccipital e o pós-parietal), côndilo occipital e pterigoide, este último com uma lamela ascendente excepcionalmente bem desenvolvida. Estão compreendidos, em vista palatal, o pterigoide, parasfenoide e exoccipital. O pterigoide e o parasfenoide revelam uma leve ornamentação, composta por sulcos e poros, e destacam-se as suturas do parasfenoide com o pterigoide e o exoccipital. Em vista posterolateral, observa-se uma invaginação, formando uma abertura em forma de fenda, entre o exoccipital e o parasfenoide. Embora de função desconhecida, infere-se que tal abertura possa ter servido de passagem para o nervo trigêmeo. A lamela ascendente do pterigoide se bifurca formando um longo sulco, que pode ser observado também em vista anterolateral. Evidenciam-se internamente a fenestra oval (*fenestra vestibuli*) e uma abertura lateral associada à passagem da jugular, além de evidenciar, de forma mais clara que no holótipo o foramen, por onde passariam os nervos cranianos glossofaríngeo e vagal. Por fim, em vista anterolateral, foi possível observar o processo lamelar, estrutura não relatada na descrição original de *Tomeia witecki*. O emprego da tomografia computadorizada permitiu revelar a ausência dos *stapes*, proótico e opistótico, perdidos por processos tafonômicos. O novo material, complementar ao holótipo, traz novas informações sobre a morfologia craniana de Capitosauria, principalmente no que diz respeito a sua anatomia endocraniana. [CAPES/001]

ECOLOGICAL NETWORKS REVEAL THE RECOVERY PATTERNS OF TERRESTRIAL TETRAPOD COMMUNITIES IN SOUTH AMERICA IN THE AFTERMATH OF THE PERMO-TRIASSIC EXTINCTION

A. FABRÍCIO MACHADO^{1,2}, V.D.P NETO^{1,2}, T.R. SIMÕES², S.E. PIERCE², F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, Rio Grande do Sul, RS.

²Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA.

ariellifm@gmail.com; voltairearts@gmail.com; tsimoes@fas.harvard.edu; spierce@oeb.harvard.edu; felipepinheiro@unipampa.edu.br

The Brazilian tetrapod fossil record presents a wealth of data for increasingly integrative research, especially with respect to the effects of the End-Permian Mass Extinction (EPME) on continental faunas. Studies investigating ecological dynamics across the EPME in South Africa have helped to shape our understanding of this biotic crisis, but similar approaches using the South American record are lacking. Here, we assess the ecological guilds of Permian and Triassic tetrapods from the Paraná Basin in South America by compiling data on the feeding habits of successive paleocommunities. Our results reveal that the Permian-aged Rio do Rasto Formation is characterized by high numbers of piscivores and herbivores, while the Early Triassic Sanga do Cabral Formation (*Procolophon* Assemblage Zone [AZ]) is primarily restricted to piscivorous taxa. During the Ladinian/Carnian of the Middle/Late Triassic (*Dinodontosaurus* AZ) an increase in the numbers of carnivores is observed, followed by a high increase in herbivores and only a few omnivores and piscivores. In the middle Carnian (*Santacruzodon* AZ), most taxa shared herbivorous habits and a more moderate number of carnivores. By the late Carnian (*Hyperodapedon* AZ), all feeding habits are represented but there is also a high proportion of insectivores. Albeit less sampled, the *Exaeretodon* 'sub-AZ', seems to follow a similar pattern. During the Norian of the Late Triassic (*Riograndia* AZ), omnivorous and insectivorous taxa abound but this pattern may be influenced by the preferential preservation of small vertebrates in the most productive localities. Overall, our results show that the loss of herbivorous taxa in the Early Triassic *Procolophon* AZ of the Paraná Basin is consistent with a typical "disaster fauna" and that paleocommunities were unstable directly following the EPME. However, we also discover that terrestrial ecosystems start to recover quickly (within ~10 Ma), as the *Dinodontosaurus* AZ shows a paleocommunity structure dominated by large carnivore/herbivore ecological guilds. [HARVARD-LEMANN BRAZIL FUND]

PALEOHISTOLOGY SUPPORTS FAST GROWTH AND AN EARLY ONTOGENETIC STAGE TO *Decuriasuchus quartacolonia* (Archosauria: Pseudosuchia) FROM THE MIDDLE-LATE TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL

B.D.M. FARIAS¹, J.B. DESOJO², I.A. CERDA³, A.M. RIBEIRO⁴, J. FERIGOLO⁴, M.B. SOARES⁵

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

²División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

³Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (CONICET -Universidad Nacional de Río Negro), General Roca, Río Negro province, Argentina.

⁴Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

⁵Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

brodskymacedo@gmail.com; julideso2@gmail.com; nachocerda6@gmail.com;

anamariaribeiro69@gmail.com; jorgeferigolo@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br

Studies on paleohistology are crucial to understand the life history of extinct vertebrates. In this contribution we sampled appendicular bones (humerus, radius, ulna, femur, tibia, fibula) of *Decuriasuchus quartacolonia* (MCNPV10.005b; MCNPV10.005x), a middle-sized carnivorous “rauisuchian” (~2,7m in length) assigned to the *Dinodontosaurus* Assemblage Zone of the Santa Maria Supersequence, found in the Posto outcrop, Dona Francisca municipality. A highly vascularized plexiform/reticular fibrolamellar bone predominates in the compacta of the analysed elements. Secondary osteons are absent. One annulus followed by a line of arrested growth (LAG) traverses the cortices. Instead of an External Fundamental System (EFS) in the periphery of the cortices, we found opened vascular canals. The zonal bone with predominance of fibrolamellar bone in *Decuriasuchus* is shared with other histologically sampled “rauisuchians”, *Batrachotomus*, *Effigia* and *Prestosuchus*. However, a change to a more slowing growth parallel-fibred or lamellar bone towards the bone periphery which would lead to its interpretation as subadult/adult, is absent in *Decuriasuchus*. The set of characteristics of *Decuriasuchus* bone microstructure indicates that the bones analysed possess all the osteohistological traits typical of juvenile vertebrates: absence of bone remodelling and consequently secondary osteons, high vascularization, homogenous bone matrix with no change to a slower growth parallel-fibred or lamellar bone and absence of an EFS. Therefore, based on the LAGs’ number, *Decuriasuchus* was a juvenile in at least its second year of life. If *Decuriasuchus* follows growth patterns similarly to *Batrachotomus* and *Prestosuchus*, it could double its size in the next two or three years, achieving sizes of an apex predator of its time. Since the known *Decuriasuchus* specimens found in association exhibit the same body size, we interpret all of them as juveniles, then a specimen ontogenetically adult is unknown. Our results differ from early assumptions that all *Decuriasuchus* individuals were adults based on the closed neurocranial and neurocentral sutures, briefly mentioned in the taxon’s description. A better preparation of the ten specimens is needed, seeking a deeper morfo-anatomical investigation to discuss the validity of those anatomical traits as indicators of the ontogenetic stage. [FAPERJ E-26/010.002178/2019]

INTERPRETAÇÃO TAFONÔMICA DE UMA ASSOCIAÇÃO FÓSSIL DO CINODONTE *Exaeretodon riograndensis* (ZONA DE ASSEMBLÉIA DE *Hyperodapedon*), TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL

J.L. FIGUEIREDO¹, F.L. PINHEIRO¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

jaqlinefig@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

A tafonomia possui um papel importante na elucidação de como os diferentes tendenciamentos afetam as concentrações fossilíferas, aportando relevantes dados paleobiológicos. O traversodontídeo *Exaeretodon riograndensis* é comum no afloramento Linha da Várzea (Agudo, RS), da Zona de Assembléia de *Hyperodapedon* (Triássico Superior do Rio Grande do Sul), sendo este, possivelmente, o táxon mais numeroso da associação. Neste trabalho, apresentamos uma interpretação tafonômica de uma associação de fósseis atribuídos a *E. riograndensis*, proveniente da localidade supracitada. Tal assembleia constitui uma agregação monotípica e monoespecífica, composta por elementos cranianos e pós-cranianos, todos eles classificados como pertencentes a *E. riograndensis*. A assembleia é constituída por adultos e juvenis, e foi coletada em uma nível de siltito maciço, de deposição relacionada a um sistema fluvial, mais especificamente, planície de inundação. Como pertencentes a indivíduos adultos, foram identificadas duas mandíbulas quase completas em associação, um maxilar, um fragmento de mandíbula e um canino associado a um fragmento de maxilar. Para juvenis, foram identificados dois fragmentos de maxilares de diminuto tamanho. A associação também possui vários fragmentos de elementos pós-cranianos, ainda não totalmente identificados, sendo comuns pedaços de costelas e de vértebras. Os elementos fósseis da associação encontram-se desarticulados, mas associados. As mandíbulas e maxilas, apesar de desarticuladas, ainda preservam os dentes associados em seus respectivos alvéolos. É notável a predominância do Grupo 3 de Voorhies na associação, caracterizado por elementos pesados e de baixo potencial de transporte. A associação não possuía uma orientação preferencial espacial de seus elementos. Foram encontrados, nas mandíbulas associadas dos adultos, traços de bioerosão, possivelmente provenientes da ação ostéofaga de insetos e, também, traços da ação de predadores/necrófagos. Uma das mandíbulas possui um traço em forma de câmara que atinge o osso esponjoso, com uma morfologia semelhante à da icnoespécie *Cubiculum inornatus*. A integração das assinaturas tafonômicas aqui reportadas aparenta indicar que a concentração não teve sua origem associada a transporte hidráulico, tendo, provavelmente, origem biogênica. Seleção e acumulação por ação de predadores/necrófagos é a hipótese aqui suportada. [CAPES]

MODIFICATIONS OF THE NASAL CAVITY IN PROBAINOGNATHIAN CYNODONTS: THE RECIPE FOR A MAMMALIAN SNOUT

P.H.M. FONSECA¹, A.G. MARTINELLI², P. GILL³, L. KERBER⁴, H. FRANCISCHINI^{1,5}, E. RAYFIELD³, C.L. SCHULTZ^{1,5}, M.B. SOARES⁶

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS.

²CONICET-Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

³School of Earth Sciences, University of Bristol, Bristol, Reino Unido.

⁴CAPPA - Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, São João do Polêsine, RS.

⁵Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS.

⁶Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional. Departamento de Geologia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

phmorais.bio@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; glpgg@bristol.ac.uk;

leonardokerber@gmail.com; heitorfrancischini@hotmail.com; e.rayfield@bristol.ac.uk;

cesar.schultz@ufrgs.br; marina.soares@mn.ufrj.br

The non-mammaliaform cynodonts provide an opportunity to investigate the main cranial changes that preceded the origin of Mammaliaformes, the nasal region being a special topic of interest. We μ CT scanned four non-mammaliaform cynodonts: the epicynodont *Thrinaxodon* and the probainognathians *Prozostrodon*, *Riograndia*, and *Brasilodon*, and used image processing software to isolate the bones of the snout. All taxa have bone ridges along the roof and lateral wall of the nasal cavity, previously identified in several synapsids, including *Brasilodon*, as anchoring structures for cartilaginous turbinates. However, we observed that these ridges form grooves perforated by foramina along their entire length and are probably associated with vascular or nerve structures. Another feature in the ventral region of the nasal cavity roof is a ventral projection in the posterior portion of the medial crest, which is more developed in *Prozostrodon* and *Riograndia* than in *Thrinaxodon*, and still more so in *Brasilodon*. This projection was previously identified as an ossified mesethmoid in *Brasilodon*. However, these four taxa are formed entirely by the frontal, and there is no evidence of any additional ossification. Associated with this, *Brasilodon* has a transversal-oriented crest on the transverse lamina formed by the dorsal folding of vomer and palatine. This structure is unique to *Brasilodon* and, together with the ventral projection of the roof of the nasal cavity, may be associated with the cartilage anchoring structures that separate the nasal cavity and the rest of the skull. Our findings suggest that the development of the medial crest and the ventral projection on the roof of the nasal cavity is shared by all cynodonts, above the Epicynodontia clade at least. These features precede the emergence of the crest on the primary palate of *Brasilodon* phylogenetically. The mammalian cribriform plate occupies the same position as the *Brasilodon* crest. However, since it is only recorded within crown Mammalia, we still cannot confidently state their homological relationship. Our results indicate that the organization of the nasal cavity of the Triassic non-mammaliaform cynodonts, especially probainognathians, foreshadows the mammalian snout. [FAPERGS 19/2551-0000719-1] [CNPq 307938/2019-0] [FAPERJ E-26/201.066/2021] [Ginko Investments Ltd]

A ORIGEM EVOLUTIVA DO APARATO MASTIGATÓRIO DA RHYNCHOSAURIA (DIAPSIDA, ARCHOSAUMORPHA): TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE *Rhynchosaurus articeps* ANISIANO DA INGLATERRA

A. FREIRE^{1,2}, F. MONTEFELTRO¹

¹Departamento de Biologia e Zootecnia, Laboratório de Paleontologia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, SP.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade –Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, SP.

alice.freire@unesp.br; fc.montefeltro@unesp.br

Rhynchosauria compõem um grupo de Archosauromorpha, restritos aos depósitos triássicos, sendo que a origem e irradiação do grupo ocorreu no contexto das mudanças faunísticas drásticas causadas pela extinção em massa do Permo-Triássico. Rhynchosauria alcançou uma ampla distribuição geográfica no Triássico Superior, representando os consumidores primários mais abundantes em algumas partes da Pangeia. Este claro sucesso do grupo tem sido relacionado ao surgimento de um aparato mastigatório peculiar, formado por sulcos maxilares e cristas dentárias, sem paralelos em qualquer outro grupo de vertebrados. A monofilia de Rhynchosauria é bem estabelecida, com a presença também do clado Rhynchosauridae, que congrega todos os rincossauros com o aparato mastigatório peculiar. As variações morfológicas observadas no aparato mastigatório dos Rhynchosauridae são uma das principais fontes de caracteres filogeneticamente relevantes para o grupo. *Rhynchosaurus articeps* é o membro mais basal de Rhynchosauridae entretanto, dos 16 espécimes conhecidos do táxon, apenas o lectótipo SHYMS1, representa um crânio completo, não deformado e com o aparato mastigatório completo. Porém, este espécime foi preservado com as mandíbulas adpressas, logo não é possível reconhecer os estados de caracteres do aparato mastigatório, presente na origem de Rhynchosauridae, para formular explicações de como esta estrutura única do grupo surgiu. Com base na preparação virtual do espécime, desenvolvemos uma análise de parcimônia atualizada da matriz filogenética de Rhynchosauridae composta de 25 táxons, 129 caracteres, nos quais conseguimos pontuar 22 dos 31 *missing data* para *Rhynchosaurus articeps* SHYMS1. Uma das principais características observadas no espécime é a presença do sulco maxilar longitudinal principal e a ausência do sulco maxilar longitudinal medial. Recuperamos 6 árvores filogenéticas (MPTs) mais parcimoniosas. Desses MPTs, 4 variam em relação à posição relativa entre táxons de Hyperodapedontinae. Assim, o foco da análise da variável relações filogenéticas entre os MPTs foram as 2 árvores mais parcimoniosas, nas quais variações ocorrem próximas à origem dos Rhynchosauridae, estando em *Ammorhynchus* variando ao compartilhar um ancestral comum com Stenaulorhynchinae, ou mais próximo de Hyperodapedontidae. [CAPES/PROEX]

A MAIS ANTIGA OCORRÊNCIA DE APARATO ESTERNAL OSSIFICADO EM DINOSAURIA

M.S. GARCIA^{1,2}, R.T. MÜLLER^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

mauricio.sauro@gmail.com; rodrigaotmuller@hotmail.com

O exemplar CAPP/UFMS 0009, holótipo de *Gnathovorax cabreirai*, representa um dos espécimes mais completos dentre os primeiros dinossauros e sua excelente preservação nos permite acessar elementos esqueléticos frequentemente perdidos ou obscurecidos. Ele foi escavado em rochas da Sequência Candelária, Triássico Superior, na região central do Rio Grande do Sul e se preservou deitado sobre o lado direito, com os elementos esternais aqui identificados encontrados abaixo das vértebras dorsais e suas costelas correspondentes. A placa esternal esquerda está exposta atualmente em vista ventral e está quase completa, faltando apenas alguns pequenos fragmentos ao longo da extremidade medial. Ela é fina e quase plana, curvando-se dorsalmente de forma suave, especialmente em sua extremidade distal. Vários pequenos forames dispostos anteroposteriormente estão presentes. A extremidade anterior é orientada obliquamente e a superfície articular lateral possui concavidades para articulação das costelas. O processo esternocoracoidal parece estar ausente. Comparando com outros tetrápodes, assumimos que a placa esternal preservada faria parte de um par. As costelas esternais são compostas de tiras ósseas comprimidas que se articulam com a placa esternal. Cinco costelas estão presentes, com fragmentos adicionais possivelmente pertencentes a costelas quebradas. As costelas são em sua maioria retas, com as duas posteriores ligeiramente inclinadas. A extremidade proximal é mais espessa que a diáfise e arredondada, enquanto a extremidade distal das duas primeiras costelas é completa e quadrada. Os elementos descritos acima são o primeiro registro de elementos esternais em dinossauros triássicos da América do Sul e a evidência mais antiga de elementos esternais ossificados em dinossauros para o mundo todo. Embora as rochas triássicas da Argentina e do Brasil já tenham produzido registros de vários esqueletos de dinossauros bem preservados e quase completos, elementos esternais não foram reconhecidos em nenhum deles até agora. Fora da América do Sul, o quadro não é muito melhor, com *Tawa hallae* da América do Norte e um dinossauro indeterminado sendo os únicos outros dinossauros triássicos com placas esternais preservadas. Placas esternais ossificadas poderiam servir como áreas amplas para ancorar músculos peitorais, que poderiam auxiliar no uso dos membros anteriores durante tarefas diversas como predação e disputas intraespecíficas. [CAPES 88887.826787/2023-00] [CNPq 404095/2021-6, 303034/2022-0]

BLOOD FLOW TO LONG BONES INDICATES MAMMAL-LIKE METABOLIC RATES IN LATE TRIASSIC PROZOSTRODONTIANS FROM RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

J.F.L. KAIUCA¹, A.S. BRUM², C.L. SCHULTZ³, W.C. TAVARES^{1,4}, M.B. SOARES^{2,5}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Instituto de Biologia, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ²Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

³Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS.

⁴Núcleo Multidisciplinar de Pesquisa em Biologia, Campus - Duque de Caxias Professor Geraldo Cidade, UFRJ, Duque de Caxias, RJ.

⁵Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

joaokaiuca@ufrj.br; arthursbc@yahoo.com.br; williamctavares@gmail.com; marina.soares@mn.ufrj.br; cesar.schultz@ufrgs.br

Endothermy is considered key to mammalian success, but our understanding of metabolic evolution is scarce. One hypothesis suggests that taxa with higher basal metabolic rates (BMR) were selected, resulting in better thermoregulatory control. Another proposes that animals with higher maximum metabolic rates (MMR), capable of sustaining aerobic activity for longer times, were selected instead. A third hypothesis states that BMR and MMR evolved simultaneously. Prozostrodontia (Cynodontia, Probainognathia) includes mammals and their closest relatives. Small non-mammaliaform prozostrodontians (skull lengths 3-5cm) from the Late Triassic of Rio Grande do Sul, Brazil, are closely related to Mammaliaformes, including its sister-taxon, *Brasilodon*. Investigating their physiology should provide new insights on the evolution of metabolic rates (MR) during the cynodont-mammal transition. We aim to estimate MR of four prozostrodontians (*Prozostrodon*, *Riograndia*, *Irajatherium* and *Brasilodon*), housed in the UFRGS collection. We took humeri and/or femora measurements from microCT scans. These were used to estimate body mass (BM) and an index of blood flow to long bones (Q_i ; $Q_i=r^4/L$, where r is the nutrient foramen radius and L is the length of the bone), as BM and Q_i are correlated with MR in Amniota. Data for other synapsids, extant mammals, and “non-avian reptiles” were taken from the literature. MR of extant species show weak, but significant phylogenetic signal, so we estimated MR in our sample using Q_i in conjunction with phylogenetic eigenvector maps and BM. Our results indicate that BMR and MMR in non-mammaliaform prozostrodontians were within the range found in extant mammals. Previous results for other synapsids indicate that early-diverging Permian “pelicosaur” had higher MMR in comparison to most “reptiles”. Our findings show that BMR only started to increase in Cynodontia and soared in Prozostrodontia. Non-mammaliaform prozostrodontians had BMR ≥ 10 times higher than most ectotherms, indicating endothermy. The analyzed taxa are from the early Norian and weigh <300g, except *Prozostrodon*, a 2kg Carnian taxon. Therefore, higher BMR, and, possibly, endothermy, could have evolved during and after the Carnian mass extinctions, as a result of smaller sizes being selected in response to limited resources, similar to what is observed in extant mammals today. [CAPES 88887.815234/2023-00, 88887.336584/2019-00] [CNPq 311251/2021-8, 307938/2019-0] [FAPERJ E-26/201.066/2021, E-26/210.339/2022]

CRANIAL OSTEOLOGY AND PALEONEUROLOGY OF A TRAVERSODONTIDAE (EUCYNODONTIA: CYNOGNATHIA) FROM THE *DINODONTOSAURUS* ASSEMBLAGE ZONE (LADINIAN/CARNIAN), SOUTHERN BRAZIL: A PRELIMINARY APPROACH

L. KERBER¹, L. ROESEN-MIRON¹, T.G.M. MEDINA¹, S. CABREIRA², L. ROBERTO-DA-SILVA², F.A. PRETTO¹

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria (CAPPA/UFSM), São João do Polêsine, RS.

²Associação Sul Brasileira de Paleontologia, Faxinal do Soturno, RS.

leonardokerber@gmail.com; livia.roem@hotmail.com; thais5medina@hotmail.com;
sergiofurtadocabreira@yahoo.com.br; luciors.bio@gmail.com; flavio.pretto@ufsm.br

Traversodontidae is a clade of non-mammaliaform cynodonts that originated and diversified during the Middle and Late Triassic. They had a wide distribution in Laurasia and Gondwana and developed craniodental adaptations for omnivorous and herbivorous diets. In southern Brazilian Triassic strata, traversodontids are abundantly found in three assemblage zones (AZ) from late Ladinian to late Carnian. In 2008, a skull and mandible (ULBRA PVT-049, now CAPPA/UFSM) of a traversodontid cynodont assigned to *Luangwa sudamericana* was reported from the Bortolin Site (Pinheiros-Chiniquá Sequence, AZ *Dinodontosaurus*), Dona Francisca-RS. Here, we review this specimen and provide new data on its cranial anatomy and paleoneurology. The skull and mandible were scanned using computed microtomography and virtual segmentation of bones and endocranial cavities was performed. The osteological review of the specimen demonstrated that it could not be attributed to *L. sudamericana* due to several characteristics, including postcanines with rectangular occlusal outline and oblique orientation concerning the axis of the dental series, absence of a lingual cingulum, dental series oriented parallel to the rostrocaudal axis of the skull, presence of rostral constriction caudal to the alveoli of the canines, zygomatic process of the maxilla projecting laterally, orbits proportionally smaller in comparison with *L. sudamericana* and dorsal profile of the sagittal crest more rectilinear than in this taxon. On the other hand, this combination of characteristics is present in *Traversodon stahleckeri*, previously reported in outcrops from the region of Chiniquá-RS. Reconstruction of the cranial endocast revealed paleoneurological features typical of non-gomphodontosuchine traversodontids, such as the presence of an unossified zone and a pineal body. The parietal (=pineal) foramen is closed. However, the presence of the pineal body is visible with microtomography. Importantly, intraspecific variation in the presence/absence of the pineal foramen in some traversodontids has been linked to ontogeny, in which older individuals tend to close the foramen (but not the pineal body). Less commonly, this can also occur due to anomalies. Finally, the review of this specimen contributes to the knowledge of the anatomy and taxonomy of traversodontids from the *Dinodontosaurus* AZ as well as to the biostratigraphy of the Pinheiros-Chiniquá Sequence. [CNPQ 309178/2022-3, FAPERGS 21/2551-0002030-0]

REVISITANDO AS OCORRÊNCIAS DE *Chanaresuchus bonapartei* (PROTEROCHAMPSIDAE: RHADINOSUCHINAE) DO TRIÁSSICO MÉDIO-SUPERIOR DO BRASIL

M.B. LACERDA¹, V.D.P. NETO^{2,3}, M.D. EZCURRA⁴, T. RAUGUST⁵, M.J. TROTTEYN⁶, M.B. SOARES⁷, C.L. SCHULTZ⁸, F.A. PRETTO⁹, H. FRANCISCHINI⁸, A.G. MARTINELLI⁴

¹PPG em Zoologia, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ²Laboratório de Paleobiologia, UNIPAMPA, São Gabriel, RS. ³Museum of Comparative Zoology, Dept of Organismic & Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, USA. ⁴Sección Paleontología de Vertebrados, CONICET– Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, AR. ⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Concórdia, SC. ⁶Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales-CONICET, San Juan, AR. ⁷Dept de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. ⁸Dept de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ⁹CAPPA-UFSM, São João do Polêsine, RS.

marcel.lacerda@yahoo.com.br; voltairearts@gmail.com; martindezcurra@yahoo.com.ar; tiago.raugust@ifc.edu.br; jtrotteyn@gmail.com; marinabentosoares@gmail.com; cesar.schultz@ufrgs.br; flavio.pretto@ufsm.br; heitor.francischini@ufrgs.br; agustin_martinelli@yahoo.com.ar

Os Rhadinosuchinae compreendem formas terrestres de proterocampsídeos, grupo de Archosauriformes não-arcossauros restrito ao Triássico Médio e Superior e endêmico da América do Sul. Os membros mais antigos do grupo são provenientes da Zona de Associação (ZA) de *Massetognathus-Chanaresuchus* da Formação Chañares da Argentina (Carniano inicial), onde justamente registra-se a espécie, relativamente bem conhecida, *Chanaresuchus bonapartei*. Na década de 90, o crânio UFRGS-PV-0464-T - coletado na região de Pinheiro (ZA de *Dinodontosaurus*, Ladinano final/Carniano inicial), Candelária, foi referido ao gênero *Chanaresuchus*. Outros espécimes nunca foram formalmente descritos (UFRGS-PV-0065-T and UFRGS-PV-0465-T), bem como a mandíbula do espécime UFRGS-PV-0464-T permaneceu inédita até hoje. Neste trabalho, revisamos estas supostas ocorrências de *Chanaresuchus* para o Brasil, além do espécime UFRGS-PV-0877-T, descrito para a ZA de *Santacruzodon* (Sequência Santa Cruz do Sul; início do Carniano), e do espécime MCP-4195-PV, cuja procedência é desconhecida. Encontramos que os espécimes da localidade de Pinheiro diferem de *Chanaresuchus bonapartei* e outros proterocampsídeos por apresentarem uma combinação distinta de características (e.g. pré-frontais muito pronunciados lateralmente e órbita triangular formada por uma inflexão do pós-orbital e do ramo ascendente do jugal). Ambos espécimes parecem representar uma forma distinta de *Chanaresuchus bonapartei*, mais intimamente relacionados com *Rhadinosuchus gracilis* do final do Carniano e com UFRGS-PV-0877-T, todos compartilhando extremidades do rostro expandidas lateralmente (incluindo o dentário). Tal característica não está presente nesta forma nos radinossuquíneos argentinos e indicam, portanto, a presença de dois novos táxons tanto para a ZA de *Dinodontosaurus* quanto para a ZA de *Santacruzodon* (UFRGS-PV-0877-T). O espécime MCP-4195-PV difere destas duas novas formas, sendo considerado neste momento como Rhadinosuchinae indeterminado. O reconhecimento de dois novos táxons expande o crescente conhecimento da diversidade de arcossauros não arcossauros durante o Triássico Médio-Final na América do Sul e ajudam nas comparações faunísticas e cronológicas entre unidades geológicas aproximadamente coevas na Argentina e no Brasil.

ANATOMIA DA SÉRIE-TIPO DE *Saturnalia tupiniquim*: NOVAS INFORMAÇÕES A PARTIR DE ELEMENTOS AINDA NÃO DESCRITOS

J.C.A. MARSOLA¹, J.S. BITTENCOURT², M.C. LANGER³

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR.

²Departamento de Geologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

³Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.
juliomarsola@utfpr.edu.br; jsbittencourt@ufmg.br; mclanger@ffclrp.usp.br

Saturnalia tupiniquim é um dinossauro triássico da linhagem dos Sauropodomorpha, cuja importância está relacionada ao seu bem estabelecido posicionamento filogenético junto à origem do grupo e à completude de sua série-tipo (que inclui três indivíduos). Assim, o táxon possibilita comparações morfológicas intraespecíficas incomuns no contexto da diversificação inicial dos dinossauros. Embora a anatomia do esqueleto escapular e pélvico do holótipo de *S. tupiniquim* (MCP 3844-PV) seja bem conhecida na literatura, aquela de seu esqueleto axial, bem como a da maior parte do pós-crânio dos parátipos (MCP 3845-PV e 3846-PV), ainda carece de descrição detalhada. O esqueleto axial está mais bem preservado no holótipo e em MCP 3845-PV, apresentando vértebras cervicais craniais mais longas que as truncais craniais, com superfície ventral quilhada e diapófise rudimentar. A transição entre pescoço e tronco se dá entre as vértebras pré-sacrais 9 e 10, como evidenciado por diferenças na robustez dos espinhos neurais e costelas, bem como na posição das áreas de articulação das últimas. MCP 3845-PV possui três vértebras sacrais, com costelas e processos transversos robustos. No holótipo, observa-se incorporação de uma vértebra caudal ao sacro, mas com elusiva conexão ao ílio. As vértebras caudais proximais têm processos transversos e espinhos neurais altos. A preparação mais detalhada do holótipo, associada a imagens de μ CT-scan, revelou partes cranianas inéditas para a espécie, como partes do palato posterior (pterigóide) e a articulação craniomandibular (articular-quadrado). O escapulocoracóide esquerdo também foi isolado, diferindo do direito na anatomia das cristas anexas ao tubérculo do coracóide. Em relação ao esqueleto pélvico, há algumas diferenças entre os espécimes, para além da confirmação daquelas já mencionadas em trabalhos anteriores, como a ausência da plataforma trocântérica e a lateromedialmente expandida articulação distal da tíbia em MCP 3846-PV. Estas incluem: superfície de articulação para o processo transversal da vértebra caudosacral expandida na parede medial da ala pós-acetabular do ílio (MCP 3844-PV); pedúnculo isquiático do ílio projetado caudalmente (MCP 3846-PV); orientação mais cranial do púbis e ísquio, quando em articulação com o ílio (MCP 3845-PV). [FAPESP 20/07997-4] [FAPEMIG PPM-00304-18]

FIRST RECORD OF *Menadon* (CYNODONTIA: TRAVERSODONTIDAE) IN THE EARLY LATE TRIASSIC CHAÑARES FORMATION OF THE ISCHIGUALASTO-VILLA UNIÓN BASIN, NW ARGENTINA: GONDWANAN BIOSTRATIGRAPHIC IMPLICATIONS

A.G. MARTINELLI^{1,2}, M.D. EZCURRA^{1,2}, L.E. FIORELLI^{1,3}, J.A. ESCOBAR^{1,2}, M.B. VON BACZKO^{1,2}, E.M. HECHENLEITNER^{1,3}, J. TROTTEYN^{1,4}, J.B. DESOJO^{1,5}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, AR.

²Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, AR. ³Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja, Anillaco, La Rioja, AR. ⁴Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan-CONICET, San Juan, AR. ⁵División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, AR.

agustin_martinelli@yahoo.com.ar; *martindezcurra@yahoo.com.ar*; *lucasfiorelli@gmail.com*; *juanale.escobar@hotmail.com*; *belenvonbaczko@gmail.com*; *emhechenleitner@gmail.com*; *jtrotteyn@gmail.com*; *julideso2@gmail.com*

We report the first occurrence of the gomphodontosuchine traversodontid cynodont *Menadon* from the Upper Member of the Chañares Formation (Ischigualasto-Villa Unión Basin), La Rioja Province, Argentina, which until now have provided no tetrapod fossils. The new specimen includes a partial skull, jaw, and few postcranial elements, collected immediately above a level with a U-Pb age of ~233 Ma. *Menadon besairiei* was previously recognized in the 'Isalo II' beds (Isalo Group) of Madagascar and in the *Santacruzodon* Assemblage Zone (AZ, Santa Cruz Sequence) of Brazil. The age of these units was inferred as deposited around Ladinian-Carnian boundary, with detrital zircon data of 236.6±1.5 Ma for the Brazilian sequence that supported an older age for the underlying *Dinodontosaurus* AZ. However, based on their faunal contents, this latter AZ historically has been considered coeval with the *Massetognathus-Chañaresuchus* AZ of the Chañares Formation, which has a U-Pb age of ~236 Ma. In addition, the *Menadon*-bearing level of Argentina has a similar age to the detrital zircon date obtained for the *Hyperodapedon* AZ (Candelária Sequence) of Brazil, which was traditionally interpreted as coeval to part of the Ischigualasto Formation (~231-229 Ma at its base). As a result, when the biostratigraphic data is tried to be integrated with these absolute dates, there are important temporal inconsistencies between the Brazilian and Argentinean units. Based on the continuous stratigraphic sequence and successive faunal assemblages of the Ischigualasto-Villa Unión Basin that have several, independent radiometric dates, here it is suggested that the *Santacruzodon* and *Hyperodapedon* AZs of Brazil have been interpreted as older than they really are because the analysis of detrital zircons provides maximum deposition ages and not absolute ages. Thus, we propose that the *Santacruzodon* AZ is probably ~233 Ma and thus the *Dinodontosaurus* AZ have a similar age to the AZs of the lower member of the Chañares Formation and the *Hyperodapedon* AZ would have been closer to the age of the lower third of the Ischigualasto Formation of Argentina. Finally, the presence of *Menadon* in the upper portion of the Chañares Formation could represent the first taxon of a third faunal association within this unit.

AN UNUSUALLY ROBUST SPECIMEN OF *Buriolestes schultzi* (DINOSAURIA: SAUROPODOMORPHA) FROM THE UPPER TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL

D. MORO^{1,2}, L.V.S. DAMKE^{1,2}, R.T. MÜLLER^{1,2}, L. KERBER^{1,2}, F.A. PRETTO^{1,2}

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

debora.moro@acad.ufsm.br; lisiesd@hotmail.com; rodrigotmuller@hotmail.com; leonardo.kerber@ufsm.br; flavio.pretto@ufsm.br

Buriolestes schultzi is a small sauropodomorph dinosaur from Carnian layers (~233 Ma) of southern Brazil. It is one of the earliest members of its lineage and therefore is crucial for understanding the initial evolution of Sauropodomorpha. Here, we present a new specimen of *B. schultzi*, which is represented by a disarticulated partial skeleton, including cranial and postcranial elements. The elements were excavated from the Piche site (São João do Polêsine, Rio Grande do Sul, Brazil) and represent the first occurrence of the taxon outside the type locality. CAPP/UFMS 0244 is the largest specimen of *B. schultzi* and bears several traits that are autapomorphic for *B. schultzi* among early sauropodomorphs: presence of a caudal projection of the medial condyle of the tibia, medial to the intercondylar notch; absence of a basal constriction on marginal teeth; absence of a deltoid pit or rugose pit on the humerus; length of the humerus between 65-70 percent of the length of the femur; subtriangular shape of the humeral head; and medial tuberosity of the humerus separated from the humeral head by a trough. A phylogenetic analysis recovered the new specimen as a sauropodomorph closest to *Mbiresaurus raathi* and *B. schultzi*, though a single extra step is enough to group the new material and *B. schultzi*. CAPP/UFMS 0244 is stouter than the other specimens of the taxon, which is observed according to the robustness index (RI) of femur. CAPP/UFMS 0244 showed a marked increase in robustness of the femoral circumference (RI = 2.57), when compared to the other skeletally mature specimens of the taxon (ULBRA PVT 280, RI = 2.98; CAPP/UFMS 0035, RI = 3.14). Based on femoral circumference, the estimated body mass is approximately 15 kg, which is far higher than previous estimations for other specimens of *B. schultzi* (i.e., approximately 7 kg). This is interesting because more precise data on species weights are crucial in order to clarify the complex terrestrial ecosystems that witnessed the dawn of the dinosaurs. [CAPES] [FAPERGS] [CNPq]

ANATOMIA PÓS-CRANIANA DO ARCOSSAUROMORFO *Teyujagua paradoxa*, TRIÁSSICO INFERIOR DA AMÉRICA DO SUL

T. DE-OLIVEIRA^{1,2}, L. KERBER¹, F.L. PINHEIRO²

¹Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, São João do Polêsine, RS.

²Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

tiane.m.deoliveira@gmail.com; leonardokerber@gmail.com; felipepinheiro@unipampa.edu.br

Atualmente, a Formação Sanga do Cabral (Triássico Inferior), tem produzido raríssimos exemplos de fósseis bem preservados e com elementos em articulação, em sua grande maioria, pertencentes ao sítio paleontológico Bica São Tomé (Rio Grande do Sul). Dentre estes, podemos citar *Teyujagua paradoxa*, representado por um crânio completo e bem preservado, com vértebras cervicais associadas. Neste trabalho, relatamos a ocorrência de um esqueleto pós-craniano de um arcossauromorfo quase completo e articulado nesta localidade. O material de estudo (UNIPAMPA 653) inclui vértebras cervicais, dorsais e sacrais, além de membros anteriores e inferiores, tíbia, fíbula, fêmur e úmero fragmentados, cinturas escapular e pélvica e gastrália. As vértebras cervicais estão bem preservadas e articuladas às vértebras dorsais e cintura escapular, embora apresentando um leve deslocamento. É possível identificar cinco vértebras cervicais associadas e duas vértebras dorsais articuladas às cervicais. Duas vértebras sacrais estão associadas à cintura pélvica, quase totalmente preservadas, e estão expostas em vista dorsal, expondo os espinhos neurais, os centros vertebrais, as pós-zigapófises e as costelas sacrais. Apesar do alto grau de compressão dos ossos da cintura escapular, é possível identificar a escápula, o coracóide e a interclavícula. A interclavícula é exposta em vista ventral e seu processo posterior é um elemento estreito e alongado. O fêmur direito e o esquerdo estão quebrados, preservando-se integralmente apenas a extremidade distal do fêmur esquerdo, ainda em associação com a tíbia, enquanto o fêmur direito apresenta apenas a sua extremidade proximal preservada. A tíbia apresenta sua porção distal quebrada, impossibilitando a análise de feições nesta extremidade. Por fim, os metacarpais I-V e as falanges parecem estar preservados próximos à sua posição natural, com apenas um leve deslocamento de alguns elementos, enquanto a gastrália está presente em toda a extensão da superfície ventral. UNIPAMPA 653 foi encontrado posteriormente à descoberta de *T. paradoxa*, e corresponde perfeitamente à sequência exposta de vértebras cervicais desse fóssil. A partir disso, o holótipo de *T. paradoxa* seria o primeiro material descrito por completo para a Supersequência Sanga do Cabral, sendo este novo registro um importante aporte ao conhecimento da anatomia dos arcossauromorfos do Triássico Inferior da América do Sul. [CAPES]

ARCHOSAUMORPH REMAINS FROM THE AFTERMATH OF THE PERMO-TRIASSIC MASS EXTINCTION IN SOUTHERNMOST BRAZIL

V.D.P. NETO^{1,2}, A. FABRÍCIO MACHADO^{1,2}, T.M. DE-OLIVEIRA³, J.L. SILVA¹, A.G. MARTINELLI⁴, C.L. SCHULTZ⁵, T.R. SIMÕES², S.E. PIERCE², F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Museum of Comparative Zoology and Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, MA, USA

³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

⁴Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET, Buenos Aires, AR.

⁵Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

voltairearts@gmail.com; ariellifm@gmail.com; tiane.m.deoliveira@gmail.com;

rastodonprocurvidens@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; cesar.schultz@ufrgs.br;

tsimoes@fas.harvard.edu; spierce@oeb.harvard.edu; felipepinheiro@unipampa.edu.br

The Lower Triassic of South America has recently become a new frontier for understanding the complex processes that took place during the recovery of terrestrial biodiversity after the End-Permian Mass Extinction. The tetrapods of the Sanga do Cabral Formation (SCF, *Procolophon* Assemblage Zone – Olenekian) that crops out in the southernmost part of Brazil, Rio Grande do Sul State, have presented abundant records of fragmentary procolophonids and temnospondyls. To a lesser degree, archosauromorphs are represented by isolated vertebrae of 'proterosuchid-grade' and tanystropheids, and by rare articulated materials, like the tanystropheid *Elessaurus gondwanoccidens* De-Oliveira et al. 2020 and the early divergent crocospod *Teyujagua paradoxa* Pinheiro et al. 2016. This study aims to review and describe in detail all archosauromorph remains found in the SCS to better understand their diversity and abundance. There are more than 50 isolated vertebrae (10 cervical, more than 30 trunks, and 10 caudal), more than half representing new geographic occurrences (never figured or described before) representing distinct morphotypes: "proterosuchid-grade", tanystropheid-like, *Teyujagua*-like, and at least one new morphotype (possibly a new species). Four new non-*Teyujagua* skull elements (UNIPAMPA 0301, UNIPAMPA 0763, UNIPAMPA 0764, UNIPAMPA 0770) also expand the record of this group, with at least UNIPAMPA 0763 representing a "Proterosuchus-grade" specimen, as revealed by our phylogenetic analysis. Our study reveals an unexpectedly high diversity of archosauromorphs when compared to coeval faunal communities. In this context, the Sanga do Cabral Formation represents a key unit for the comprehension of the dynamic faunal shift that resulted in the dominance of archosauriforms among terrestrial vertebrates by the end of the Triassic. [HARVARD-LEMANN BRAZIL FUND]

PREENCHENDO ENFIM A LACUNA: O PRIMEIRO SILESSAURÍDEO DO COMEÇO DO CARNIANO, TRIÁSSICO SUPERIOR DO BRASIL (ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *Santacruzodon*)

V.D.P. NETO¹, F.A. PRETTO², A.G. MARTINELLI³, F. BATTISTA⁴, T.P. MELO⁵, H. FRANCISCHINI⁵, M. GARCIA², R.T. MÜLLER², F.L. PINHEIRO¹, C.L. SCHULTZ⁵, M.B. SOARES⁶

¹Laboratório de Paleobiologia, UNIPAMPA, São Gabriel, RS. ²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, UFSM, São João do Polêsine, RS. ³Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Buenos Aires, AR. ⁴Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ⁵Laboratório de Paleovertebrados, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ⁶Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. voltairearts@gmail.com; flavio.pretto@ufsm.br; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; francesco.battista87@gmail.com; tomaz.melo@gmail.com; heitor.francischini@ufrgs.br; mauriciosauero@gmail.com; rodrigotmuller@hotmail.com; felipepinheiro@unipampa.edu.br; cesar.schultz@ufrgs.br; marina.soares@mn.ufrj.br

O Triássico Médio-Final da América do Sul apresenta um registro excepcional dos primeiros dinossauros e seus parentes próximos. Os Silesauridae representam um diverso grupo Triássico de avemetatarsálios quadrúpedes, em sua maioria onívoros, com uma distribuição quase cosmopolita, sendo encontrados na América do Sul, América do Norte, Europa e África. Muitos estudos recuperam o grupo como monofilético e grupo-irmão dos Dinosauria; mas estudos recentes têm oferecido suporte à parafilia do grupo, sendo os "silessaurídeos" representantes estemáticos da linhagem dos dinossauros Ornithischia. No Brasil, os silessaurídeos estão representados em duas das três sequências de terceira ordem da Supersequência Santa Maria: *Gamatavus antiquus* Pretto et al., 2022 da Sequência Pinheiros-Chiniquá (Ladiniano-Carniano inferior); e *Amanasaurus nesbitti* Müller & Garcia 2023 e *Sacisaurus agudoensis* Langer & Ferigolo 2006 da Sequência Candelária (final do Carniano - começo do Noriano). Relatamos neste estudo o primeiro registro para a Sequência Santa Cruz (Carniano inferior), preenchendo a lacuna entre o conteúdo faunístico das sequências Pinheiros-Chiniquá e Candelária. No afloramento Schoenstatt, zona industrial de Santa Cruz do Sul, foram encontrados um ílio direito parcial associado a um ísquio esquerdo completo (UFRGS-PV-1365-T) característicos dos silessauros Parapredentata, onde a altura do acetábulo é maior que o comprimento do processo pós-acetabular (como em *Silesaurus* e *Kwanasaurus*) e apresenta um processo triangular na margem posterior da *fossa brevis* (característica ausente em *Gamatavus*). O ísquio é relativamente curto, se comparado a outros silessaurídeos, e parece representar uma característica autapomórfica para este silessauro. Análises cladísticas preliminares recuperaram o espécime como um representante de Silesauridae, como membro de Parapredentata. Este novo registro representa não apenas um indicativo da grande diversidade do grupo na América do Sul, mas aumenta a diversidade de arcossauros para este importante momento do Triássico Superior mundial. Ademais, o novo material indica que os silessauros persistiram na região durante toda a sua história evolutiva até então registrada na América do Sul, sendo o único grupo de avemetatarsálios registrados em todas as Zonas de Associação do Sul do Brasil.

DANÇANDO PAGODE RUSSO: A PRESENÇA DO GÊNERO *Benthosuchus* (TEMNOSPONDYLI) NO TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL

F.L. PINHEIRO¹, V.D.P. NETO^{1,2}, A.F. MACHADO^{1,2}, E. ELTINK³, T.R. SIMÕES², S.E. PIERCE²

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Museum of Comparative Zoology and Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, MA, USA.

³Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus de Senhor do Bonfim, Senhor do Bonfim, BA.

felipepinheiro@unipampa.edu.br; voltairearts@gmail.com; ariellifm@gmail.com; tsimoes@fas.harvard.edu; spierce@oeb.harvard.edu

Embora um franco cosmopolitismo seja usualmente esperado por aqueles que não tem familiaridade com os intrincados padrões biogeográficos de tetrápodes na Pangeia, algumas interessantes peculiaridades se sobressaem em faunas regionais. O atual conhecimento sobre a diversidade de tetrápodes na transição permotriássica é profundamente impactado pelo registro sul-africano, europeu e asiático. Em anos recentes, entretanto, algumas unidades geológicas pouco exploradas têm mostrado seu potencial em contribuir com dados sobre esse determinante intervalo temporal na América do Sul. Em recente coleta na Formação Sanga do Cabral (Olenekiano – Triássico Inferior), nossa equipe foi bem sucedida em recuperar um crânio parcial de *Temnospondyli*, que se sobressai por sua excelente preservação. O novo espécime consiste em um rostro exposto em vista palatal e dorsal, preservando toda a região anterior às vacuidades interpterigóides. O animal se destaca por apresentar aberturas nasais externas alongadas e posicionadas próximo à uma suave constrição no rostro; vacuidades palatais anteriores confluentes e em formato de coração; coanas alongadas e margeadas anteriormente e posteriormente por pares de presas palatais; além de uma denticção vomerina em forma de "M". As comparações morfológicas e análises filogenéticas foram consistentes em recuperar o novo espécime como representante do gênero *Benthosuchus* (Trematosauroidea), até então restrito ao Triássico Inferior da Rússia. A nova ocorrência se soma a uma crescente lista de táxons que parecem sugerir uma conexão biogeográfica de razoável fácil dispersão entre faunas permianas e eotriássicas russas e sul-americanas, inclusive em detrimento da relação com as faunas sul-africanas quando consideradas faunas triássicas. Este peculiar padrão biogeográfico carece de maiores esclarecimentos e está melhor investigado por nossa equipe em estudos que lançarão luz sobre a dispersão dos tetrápodes na Pangeia durante os peculiares períodos do Permiano e do Triássico. [HARVARD-LEMANN BRAZIL FUND]

SOBRE UM ESPÉCIME DE *Procolophon* (PARAREPTILIA: PROCOLOPHONIDAE) COM FENESTRAÇÃO TEMPORAL PARA O TRIÁSSICO INFERIOR DO BRASIL

K. POHLMANN^{1,2}, J.C. CISNEROS³, F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

³Museu de Arqueologia e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI.

karine-pohlmann@hotmail.com; juan.cisneros@ufpi.edu.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br

Procolophon trigoniceps é uma espécie de pararréptils de pequeno porte do clado Procolophonidae restrito ao Triássico Inferior, caracterizado por um crânio triangular em vista dorsal. Embora raras, fenestras temporais já foram observadas em espécimes provenientes da África do Sul, sendo sua ocorrência, no mínimo, curiosa, já que a maioria dos Procolophonidae possuem crânios anápsidos. Nesta pesquisa, foi abordada a diversidade de Procolophonidae da Formação Sanga do Cabral a partir da descrição de um novo material craniano, proveniente do Sítio Bica São Tomé, com presença de fenestra temporal, UNIPAMPA 749, assim, ampliando o conhecimento sobre a plasticidade morfológica do grupo. A preparação do espécime foi realizada no Laboratório de Paleobiologia da UNIPAMPA São Gabriel, sendo este a porção posterior de um crânio com 50 mm de altura, composto pelos ossos quadradojugal, esquamosal, supratemporal, parietal, frontal, pós-orbital e jugal. Observa-se que a fenestra temporal é delimitada pelos referidos ossos. Comparações com espécimes de procolofonoides triássicos brasileiros, como *Candelaria barboursi*, apontam nítidas divergências morfológicas entre os materiais. Ainda que ambos possuam fenestra temporal, owenetídeos não apresentam o parietal na delimitação da margem da fenestra orbitotemporal, como também, há a presença de uma emarginação aguda entre o quadradojugal e o jugal, sendo ambas características diagnósticas ausentes em UNIPAMPA 749. O espécime pode ser diferenciado morfológicamente de *Oryporan insolitus* pela presença de um processo no quadradojugal, atentando para a falta deste no táxon supracitado. Indivíduos de *P. trigoniceps* tem como característica típica a presença de um processo posterolateral do quadradojugal, em formato de chifre, e tal característica se faz presente em UNIPAMPA 749. Assim sendo, considerando o registro de procolofonoides eotriássicos da Bacia do Paraná, o espécime UNIPAMPA 749 possui morfologia compatível apenas com *Procolophon trigoniceps*. Justificativas para a presença da fenestra temporal em *P. trigoniceps* já foram abordadas, podendo ser consideradas como uma anomalia ou característica patológica. Reforça-se a variação intraespecífica na ocorrência de fenestras temporais em *Procolophon*, já que a fenestra temporal é polimórfica em espécimes sul-africanos.

NOVOS APORTES SOBRE A ANATOMIA CRANIANA DE *Bagualosaurus agudoensis* REVELADOS POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

F.A. PRETTO¹, D. MORO¹, D. DE SIMÃO-OLIVEIRA¹, L. KERBER¹, C.L. SCHULTZ²

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

flavio.pretto@ufsm.br; debora.moro@acad.ufsm.br; doliveira.simao@gmail.com; leonardokerber@gmail.com; cesar.schultz@ufrgs.br

Bagualosaurus agudoensis é um sauropodomorfo primitivo, oriundo de estratos do Triássico Superior (Carniano) do sul do Brasil. Dentre os elementos conhecidos de seu holótipo, está preservado um crânio parcial, associado aos dois ramos mandibulares incompletos. Devido à fragilidade do material, apenas as superfícies laterais do crânio foram preparadas mecanicamente quando de sua descrição original, de modo que parte da anatomia craniana do animal é ainda obscurecida pela rocha matriz. Uma vez que o táxon ocupa uma posição intermediária entre os sauropodomorfos mais basais e os sauropodomorfos pós-Carnianos (Bagualosauria), o detalhamento anatômico do táxon é de grande relevância. Por esse motivo, o crânio do holótipo (UFRGS-PV-1099-T) foi submetido a microtomografia computadorizada e preparação virtual, com o objetivo de revelar a anatomia da vista palatal dos elementos preservados, bem como da superfície medial dos ramos mandibulares. Infelizmente, a tomografia confirmou que a maior parte dos ossos do palato de *Bagualosaurus* não se preservou, e os elementos que se mantiveram estão severamente fragmentados. As mandíbulas, por sua vez, têm sua superfície lingual bem preservada, permitindo isolar parte de seus ossos. Destaca-se a presença de um intercoronoide longo e fino (similar ao descrito para *Panphagia*, *Adeopapposaurus* e *Plateosaurus*). No crânio, é relevante a anatomia dos premaxilares, que foram isolados virtualmente revelando a morfologia do ramo caudal. Sauropodomorfos não-Bagualosauria (e.g. *Buriolestes* e *Pampadromaeus*) são notáveis por possuírem um processo caudal dividido em um ramo dorsolateral e um ramo ventromedial que, por ser recoberto pelo processo rostral do maxilar, não é visível em crânios articulados. Em contraste, formas mais avançadas (e.g. *Plateosaurus*, *Massospondylus*, *Ngwevu*), possuem o processo caudal do premaxilar único, sem um ramo ventromedial. *Bagualosaurus*, por sua vez, embora possua o processo caudal do premaxilar bifurcado, apresenta um ramo ventromedial curto, diferindo de *Pampadromaeus* e *Buriolestes*, que têm os dois ramos do processo caudal do premaxilar com o mesmo comprimento. Tal morfologia coincide com a posição intermediária que *Bagualosaurus* ocupa na filogenia, e sugere que a perda do ramo ventromedial do processo caudal do premaxilar se deu de forma gradual. [FAPERGS 21/2551-0000619-6]

NOVO MATERIAL CRANIANO DE *Siriusgnathus niemeyerorum* (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO BRASIL PROVÊ INFORMAÇÕES ANATÔMICAS INÉDITAS PARA A ESPÉCIE

L. ROESE-MIRON^{1,2}, R.T. MÜLLER², F.A. PRETTO², L. KERBER²

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

livia.roem@hotmail.com; *rodrigotmuller@hotmail.com*; *pretto.paleo@gmail.com*;
leonardokerber@gmail.com

Traversodontidae, um clado de cinodontes caracterizado pela presença de dentes pós-caninos alargados buco-lingualmente, era amplamente distribuído no Triássico Médio e Superior, especialmente no Gondwana. No Triássico Superior do Sul do Brasil, os traversodontídeos são parte considerável da riqueza de cinodontes. *Siriusgnathus niemeyerorum* é uma destas espécies, e diversos aspectos de sua anatomia ainda são desconhecidos. O objetivo deste trabalho é contribuir para o conhecimento anatômico de *S. niemeyerorum* através da descrição de um novo espécime com excelente preservação. O espécime CAPPA/UFSM 0329 foi preparado mecanicamente e tomografado através de microtomografia computadorizada, e seus ossos estão sendo isolados digitalmente. O material é um crânio completo sem mandíbula de tamanho médio (comprimento de crânio = 15.5 cm), sendo possivelmente atribuído a um adulto jovem comparado à série ontogenética conhecida para a espécie. Algumas características observadas que diferem da descrição original e/ou são inéditas estão listadas a seguir: i) o forame septomaxilar é bordado apenas pela septomaxila e maxila; ii) o jugal forma boa parte da face ventral, lateral e posterior da órbita; iii) uma projeção posterior do frontal contribui para a margem medial da órbita; iv) a órbita é menos anteriormente localizada que em espécimes previamente descritos; v) o pós-orbital é visível em vista ventral; vi) pequenos forames são observados no teto craniano – cinco no nasal, dois no pré-frontal e um no frontal; vii) presença de um forame no pterigoide no nível do último pós-canino; viii) o pterigoide encontra o jugal na margem posterior da órbita, e medialmente contribui para o processo cultriforme do paraesfenóide; ix) a parede lateral da caixa craniana é formada dorsalmente pelo parietal, anteriormente pelo epipterigóide (que contata o frontal anteriormente), posteroventralmente pelo proótico, e posteriormente pelo esquamosal; x) um delgado orbitoesfenoide forma a margem lateroventral anterior da cavidade endocraniana; xi) há uma sutura entre o basiesfenóide e o paraesfenóide na altura do processo cultriforme; xii) o quadrado possui formato trapezoidal. Adicionalmente, uma mandíbula de um indivíduo juvenil encontrada associada (CAPPA/UFSM 0334) atesta a presença de três incisivos inferiores. Estas novas informações contribuem para o conhecimento da anatomia craniana de traversodontídeos e para futuras análises filogenéticas do clado. [CAPES 88887.819147/2023-00]

COMENTÁRIOS SOBRE NOVOS REGISTROS DE RINCOSSAUROS JUVENIS PARA O TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL

J. ROSSO MORAIS¹, F.A. PRETTO¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós Graduação em Biodiversidade Animal, Santa Maria, RS.

jossanomoraes42@gmail.com; pretto.paleo@gmail.com

Rincossauros são um grupo de répteis arcossauromorfos, com distribuição cosmopolita, e restritos ao Triássico Médio e Tardio. Estes eram os vertebrados mais abundantes na maioria dos ecossistemas onde habitavam. No entanto, vestígios de indivíduos juvenis são escassos para o grupo. O objetivo deste trabalho é apresentar alguns dos menores indivíduos já conhecidos: CAPP/UFMS 0295 e CAPP/UFMS 0296, ambos atribuídos a *Hyperodapedon* sp. CAPP/UFMS 0295 apresenta ossos do crânio incluindo a maxila e dentário esquerdo associados, jugal, elementos do palato além do dentário direito isolado. CAPP/UFMS 0296 é constituído de uma maxila, os dois jugais, 13 centros vertebrais e 3 falanges. Ambos materiais foram escavados no sítio fossilífero Buriol, na cidade de São João do Polêsine, RS (Supersequência Candelária). Por se tratar de um material frágil e muito pequeno não foi possível realizar preparação mecânica. Logo, foram escaneados utilizando microtomografia e segmentados virtualmente. Em vista lateral, o jugal esquerdo de CAPP/UFMS 0295 tem formato trirradiado, ocupando maior parte da superfície lateral. Em sua porção central apresenta um forame. A maxila, em vista ventral, apresenta duas linhas dentárias. A lingual tem 5 dentes e a bucal 7 dentes preservados. Com exceção do dente anterior da linha bucal que não foi completamente preservado, todos tem formato piramidal e suas raízes preservadas. A placa dentária apresenta um único sulco longitudinal que divide as duas linhas dentárias. A porção anterior da maxila não está preservada. Posteriormente, a maxila contata o ectopterigoide e medialmente faz contato com o palatino. O palatino em sua margem anterior faz contato com o pterigóide. Nesse contato, apresenta o forame orbital inferior preservado. O dentário esquerdo está associado a maxila. Em vista lateral, sua porção ventral faz contato com o esplenial. O dentário apresenta 11 dentes preservados na porção distal. Todos apresentam raízes profundas. Na porção mesial os dentes não puderam ser segmentados individualmente, estes apresentam raízes curtas. Em vista lingual, o dentário tem dois dentes que se projetam dorsolingualmente. Estes diferem da primeira linha dentária e são distantes um do outro. Os dados sobre a morfologia desses espécimes irão contribuir para o conhecimento sobre a ontogenia craniana de rincossauros.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A CAVIDADE ENCEFÁLICA, DENTIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DENTÁRIA DE *Protuberum cabralense*, UM CINODONTE TRAVERSODONTÍDEO DO TRIÁSSICO MÉDIO-SUPERIOR DA SEQUÊNCIA PINHEIROS-CHINIQUÁ, BRASIL

M.R. SCHMITT¹, P.H.M. FONSECA¹, A.G. MARTINELLI², C.L. SCHULTZ³, M.B. SOARES⁴

¹PPG em Geociências, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ²Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Buenos Aires, AR. ³Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, RS. ⁴Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. mauricio.schmitt@yahoo.com.br; phmorais.bio@gmail.com; agustin_martinelli@yahoo.com.ar; cesar.schultz@ufrgs.br; marina.soares@mn.ufrj.br

Protuberum cabralense é um cinodonte traversodontídeo da Zona de Associação (ZA) de *Dinodontosaurus* (Ladiniano-Carniano) do Rio Grande do Sul, conhecido apenas por um crânio e materiais pós-cranianos associados. Neste trabalho estudamos a cavidade cerebral e aspectos da dentição pós-canina baseados em uma tomografia médica do holótipo MPDC 368-100. Em aspecto geral, o encéfalo de *Protuberum* é semelhante a *Exaeretodon riograndensis* e *Siriusgnathus niemeyerorum*, sendo mais retilíneo em vista lateral comparado a outros traversodontídeos (e.g., *Massetognathus* spp.). Porém possui um tubo pineal bem desenvolvido com o forame aberto e a zona não-ossificada na região póstero-dorsal do encéfalo pouco desenvolvida, oposto ao que ocorre em traversodontídeos derivados (i.e. Gomphodontosuchinae). A presença do forame pineal em Traversodontidae está restrita a indivíduos adultos de *Luangwa* spp. e *Traversodon stahleckeri* e juvenis de *Massetognathus*. Sendo assim, a condição em MPDC 368-100 pode indicar que o espécime é um juvenil (pouco provável devido a co-ossificação dos centros e arcos neurais das vértebras) ou uma condição plesiomórfica do táxon. Se hipotetiza que a zona não-ossificada está associada aos sinos sagital superior e transverso. Em geral, os sinos são produto de crescimento secundário e influenciados pela morfologia e biomecânica do crânio. Sendo assim, a extrema redução da zona não-ossificada em *Protuberum* pode estar relacionada com a forte concavidade presente na face occipital, acima do foramen magnum e bordada pelas cristas lambdoideas. Esta morfologia indicaria a presença de músculos cervicais mais desenvolvidos, reforçando a hipótese de que *Protuberum* possuía hábito escavador. Com relação aos pós-caninos superiores, *Protuberum* apresenta coroas bem diferenciadas e raiz com bordas convergentes a seu ápice, diferente da morfologia hipsodonte de *Menadon besairiei*. O número e a morfologia dos pós-caninos sugerem uma substituição dentária distinta do padrão hipsodonte de *Menadon*, e intermediária à condição de *Massetognathus* e *Exaeretodon*, onde ocorre a perda de alguns dentes mais mesiais, dentes funcionais que aumentam de tamanho distalmente e com o último dente menor fechando a série. Com os dados aportados pelo CT é possível constatar que *Protuberum* representa um traversodontídeo com características únicas, não apenas pela anatomia do esqueleto, mas também na cavidade encefálica e no padrão de substituição dentária. [CAPES PROEX 88882.345539/2019-01] [CNPq 307938/2019-0, 311251/2021-8] [FAPERJ E-26/201.066/2021, E-26/210.294/2021]

SOBRE UM POSSÍVEL NOVO ESPÉCIME DO ARCOSSAUROMORFO TRIÁSSICO *Teyujagua paradoxa*

D. SIMÃO-OLIVEIRA^{1,2}, T.M. DE-OLIVEIRA^{1,2}, F.A. PRETTO¹, F.L. PINHEIRO²

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

²Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.
doliveira.simao@gmail.com; tiane.m.deoliveira@gmail.com; flavio.pretto@ufsm.br; felipepinheiro@unipampa.edu.br

O sítio Bica São Tomé é um afloramentoossilífero pertencente à Formação Sanga do Cabral (Bacia do Paraná), localizado no município de São Francisco de Assis, RS. Apesar dos espécimes lá recuperados serem, em geral, fragmentários, o local apresenta importantes registros da recuperação faunística após o limite Permo-Triássico, assim como da irradiação inicial de grupos de tetrápodes que se diversificaram ao longo do período Triássico. O sítio já revelou fósseis de Temnospondyli, Procolophonoidea, Archosauromorpha iniciais e Archosauriformes. Dentre estes, destacam-se o temnospôndilo *Tomeia witeki*, o procolofonídeo *Oryporan insolitus*, o arcossauomorfo *Teyujagua paradoxa* e o arcossauomorfo tanistrofeídeo *Elessaurus gondwanoccidens*. O espécime que aqui apresentamos (UNIPAMPA 715) é a metade posterior de um pterigoide, medindo, ao todo, 35 mm de comprimento. Apesar de sua condição fragmentária, UNIPAMPA 715 apresenta características palatais típicas de Archosauromorpha, comparáveis anatomicamente com outros arcossauomorfos. O elemento possui três fileiras dentárias: uma primeira ao longo da margem medial e duas fileiras paralelas, dispostas anterolateralmente na aba do pterigóide. Essa combinação de dentição palatal é observada apenas no arcossauriforme *Litorosuchus* (Triássico Médio da China), no gênero de tanistrofeídeos *Macrocnemus* (Triássico Médio da Europa e China) e no arcossauomorfo brasileiro *Teyujagua paradoxa*, cuja dentição palatal foi recentemente descrita. Embora a morfologia geral também seja similar à de *Macrocnemus*, esse táxon possui um processo do quadrado relativamente curto e mais robusto, além de também apresentar um processo medial voltado posteriormente, enquanto em UNIPAMPA 715 o processo quadrado é mais esguio, formando um ângulo agudo posterolateralmente, e o processo medial está disposto em um ângulo reto. A análise filogenética recuperou UNIPAMPA 715 em uma politomia junto com o arcossauomorfo não-arcossauriforme *Teyujagua paradoxa*, que foi também recuperado do sítio Bica São Tomé, porém em níveis mais superiores do afloramento. Portanto, apesar das similaridades com *Macrocnemus* e *Litorosuchus*, UNIPAMPA 715 compartilha compatibilidade temporal e geográfica com *T. paradoxa*, provavelmente representando um segundo espécime de *Teyujagua* e contribuindo para o conhecimento de sua ainda obscura morfologia palatal. [CAPES 88882.428053/2019-01]

UNPRECEDENTED MATERIALS OF *Protuberum cabralense* (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) EXPAND ANATOMICAL INFORMATION AND GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF THE SPECIES

M.B. SOARES¹, B.A. BULAK¹, M.B.L. SANTOS², R.C. DA SILVA³

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Rio de Janeiro, RJ.

³Serviço Geológico do Brasil, Museu de Ciências da Terra, Rio de Janeiro, RJ.

marina.soares@mn.ufrj.br; brunoabulak@gmail.com; marcel.lacerda@yahoo.com.br; rafael.costa@sgb.gov.br

Protuberum cabralense is a Gomphodontosuchinae traversodontid cynodont from the *Dinodontosaurus* Assemblage Zone (Ladinian) of the Southern Brazilian Santa Maria Supersequence characterized by a unique set of hemispherical bony processes located in the dorsal surface of the ribs, vertebral neural arches, and ilium. The holotype MPDC368/100, collected in 1989 in Novo Cabrais municipality, is composed by a skull (without mandibles) with dentition, vertebrae with articulated ribs and a left ilium fragment. The paratypes, represented by isolated vertebrae and ribs, were recovered in 1977. Here we report additional materials housed in the Museu de Ciências da Terra (SGB-RJ), collected by L.I. Price in 1940's in Candelária municipality. MCT.R.1918 is a lumbar vertebra with articulated ribs, exhibiting lanceolate costal plates. MCT.R.1913 comprises a skull and mandibles in articulation with visible upper right dentition, one isolated postcanine, six articulated and three isolated presacrals, three articulated sacrals, five isolated ribs, left coracoid and procoracoid, right pelvis (complete ilium plus acetabular portion of pubis and ischium), left femur and right humerus. All ribs and vertebrae of both specimens, and the ilium MCT.R.1913, bear the autapomorphic hemispherical processes of *P. cabralense*. The shortened parietal region, with a pineal foramen, and the wide and thick lambdoid crests on the skull MCT.R.1913 are also diagnostic of the species. Nonetheless, the skull (length = 29,7cm) is 10cm larger than the holotype. The dental formula (3I, 1C, 7PC), absence of shouldering, and postcanines with a lingual (higher) and a labial cusp connected by a transverse crest match that of MPDC368/100. Among the unpublished elements, the left pelvis and the mandible deserve to highlight. The iliac blade is ornamented with 11 hemispherical processes. It is anteroposteriorly expanded (15cm) with a more developed preacetabular region, but dorsoventrally lower (5cm) than the acetabulum (8cm). The left dentary (28cm) exhibits a high coronoid process (13,2cm) with an elongated and thin (4cm x 2,7cm) rounded posterodorsal projection, narrower than in the other gomphodontosuchines. The new specimens expand the geographic distribution of *P. cabralense* and add anatomical information to the diagnosis of the species, redefining it as one of the largest traversodontids from the Brazilian Triassic. [CNPq 307938/2019-0, 407158/2022-7] [FAPERJ E-26/201.066/2021, E-26/210.294/2021]

GIANTS BY NATURE: THE MEGAPRIMATES FROM LATE PLEISTOCENE OF BRAZIL

A.V. ARAÚJO^{1,2}, F.H.S. BARBOSA¹, H.I.A JÚNIOR¹, L. ALVES-SILVA¹ M.A.T. DANTAS³, A. LIPARINI⁴, M.A. COZZUOL⁵

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Petrolina, PE.

³Laboratório de Ecologia e Geociências, Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista, BA.

⁴Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, MG.

⁵Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, MG.

andre.vieira@ifsertao-pe.edu.br; fhsbarbosa@gmail.com; herminio.araujo@uerj.br;

allveslais@gmail.com; matdantas@yahoo.com.br; alexandreliparini@yahoo.com.br;

mario.cozzuol@gmail.com

In the forests of the Late Pleistocene of Brazil lived four "giant" platyrrhines: *Protopithecus brasiliensis*, *Caipora bambuiorum*, *Cartelles coimbrafilhoi*, and a new giant indetermined Alouattinae. These primates were much larger than any extant platyrrhine, but they are not as large as the some living primates from Africa and Asia. Using two different regressions equations we estimated the body mass (BM in Kg) of these taxa based the occipital condyle width - OCW (in mm) ($\text{LnBM} = \text{LnOCW}^{2/3} \times 8.2761 - 9.5675$) and the radioulnar facet - RF ($\text{LnBM} = \text{LnRF} \times 2.4162 + 1.731$) from *Protopithecus brasiliensis* (humerus UZM 1623), *Caipora bambuiorum* (skull and humerus and MCL 05), *Cartelles coimbrafilhoi* (skull and humerus and MCL 06) and indeterminate Alouattinae (skull LEG 1743 and humerus LEG 1747). A relatively wide range of body mass estimates were recovered for these taxa: *P. brasiliensis* (RF:18.3 kg), *C. bambuiorum* (OCW: 15.7 kg; RF: 13.1 kg), *C. coimbrafilhoi* (OCW: 16.5 kg; RF: 22.5 kg), and indeterminate Alouattinae (OCW: 21.4 kg; RF: 18.8 kg). Much work has been done based on different regression models to estimate the body mass of at least three of these specimens. We found values within the previously stated range using different approaches previously used by other authors, confirming that the estimated weights for these fossils are more than twice that of their living relatives. Size could be part of the general tendency of Late Pleistocene mammals to increase in body mass and explaining the huge size of these Pleistocene monkeys is essential to shedding light on numerous facets of their paleobiology.

JUNGLE FIGHT 001: LESÕES TRAUMÁTICAS EM OSSOS DE *Eremotherium laurillardi* (LUND, 1842) INDICAM UM COMBATE INTRAESPECÍFICO BRUTAL NO PASSADO

F.H.S. BARBOSA¹, L. ALVES-SILVA¹, L.V. SANTOS², H.I.A. JÚNIOR¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ.

²Laboratório de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Belo Horizonte, MG.

fhsbarbosa@gmail.com; allveslais@gmail.com; vilaboim@pucminas.br; herminio.ismael@yahoo.com.br

No interior da icônica caverna do Poço Azul, na Chapada Diamantina (Bahia), foi resgatado um esqueleto quase completo da mais famosa espécie de preguiça terrícola gigante do Quaternário do Brasil. Este esqueleto pertence a um jovem indivíduo de *Eremotherium laurillardi*, cujos ossos apresentam algumas alterações ósseas patológicas que podem revelar aspectos paleoecológicos dessa espécie. Assim, nós analisamos macroscopicamente o indivíduo (MCL 33075) a fim de realizar um diagnóstico preciso a partir de tais alterações. O material está depositado na coleção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Na escápula esquerda (MCL 33075/83) há uma perfuração de formato elipsóide (6,7 cm de comprimento e 2,9 cm de largura) atravessando-a completamente, com extenso crescimento ósseo regenerativo nas margens da lesão. Em vista dorsal, a perfuração está localizada na fossa intraespinal, próximo à espinha da escápula e à margem lateral. No terço final do corpo da 11ª costela esquerda (MCL 33075/195) é possível observar uma linha de fratura transversa bastante evidente associada a um grande crescimento ósseo regenerativo (calo ósseo), com as extremidades apresentando perda suave do alinhamento normal. Ambas as fraturas sugerem trauma direto, i.e., quando a quebra ocorre no ponto de impacto. Fraturas em costelas são, normalmente, decorrentes de golpe direto ou queda sobre um objeto duro. A localização da fratura indica que a força foi aplicada no lado esquerdo do ventre. No caso da escápula, diferentes cenários podem explicar a causa da perfuração (e.g., queda sobre objeto pontiagudo, perfuração por lança, perfuração por garra de outro animal). Como a 11ª costela e a escápula não estão próximas, nós sugerimos que esses dois eventos traumáticos ocorreram em momentos diferentes. O grande tamanho e formato da perfuração nos permitem sugerir putativamente que outro animal de porte similar, possivelmente um *Eremotherium* adulto, tenha provocado a perfuração. Diante disso, é possível supor que o indivíduo aqui analisado tenha se envolvido em um combate com um animal mais forte (talvez maior), e sofrido com golpes na costela e nas costas. No entanto, outros possíveis cenários ainda precisam ser descartados. [FAPERJ E-26/201.881/2020; CAPES]

NOVO MATERIAL DO GÊNERO *Otaria* Péron, 1816 PARA O PLEISTOCENO DO URUGUAI

R.P. BETTEGA¹; F.L. PINHEIRO¹; A. RINDERKNECHT²

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

²Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

renandepallejabettega@gmail.com; felipepinheiro@unipampa.edu.br; apaleorinder@yahoo.com

Os representantes de Pinnipedia da América do Sul, tiveram seus primeiros vestígios registrados a partir do Mioceno Médio (Argentina). Os registros fósseis deste clado são escassos, sendo estes oriundos do Uruguai, Brasil, Argentina e Peru. Nas áreas costeiras do Uruguai e sul do Brasil, podem ser encontrados fósseis de ossos muitas vezes fragmentados, por serem encontrados principalmente rolados na praia. Apesar destes fósseis não apresentarem uma procedência estratigráfica clara, podem ser associados a depósitos submarinos do Quaternário, mais especificamente do Pleistoceno tardio. Na atualidade, Pinnipedia está integrada por três famílias, Odobenidae, Phocidae e Otariidae, sendo a última a de maior ocorrência na região, estando representada por dois gêneros, *Arctocephalus* e *Otaria*. A identificação de ossos do pós-crânio de pinípedes é difícil pela similitude entre os ossos a nível inter-específico, sendo recomendado na hora da identificação a utilização de coleções osteológicas atuais, como material comparativo. O presente trabalho teve por objetivo a identificação e descrição de um úmero esquerdo, coletado na faixa costeira do departamento de Rocha, Uruguai. Foram utilizados como material comparativo descrições osteológicas de pós-crânio disponíveis na bibliografia e espécimes fósseis e atuais da coleção paleontológica do Museo Nacional de História Natural de Montevideo. A partir da descrição e comparação das características, pode-se identificar o material estudado como do gênero *Otaria*. As características que foram diagnosticadas na identificação são o sulco intertubercular aberto, a face caudal da tróclea na porção posterior que apresenta um formato côncavo, e a fossa olecraniana em forma de triângulo equilátero. Também pelas dimensões do osso, pode-se identificar que se tratava de uma fêmea do gênero, isso se dá pelo dimorfismo sexual, pois os machos podem alcançar o peso de 500kg e as fêmeas não passam dos 150kg. O material descrito representa o segundo registro do gênero *Otaria* para Uruguai e o primeiro para uma fêmea do gênero.

VERTEBRADOS PLEISTOCÊNICOS EM VÁRZEA BRANCA, PI

J.C. CISNEROS¹, H. ARAÚJO JR.², J. DA COSTA³, K. PORPINO⁴

¹Museu de Arqueologia e Paleontologia, UFPI, Teresina, PI.

²Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ.

³Programa de Pós-graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ.

⁴Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, UERN, Mossoró, RN.

juan.cisneros@ufpi.edu.br; herminio.ismael@yahoo.com.br; joaopdacosta1988@gmail.com; kleporpino@yahoo.com.br

A rica fauna de vertebrados pleistocênicos do Nordeste brasileiro é conhecida principalmente através de depósitos de tanque, cavernas e lagoas. No Piauí, são conhecidos sítios com megafauna no sudeste do estado, próximos ao PARNA Serra da Capivara, nos municípios de Coronel José Dias, São Raimundo Nonato e São Lourenço, além de uma ocorrência isolada de *Eremotherium* no município de Corrente, no extremo sul do estado, sendo eles de grande interesse pela possível coocorrência com a presença humana na região. Reportamos, aqui, novas ocorrências de mamíferos pleistocênicos no sudeste do PI, provenientes do município de Várzea Branca. Os registros são encontrados em três lagoas: Lagoa da Várzea Branca, Lagoa da Cerca e Lagoa da Isabel. Em todas elas, fósseis tinham sido previamente notados pela população local em decorrência da escavação de cacimbas para obter água na época seca, atividade que resultou na extração acidental de vários fósseis descartados no rejeito. Na Lagoa da Várzea Branca, na sede do município homônimo, a nossa equipe escavou trincheiras para procurar fósseis. Nas lagoas da Cerca e da Isabel, as coletas foram realizadas em superfície. As identificações preliminares mostram registros abundantes de *Eremotherium* nas três lagoas prospectadas. Ossos longos parciais de uma preguiça de grande porte pertencente a um segundo táxon, ainda não identificado, foram coletados na Lagoa da Cerca. Nesta lagoa também foi encontrado o único registro do proboscídeo *Notiomastodon* no município. Pelo menos três espécies de gliptodontídeos têm sido identificadas, sendo elas *Glyptotherium* sp., *Panochthus* sp. e *Neuryurus* sp., este último representando a primeira ocorrência do gênero no Piauí. Há também prováveis registros de cervídeos e pampaterídeos. Os resultados preliminares mostram um grande potencial no município, o qual esperamos explorar mais através de escavações controladas, principalmente na Lagoa da Isabel e na Lagoa da Cerca.

OCORRÊNCIA DE CATARTÍDEOS (AVES, CATHARTIDAE) NO DEPÓSITO QUATERNÁRIO DO LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RIO GRANDE DO NORTE

J.P. DA COSTA¹, H.I.A. JÚNIOR¹, K.O. PORPINO²

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN.

costa.jp@outlook.com.br, herminio.ismael@yahoo.com.br, kleporpino@yahoo.com.br

Localizado no município de Apodi/RN, o Lajedo de Soledade é uma ampla extensão de terreno cárstico, com cerca de 3 km² de área. Suas rochas carbonáticas pertencem à Formação Jandaíra, Cretáceo Superior da Bacia Potiguar. A carstificação atuando em fraturas e falhas resultou em pequenas cavernas e ravinas que, durante o Quaternário, foram preenchidas com sedimentos e restos de vertebrados. Em 1993, o Prof. Leon Diniz Dantas de Oliveira e sua equipe realizaram coletas na Ravina do Leon (5°35'612" S, 37°49'951" O) e, mais recentemente, em 2019, uma equipe do Laboratório de Paleontologia da Faculdade de Geologia da UERJ em colaboração com pesquisadores da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) realizaram coletas na Ravina das Araras (5°35'32.2" S, 37°49'37.4" O). Essas coletas resultaram na descoberta de uma grande quantidade de restos de vertebrados, dentre eles, fósseis de aves. Atualmente, esses fósseis estão em processo de identificação taxonômica. Os resultados preliminares desta identificação são apresentados neste trabalho. Até o momento, foram identificados pelo menos dois táxons pertencentes à família Cathartidae. O primeiro deles é *Cathartes aura* (Linnaeus, 1758) (urubu-de-cabeça-vermelha), representado pelo fragmento proximal de um carpometacarpo direito, coletado na Ravina das Araras. O segundo táxon identificado é *Pleistovultur nevesi* Alvarenga *et al.*, 2008, representado pelo fragmento distal de um tibiotarso direito, coletado na Ravina do Leon. *Cathartes aura* atualmente possui uma ampla distribuição geográfica nas Américas, ocorrendo em diversos biomas, tornando-a pouco informativa do ponto de vista paleoambiental, entretanto esse táxon é mais comum em áreas florestadas. *Pleistovultur nevesi* é um táxon extinto com tamanho superior a *Sarcoramphus papa* (urubu-rei) e um pouco menor que *Vultur gryphus* (condor-dos-andes). Essa espécie possui um único registro prévio, proveniente da Gruta Cuvieri, um depósito quaternário localizado no município de Lagoa Santa/MG. Infelizmente, não há informações sobre aspectos paleoecológicos e paleobiológicos desse táxon. Neste trabalho, o táxon *P. nevesi* amplia sua área de ocorrência para a região do Lajedo de Soledade, no município de Apodi/RN.

INTERPRETAÇÕES SOBRE O COMPORTAMENTO DE GLIPTODONTES BASEADOS EM ALTERAÇÕES ANTE MORTEM NO EXOESQUELETO

F.C.G. DE LIMA¹, A.M. RIBEIRO², K.O. PORPINO³

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

²Museu de Ciências Naturais, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

³Departamento de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN.

fabio.guimaraes-lima@hotmail.com; anamariaribeiro69@gmail.com; kleporpino@yahoo.com.br

Nos gliptodontes, a presença marcante de um grande e robusto exoesqueleto ósseo revestindo a cabeça, dorso e cauda levanta hipóteses de que essa estrutura não teria servido unicamente como escudo protetor contra animais predadores, mas, e talvez principalmente, contra eles próprios. Além da carapaça, alguns gêneros mais apicais do clado Glyptodontia eram providos de um tubo caudal formado pela fusão de osteodermos que revestiam a cauda, adquirindo um formato de marreta por ter a extremidade caudal dilatada e com tubérculos córneos endurecidos e pontudos. Nosso objetivo foi investigar em exoesqueletos de gliptodontes de gêneros que possuíam tubo caudal alterações *ante mortem* compatíveis com impactos físicos gerados por tubos caudais e, com base nisso, realizar interpretações sobre a paleoecologia do grupo. O material analisado consistiu em exoesqueletos completos e bem preservados de gliptodontes da coleção do Museo de La Plata (MLP). Realizamos a análise macroscópica na superfície externa e interna dos elementos exoesqueléticos. Identificamos lesões traumáticas nas regiões laterais e posterior de duas carapaças do gênero *Panochthus* (MLP-98-XII-1-1 e MLP-36). Em MLP- 98-XII-1-1 as marcas consistem no afundamento da superfície, linhas de fraturas e perda de ornamentação no local. Observamos a presença de tecido ósseo remodelado no local do impacto associadas a lesões infecciosas; internamente observamos a formação de um calo ósseo logo abaixo da fratura. Em MLP-36, há duas perfurações circulares com margens irregulares. A primeira é uma perfuração total, com um leve afundamento da superfície; a segunda é uma perfuração parcial que não atravessa a carapaça. O exame visual em tubos caudais também foi realizado e também constatamos alterações, entretanto, mais análises são necessárias para definir se a causa foi traumática ou infecciosa. Para gerar um grande dano em gliptodontes é preciso uma estrutura forte e móvel, autores já relataram que gliptodontes têm capacidade de usar o tubo caudal como bastão. Partindo desta condição e das lesões observadas, é sugestivo que as alterações foram geradas por impacto de tubo caudal, pois o afundamento ósseo adquiriu um formato arredondado como o da extremidade do tubo e as lesões perfurantes têm tamanho compatível com o dos tubérculos córneos.

ASPECTOS SEDIMENTOLÓGICOS E ESTRATIGRÁFICOS DO DEPÓSITO FOSSILÍFERO QUATERNÁRIO DA RAVINA DAS ARARAS (LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RIO GRANDE DO NORTE)

G.P.O. MARTINS¹, H.I.A. JÚNIOR¹, A.C. DOS SANTOS², K.O. PORPINO³

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ.

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Departamento de Mineralogia e Petrologia Ígnea, Rio de Janeiro, RJ.

³Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Departamento de Ciências Biológicas, Mossoró, RN.

gustavo.prado.martins@gmail.com; herminio.ismael@yahoo.com.br; andcostasantos@gmail.com; kleporpino@yahoo.com.br

O Lajedo de Soledade, uma exposição de rochas de Formação Jandaíra, é um dos maiores sítios paleontológicos do Rio Grande do Norte. A ação dos processos cársticos resultou na formação de ravinas e cavernas no lajedo. Seu conteúdo fossilífero Quaternário é composto por fósseis encontrados dentro dos sedimentos acumulados nas ravinas, com destaque para a Ravina das Araras. A análise da sedimentologia desta ravina por meio de uma escavação estratigraficamente controlada e análises de granulometria e morfometria podem fornecer informações muito importantes sobre os processos formativos desse depósito e de suas concentrações fossilíferas durante o Quaternário. Três camadas sedimentares podem ser reconhecidas na Ravina das Araras, descritas a seguir da base para o topo. Camada A: areia fina com argila com 90 cm de espessura e contém fósseis de variados vertebrados e megafauna. Ela é classificada como mal selecionada com uma curva simétrica. Seus sedimentos estão primariamente associados ao transporte eólico, entretanto o transporte hidráulico é um fator secundário. As frações areia fina (AF) e areia muito fina (AMF) possuem características que indicam grãos que recentemente entraram no ciclo sedimentar. Camada B: areia grossa com 28 cm de espessura, apresenta fósseis de vertebrados vivos. Classificada como mal selecionada com tendência a fina e apresentando uma similar forte influência do transporte eólico, mas o transporte hidráulico é mais relevante do que em A. As mesmas observações para AF e AMF são válidas para esta camada. Camada C: areia fina e clara com 18 cm de espessura, apresenta fósseis de vertebrados vivos. Classificada como parcialmente selecionada e com uma forte tendência a fina. O transporte eólico é fator de grande importância, mas o transporte hidráulico se torna mais relevante do que nas outras camadas. As mesmas observações para AF e AMF são válidas para esta camada. Os resultados indicam um local com sedimentos com forte influência do transporte eólico, mas com o transporte hidráulico apresentando uma crescente relevância à medida que nos aproximamos do topo, indicando uma possível progressão de intervalos mais secos para intervalos mais húmidos. [FAPERJ E-26/202.999/2019]

CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DOS MAMÍFEROS DO FINAL DO QUATERNÁRIO APLICANDO MÉTODOS ARQUEOLÓGICOS DE ESCAVAÇÃO: GRUTA CUVIERI, MG

E.L. MAYER¹, A.C.R. HUBBE^{2,3}, R.E. OLIVEIRA⁴, S.B. DAS NEVES⁵, A. S. AULER³, A.G. VASCONCELOS⁶, C.S. DE CARVALHO¹, A.S. HSIU⁷, A.M. STRAUSS⁸

¹Instituto de Estudos do Xingu, Unifesspa, São Félix do Xingu, PA. ²Dept de Oceanografia, Instituto de Geociências, UFBA-Ondina, Salvador, BA. ³Instituto do Carste/Ciência Ambiental, Belo Horizonte, MG. ⁴Instituto de Biociências, USP, São Paulo, SP. ⁵Dept de Estratigrafia e Paleontologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ. ⁶PPG em Geologia, UFMG, Belo Horizonte, MG. ⁷Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, USP, Ribeirão Preto, SP. ⁸Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, SP.

elver@unifesspa.edu.br; alexhubbe@yahoo.com; rodrigo.oliveira@ib.usp.br; simonebaesneves@gmail.com; aauler@gmail.com; andregomide86@gmail.com; carolina.carvalho@unifesspa.edu.br; anniehsiou@ffclrp.usp.br; strauss@usp.br

A maioria dos fósseis quaternários provém de escavações sem registro detalhado impossibilitando a compreensão da gênese, estratigrafia, idade e evolução dos depósitos. Pesquisas na Gruta Cuvieri, MG, empregaram métodos arqueológicos e vêm sendo utilizadas para sensibilizar a comunidade paleontológica da importância das escavações com registros detalhados. Nessas pesquisas identificou-se o acúmulo de esqueletos por queda de animais no abismo e a descontinuidade temporal entre fácies sedimentares: RBD, pleistocênica, avermelhada, compacta e rica em fauna extinta; e FBD, holocênica, de coloração marrom escuro, friável e rica em fauna vivente. Dando continuidade às pesquisas, este trabalho apresenta resultados preliminares de novas escavações com métodos arqueológicos e registro detalhado realizadas na Gruta Cuvieri. As novas escavações priorizaram a fácies FBD e foram realizadas com exposições sucessivas dos materiais, mantendo os fósseis *in situ*, e peneirando os sedimentos. O registro de escavação incluiu apontamentos, fotos, plotagem dos fósseis e sedimentos, seguidos pela numeração e acondicionamento individual dos materiais. Espécimes encontrados na peneira receberam identificação da exposição correspondente. As análises dos fósseis utilizaram esqueletos de referência e, assim como as análises dos sedimentos, se basearam na literatura e no registro de escavação. Quatro exposições revelaram 559 fósseis plotados e centenas peneirados. A maioria representa elementos de Cervidae, dispersos, apresentando diferentes estados de fragmentação, exposição à intempéries e abrasão. Encontrou-se também uma falange de *Smilodon populator* (RBD); 14 mandíbulas e dois dentes isolados de roedores; uma mandíbula e dois maxilares de marsupiais. RBD ocorreu parcialmente na área em que, acima, ocorria FBD, com consistência friável. Uma nova fácies acinzentada e friável ocorreu parcialmente no contato RBD/FBD (norte). Manchas de outra fácies nova, de coloração marrom claro, friável, ocorreram no FBD (sul). Os resultados corroboram a associação entre idade/conteúdo faunístico das fácies e a forma de acumulação óssea identificadas anteriormente. Graças aos métodos arqueológicos, evidencia-se maior complexidade do contato entre fácies da descontinuidade temporal do que previamente descrito; e que feições de intemperismo e abrasão dos fósseis, frequentemente associadas à mudanças ocorridas fora das cavernas, se formaram dentro do abismo. Como exposto, os resultados enfatizam a importância de se investigar os depósitos fossilíferos com abordagens holísticas. [FAPESP 2019/25908-1, FAPESPA 2020/1023343] [CNPQ-PIBIC UNIFESSPA-PNAES]

CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DOS MAMÍFEROS DO FINAL DO QUATERNÁRIO: PROSPECÇÃO EM CAVERNAS NO PARÁ

E.L. MAYER¹, A.C.R. HUBBE^{2,3}, A.S. AULER³, A.G. VASCONCELOS⁴, R.E. OLIVEIRA⁵, S.B. DAS NEVES⁶, A.S. HSIU⁷, A.M. STRAUSS⁸

¹Instituto de Estudos do Xingu, Unifesspa, São Félix do Xingu, PA. ^{2,3}Dept de Oceanografia, Instituto de Geociências, UFBA, Ondina, BA. ³Instituto do Carste/Ciência Ambiental, Belo Horizonte, MG. ⁴PPG em Geologia, Instituto de Geociências, UFMG, Belo Horizonte, MG. ⁵Instituto de Biociências, USP, São Paulo, SP. ⁶Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ. ⁷Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Biologia, USP, Ribeirão Preto, SP. ⁸Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, SP.

elver@unifesspa.edu.br; alexhubbe@yahoo.com; aauler@gmail.com; andregomide86@gmail.com; rodrigo.oliveira@ib.usp.br; simonebaesneves@gmail.com; anniehsiou@ffclrp.usp.br; strauss@usp.br

Registros fossilíferos quaternários em cavernas na porção noroeste do Brasil são escassos e novas descobertas são necessárias para ampliar o conhecimento paleontológico atual. Aqui são apresentados resultados preliminares da prospecção de espécimes potencialmente fósseis em quatro cavernas calcárias no Estado do Pará, denominadas: Paraíso, Ligeirinho, Bananal e Sumaúma. A área no entorno das ocorrências de espécimes esqueléticos encontrados foi observada quanto à topografia e o contexto sedimentar. Realizou-se coleta dos espécimes e sondagem dos sedimentos para as ocorrências que envolviam, pelo menos, um dos seguintes aspectos: i) espécime de fauna extinta; ii) proximidade de entrada da caverna; ou iii) base de desnível abrupto. Áreas de até 1m² foram sondadas por níveis artificiais de até 10 cm com a maior profundidade possível. Ocorrências não associadas aos aspectos mencionados foram fotografadas e plotadas nos mapas das cavernas. A identificação dos espécimes foi realizada com base em esqueletos de referência e literatura. Realizou-se uma sondagem na caverna Paraíso e duas na Bananal. A ocorrência na caverna Paraíso correspondia a uma vértebra de Mylodontidae, sobre sedimento inconsolidado de granulação fina, coloração marrom escuro e concentração de seixos rolados em parte da área. A vértebra jazia entre um curso de água ativo, cujo leito apresentava seixos rolados, e um depósito de sedimento de granulação fina, inconsolidado e de coloração marrom escuro. A primeira ocorrência na caverna Bananal consistia em ossos isolados de Cervidae sobre um depósito de granulação fina, inconsolidado, coloração marrom escuro, situado no declive de uma entrada obstruída. A sondagem atingiu 80 cm de profundidade e foi estéril. A segunda ocorrência continha espécimes de *Cuniculus paca*, Canidae e Chelonia. O depósito apresentava coloração marrom escuro, granulação fina, inconsolidação e seixos rolados dispersos em um desnível abrupto de aproximadamente 1 m, para o qual flui a drenagem local. A sondagem atingiu 20 cm de profundidade e foram encontrados poucos espécimes de *Cuniculus paca* e Chelonia. Em relação à idade dos espécimes, excetuando-se a vértebra de Mylodontidae, família extinta no final do Pleistoceno/início do Holoceno, não há informações para supor a idade dos demais espécimes. A continuidade da prospecção e análises subsequentes fornecerão novas informações. [FAPESP 2019/25908-1] [FAPESPA 2020/1023343]

PEQUENOS MAMÍFEROS (RODENTIA, MAMMALIA) DO QUATERNÁRIO DA RAVINA DAS ARARAS, LAJEDO DE SOLEDADE, APODI, RN

S.B. DAS NEVES¹, J.P. DA COSTA¹, M.E.P.M.C. VENTURA², M.D.V.J. DE LIMA², A.P.C. DA SILVA¹, K.O. PORPINO³, H.I.A. JÚNIOR¹

¹Programa de Pós-graduação em Geociências, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

²Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

³Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN.

simonebaesneves@gmail.com; costa.jp@outlook.com.br; maddumellocarvalho@gmail.com; ccpbsailor@gmail.com; andrecidade@gmail.com; kleberporpino@uern.br; herminio.ismael@yahoo.com.br

O estudo de pequenos mamíferos é fundamental para inferências sobre a evolução ambiental das paisagens durante o Quaternário, pois constituem espécies adaptadas a diferentes ambientes e que alteram sua distribuição geográfica rapidamente em resposta às alterações ambientais. O recente aprimoramento nos métodos de escavação possibilitou a recuperação de fósseis de pequenos mamíferos em depósitos cársticos com seus respectivos dados estratigráficos, como aconteceu, por exemplo, na Ravina das Araras, Lajedo de Soledade, Apodi (RN). A região, um amplo pavimento cárstico formado de rochas carbonáticas da Formação Jandaíra (Cretáceo Superior da Bacia Potiguar), sofreu um processo de erosão que resultou na formação de ravinas e pequenas cavernas. Durante o Quaternário essas estruturas foram preenchidas por sedimentos e restos de vertebrados, incluindo megamamíferos, além de mamíferos de grande, médio e pequeno porte. Três camadas fossilíferas são reconhecidas para a Ravina das Araras: Camada A, mais basal, é separada das demais por uma laje de calcário; camada B, intermediária entre as camadas fossilíferas; camada C, mais próxima à superfície. Os fósseis de roedores ocorrem nas três camadas fossilíferas e são representados por maxilas, mandíbulas e dentes isolados, que foram limpos sob estereomicroscópio, com auxílio de água, agulhas e pincéis e identificados através de comparação com material recente descrito e figurado na literatura especializada. Os resultados preliminares mostram que na camada (A) temos a ocorrência apenas do gênero *Kerodon*; na camada (B) os gêneros *Galea*, *Kerodon*, *Thrichomys*, *Calomys*, cf. *Wiedomys*, *Oligoryzomys* e *Holochilus*; e na camada (C) apresenta os mesmos táxons da camada (B) com exceção de *Galea* e *Holochilus*. O processo de identificação dos táxons não está concluído, entretanto é possível observar que os roedores, especialmente da camada (B), que apresenta maior diversidade, são semelhantes àqueles com ocorrência atual na região Nordeste do Brasil e que foram reportados para outros depósitos quaternários, como para cavernas do Piauí e Tocantins. Após a conclusão da contabilização e identificação taxonômica, as proporções observadas para cada táxon em cada uma das camadas serão analisadas, assim o significado ambiental da fauna de roedores da Ravina das Araras será devidamente inferido. [FAPERJ, CNPq]

UM OU DOIS TATUS? NOVOS MATERIAIS E ANÁLISES DAS ESPÉCIES SUL-AMERICANAS DO ENIGMÁTICO GÊNERO *Pachyarmatherium*

J.D.S. DE OLIVEIRA¹, K.O. PORPINO¹, F.C.G. DE LIMA²

¹Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Departamento de Ciências Biológicas, Mossoró, RN.

²Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

joaodiego@alu.uern.br; klebersonporpino@uern.br; fabio.guimaraes-lima@hotmail.com

Dentro do gênero *Pachyarmatherium*, duas espécies merecem destaques: *Pachyarmatherium tenebris* do Pleistoceno tardio da Venezuela e *Pachyarmatherium brasiliense*, referente ao final do Pleistoceno-Holoceno do Brasil. *Pachyarmatherium brasiliense* foi descrito por osteodermos e elementos do endoesqueleto, já *P. tenebris* foi descrito apenas por osteodermos. As espécies *P. tenebris* e *P. brasiliense* diferem quanto ao número de figuras periféricas, sendo de um a seis para *P. tenebris* e de três a sete para *P. brasiliense*; e a quantidade de forames pilíferos, variando de um a quatro em *P. brasiliense* e de zero a três em *P. tenebris*. Devido o contorno dos osteodermos dessas espécies serem principalmente hexagonal, foi relatado que *P. brasiliense* seria sinônimo júnior de *P. tenebris*, porém os autores desses trabalhos não realizaram análises robustas para tal afirmação. Portanto é necessário descrever novos materiais e analisar evidências disponíveis para resolver o mistério dessas espécies. O material fóssil analisado de *P. brasiliense* consistiu em i) 38 osteodermos isolados ainda não descritos coletados em Apodi/RN, ii) 22 osteodermos coletados em Baraúna/RN e iii) 23 espécimes coletados em Pernambuco e iv) 22 espécimes de *P. tenebris* coletados em Cerro Misión Venezuela. Consideramos para análise os caracteres: número de forames pilíferos e figuras periféricas e as medidas de comprimento, largura, espessura e área. Medimos as amostras de *P. brasiliense* diretamente através de um paquímetro digital e utilizamos o software Paleontological Statistics para realizar o teste Mann-Whitney ($p < 0.05$) para analisar a variação dos valores das medidas (área e espessura), já que as amostras, não seguem distribuição normal pelo teste Shapiro-Wilk. Relacionado a análise dos novos materiais de *P. brasiliense*, os números de figuras periféricas coincidem com as do holótipo, entretanto, o número de forames pilíferos variou de zero a três, se aproximando da diagnose de *P. tenebris*. Considerando toda amostra de cada espécie, o teste estatístico demonstrou que para área e espessura, não existe diferença estatística entre conjunto de amostras atribuídas a *P. brasiliense* e a *P. tenebris* ($p = 0,4785$ e $p = 0,9654$, respectivamente). Portanto, mediante os resultados, a sinonímia das espécies sul-americanas parece viável até o presente momento. [CNPQ]

CARACTERIZAÇÃO DE CÁLCULO DENTAL EM MOLARES DE *Notiomastodon platensis* (MAMMALIA, PROBOSCIDEA) DO QUATERNÁRIO DO BRASIL

A.C.F. DE PAIVA¹, L. ALVES-SILVA¹, F.H.S. BARBOSA¹

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rio de Janeiro, RJ. anaclarafpaiva2@gmail.com; allveslais@gmail.com; fhsbarbosa@gmail.com

O cálculo dental (tártaro) é um biofilme mineralizado que se desenvolve sobre a superfície dos dentes. Nos molares de *Notiomastodon platensis* – um dos mais característicos megaherbívoros do Pleistoceno brasileiro – o tártaro tem sido comumente registrado. Entretanto, uma caracterização geral dessa feição ainda é ausente. O objetivo deste trabalho é apresentar detalhes sobre a severidade e as distribuições dentária e ontogenética do tártaro em *N. platensis*. Para isso, nós analisamos 117 molares desta espécie, acondicionados nas coleções científicas do Museu de Ciências da Terra, Serviço Geológico do Brasil, e do Museu Câmara Cascudo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Para classificação etária, identificação do tártaro e avaliação da severidade, seguimos critérios propostos em literatura especializada. A distribuição dentária foi realizada avaliando as estruturas e regiões anatômicas, indicando a presença (1) ou ausência (0) do tártaro em cada uma. A partir disso, comparamos, separadamente, os tipos de molares, os molares superiores e inferiores e as porções labial e lingual utilizando o teste Exato de Fisher no software Paleontological Statistics (PaSt 4), com significância de 5%. Para comparação entre faixas etárias, conduzimos o mesmo teste, considerando juvenis (imaturos e subadultos) e adultos (adultos, maduros e senis). Dos molares analisados, 35 possuem tártaro (29,91%). Destes, em 28 a espessura atinge até 1,5 mm (graus 1 e 2) e em 21 a extensão apresenta estágio 2 (moderado, nos dois lados do dente). Assim, 62,86% da amostra tem tártaro com severidade de leve a moderada. Em todos os molares o tártaro está presente em, pelo menos, um interlof(id)io e, na maioria dos espécimes (28), prevalece na região posterior. Há predominância do tártaro nos terceiros molares permanentes (77,14%; $p < 0,05$). Não houve registro nos dentes decíduos. Os molares inferiores apresentam maior proporção de tártaro (74,29%; $p = 0,0002$). Não há preferência entre porções labial e lingual. Nenhum indivíduo imaturo possui tártaro. Adultos apresentam predominância em relação aos juvenis ($p < 0,0001$). Em geral, estes últimos têm depósitos mais localizados, enquanto nos adultos, o tártaro pode recobrir uma área maior do molar, principalmente nos terceiros molares permanentes. [CAPES; FAPERJ]

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE DESGASTE EM TECIDO ÓSSEO FOSSILIZADO DE MAMÍFEROS DO QUATERNÁRIO DA SERRA DA BODOQUENA-MS

L.F.J. SANCHES¹, F.J.G. DA CUNHA¹, E.M. FACINCANI², A.M. DE OLIVEIRA³

¹Programa de Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

²Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

³Professor de Geologia, Paleontologia e Biogeografia, Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Carangola.

layssa_jesus@ufms.br; fernando.guerreiro@ufms.br; edna_facincani@hotmail.com; biolessandro@gmail.com

A paleohistologia é um ramo da paleontologia que estuda os tecidos que se encontram fossilizados, permitindo a identificação de doenças, idade do animal no contexto de sua morte e a compreensão do estado de preservação em nível histológico. No presente estudo, fósseis pertencentes a mamíferos do Quaternário são analisados e descritos. Particularmente, procurou-se observar e descrever os padrões paleo-histológicos desses espécimes. Tais padrões incluem a identificação dos sistemas de Havers e Volkman e de possíveis elementos celulares. Os materiais consistem em dois fragmentos de ossos de uma provável preguiça gigante e um fragmento de costela de mamífero. Os fósseis foram coletados no Rio Miranda e na Gruta Forever, Serra da Bodoquena-MS, em que os processos de fossilização são dos tipos: permeabilização e incrustação, respectivamente. Como metodologia, foi utilizado a técnica de desgaste para a confecção de lâminas histológicas, processo no qual não se preserva as células, mas possibilita um estudo minucioso da matriz com suas lacunas e canalículos, e consiste na obtenção de fatias finas de tecido ósseo. Esta técnica consiste nos seguintes passos: 1) utilização de lixas de parede com a numeração entre 50 e 100 e outra lixa 600; 2) colocação da lixa dentro de um recipiente com água para que o fóssil seja desgastado até apresentar a forma de uma fatia fina de tecido ósseo; 3) observação e análise no microscópio de luz, das fatias finas de tecido ósseo, obtidas por desgaste. Durante a confecção das lâminas ficou evidente que o fóssil encontrado na Gruta Forever possuía pouca resistência ao desgaste se fragmentando facilmente, em contrapartida o fragmento coletado no Rio Miranda apresentou grande resistência ao desgaste. A análise das lâminas histológicas revelou que devido a processos tafonômicos e diagenéticos ocorreu uma grande deposição de sedimento nos fragmentos, impossibilitando a identificação dos sistemas de Havers e Volkman e de possíveis elementos celulares.

PRIMEIRO REGISTRO DE *Panochthus jaguaribensis* (MAMMALIA, CINGULATA) PARA O QUATERNÁRIO DA BAHIA, BRASIL

C.S. SCHERER¹, L.F.M. PALES², K.O. PORPINO³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, BA.

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Geociências, Porto Alegre, RS.

³Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Departamento de Ciências Biológicas, Mossoró, RN. carolina.ss@ufrb.edu.br; leticia pales@hotmail.com; kleporpino@yahoo.com.br

Apesar do amplo registro dos Glyptodontidae no Quaternário da Região Intertropical Brasileira (RIB), há ainda diversas questões a respeito da sua sistemática, carecendo de um registro mais completo, que permita elucidá-las. Um exemplo disso é a sistemática do gênero *Panochthus*, o qual apresenta grande similaridade morfológica da carapaça e osteodermos isolados entre as espécies, o que não permite identificá-las a partir destes materiais. Na RIB, são atualmente válidas as espécies *Panochthus greslebini* e *Panochthus jaguaribensis*, porém, a maior parte dos registros é atribuída a *Panochthus* sp., pois trata-se de espécimes que não possuem elementos diagnósticos. Diante disso, o presente trabalho traz o registro de um novo espécime de tubo caudal incompleto, coletado em meio aos sedimentos previamente escavados do interior do tanque de Lagoa Escura, município de Santaluz, Bahia (coordenadas 11°11'44.47"S e 39°14'41.73"O). O espécime UFRB-PV 4830 é um fragmento distal do tubo caudal, contendo as duas grandes figuras terminais, com tubérculos cônicos estriados mais marcados que no holótipo de *P. jaguaribensis*, porém menos definidas que em *P. greslebini*. Em vista dorsal, há três figuras marginais planas e pouco delimitadas localizadas distalmente em relação a figura central mais distal, sendo a mais distal próxima à porção apical do tubo caudal. Há ainda uma figura marginal dorso-lateral esquerda, menos marcada que as demais, e parte de outra direita. As figuras centrais são levemente côncavas, de tamanho menor e mais lisas do que as marginais. Na face ventral, os tubérculos terminais estão mais evidentes, além de parte da figura marginal mais distal bastante estriada e com um pequeno tubérculo cônico. A figura marginal esquerda apresenta um tubérculo menor; as duas figuras centrais são côncavas e estão parcialmente preservadas; a parte distal da figura lateral esquerda (L1) é bastante rugosa. Após a comparação com as espécies conhecidas, identificou-se o material como *P. jaguaribensis*, uma vez que a figura apical está ausente, há três figuras marginais dorsais localizadas distalmente em relação a figura central mais distal, em vista dorsal e uma figura marginal na mesma situação em vista ventral. Este é o primeiro registro desta espécie para a Bahia.

O REGISTRO MAIS SETENTRIONAL DE MEGAFUNA PLEISTOCÊNICA NO ESTADO DO PIAUÍ

M.M. DE SOUSA¹, L.R. DA SILVA¹, D.C. FORTIER¹

¹Laboratório de Geociências e Paleontologia, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI.
marianadevone21@gmail.com; luis04rodrigues@gmail.com; fortier@ufpi.edu.br

O estado do Piauí, no nordeste do Brasil, tem reconhecida importância para o estudo da megafauna pleistocênica. Diversas espécies já foram encontradas na região, incluindo tigres-dente-de-sabre, preguiças-gigantes e mastodontes. O registro piauiense possui grande importância para a compreensão da evolução da fauna durante o Pleistoceno, bem como para o entendimento da história geológica da região. Os estudos realizados na área têm fornecido informações valiosas sobre o passado remoto do Brasil e do continente sul-americano como um todo. Entretanto, as pesquisas são concentradas no Parque Nacional da Serra da Capivara e proximidades, região que apresenta um registro abundante e muitas vezes com excelente preservação. Neste trabalho apresentamos dados preliminares sobre uma nova localidade com registro de Megafauna Pleistocênica para o estado do Piauí. A localidade, ainda sem nome, encontra-se na zona rural do município de Arraial-PI, cerca de 270 km ao norte da Serra da Capivara. A localidade foi visitada em 2019 pela equipe do Laboratório de Geociências e Paleontologia da UFPI, Campus de Floriano, com ajuda de moradores locais. A localidade é de difícil acesso, cerca de 3km da estrada mais próxima, sendo necessário cruzar a vegetação e alguns riachos intermitentes. Durante a visita foram coletados mais de 100 fragmentos ósseos, variando entre 05 e 20 cm. Os fósseis foram encontrados em sua maioria rolados e expostos, mas alguns estavam parcialmente enterrados em areia fina aluvionar. Uma análise preliminar dos materiais indica tratar-se provavelmente de preguiça-gigante. Apesar de fragmentário, esses novos registros possuem grande potencial paleontológico, pois trata-se do registro mais ao norte do estado do Piauí, além de um contexto sedimentar diferente do que normalmente ocorre no Nordeste, como tanques, lagoas e cavernas. Além disso, poderá trazer informações importantes sobre a biogeografia e evolução da megafauna pleistocênica. [CNPq, CAPES, FAPEPI]

POSSIBILIDADES COMPUTACIONAIS PARA RECONSTRUÇÃO DE FÓSSEIS E VISUALIZAÇÃO IMERSIVA EM TRÊS DIMENSÕES

G.C. DE ALMEIDA^{1,2}

¹UNISINOS - Vizlab, São Leopoldo, RS.

²Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada, UNISINOS, São Leopoldo, RS.
contato@pavaonegro.com

Conforme as tecnologias avançam e a paleontologia se abre para conexões com novas áreas de conhecimento, podemos olhar para o passado com maior suporte do futuro, criando ferramentas que auxiliem pesquisadores no mundo físico e virtual. Dentro deste escopo, a paleontologia computacional tem se expandido muito, sendo um de seus mais costumeiros produtos a criação e manipulação de modelos 3D de fósseis e afloramentos, que podem ser recriados com as mais diversas técnicas, entre elas fotogrametria e tomografias computadorizadas. Ambas as técnicas geram modelos que podem ser visualizados e manipulados de forma muito limitada em softwares de desktop. Desta forma, fizemos um estudo de caso para demonstrar algumas das possibilidades computacionais a serem mais exploradas e divulgadas dentro da paleontologia. Realizamos a reconstrução 3D de diversos fósseis e icnofósseis de vertebrados através de técnicas de fotogrametria e realizamos com alguns deles reconstruções digitais a partir de métodos de escultura digital e processamento de modelos 3D. Como exemplo, utilizamos um molde de uma pegada de terópode (Fundação Zoobotânica – FSSL02) encontrada no sítio São Luiz, em Faxinal do Soturno, reconstruindo o molde de gesso retirado do local em 3D e aplicando processamentos digitais para transformá-lo novamente em um “contramolde” da pegada real, como havia sido encontrada in situ e de onde não fora coletada. Isso permitiu que tenhamos uma cópia fiel de um icnofóssil que encontra-se novamente soterrado e demonstrando como a modelagem digital pode nos auxiliar a preservar e restaurar o patrimônio paleontológico. Posteriormente, todos estes modelos dos fósseis foram compilados em um pacote e disponibilizados para visualização em realidade virtual com o auxílio do software Mosis Lab, onde é possível a visualização não só de vários modelos ao mesmo tempo, como abertura de textos e imagens para que se possa fazer a correlação em tempo real entre o material reconstruído e o estudo a que ele se refere. [CAPES]

QUANTITATIVE PALEOHISTOLOGICAL DATA POINTING EVIDENCES OF ENDOTHERMY IN *Caiuajara dobruskii* (PTEROSAURIA, TAPEJARIDAE)

E. ARAÚJO¹

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
esauvictor13@gmail.com

Information about the thermophysiology of extinct animals is hard to be retrieved from the fossil record. In vertebrates, the endothermy has evolved at least twice, in mammals and in birds. In archosaurs, thermometabolism seems to have evolved in two distinct ways, resulting in the endothermy in Birds and ectothermy represented by the extant crocodylians. However, we still do not understand the thermometabolism in pterosaurs, the first vertebrates to develop powered flight. Were the pterosaurs endotherms or ectotherms? Qualitative osteohistological data indicate they had fast growth rate and consequently a high metabolic rate. In addition, within locomotion, flight requires the highest energy cost for the animals. These features indicate an elevated metabolic budget for pterosaurs. Here is analyzed the thermometabolic strategy using osteocyte density as a histological variable to estimate the resting metabolic rate of the pterosaur *Caiuajara dobruskii*, from the Pterosaur Graveyard site (Early Cretaceous of Brazil). Four histological sections of four *Caiuajara*'s appendicular elements were selected for the analyses: two femora (CP. V 2057; 2058), a humerus (CP. V 5698), and a tibia (CP. V 5701). A phylogenetic relationship among *Caiuajara* and other extant tetrapod species was used as a source of comparative physiology study. All analyses were performed using phylogenetic eigenvector maps (PEMs), resulting in a high mass-specific RMR value ($1,48 \text{ ml O}_2\text{h}^{-1}\text{g}^{-0,67}$) to *C. dobruskii*, compatible with endothermy. The RMR of *Caiuajara* is higher than in extant lepidosaurs, and similar to small mammals. However, its value is lower than recent avian dinosaurs *Gallus gallus* and *Anas platyrhynchos*. In non-avian dinosaurs, there are a pattern in that endothermy seems to be restricted to small taxa, instead endothermy in large animals as sauropods, and hadrosaurs it would be necessary to have an incredibly large heart and very high lung ventilation rates to sustain the same metabolic rates as mammals and birds. Therefore, small Pterosaurs such as *C. dobruskii* could feat in this pattern. However, to test this hypothesis it is necessary to obtain quantitative histological data from different body size pterosaurs, an analysis that is in progress. Data obtained so far demonstrate that at least *C. dobruski* possess endothermic traits. [CNPq 141138/2022-0]

SUPERANDO BARREIRAS: INVESTIGANDO ROTAS DE DISPERSÃO DE TETRÁPODES ENTRE A LAURÁSIA E O GONDWANA

M.A. COSTA SANTOS¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA, São Gabriel, RS.
santosmac@outlook.com.br

A configuração continental da Pangeia tem sido fonte de intenso debate nas últimas décadas. Alguns autores defendem uma conformação tradicional, conhecida como Pangeia A (ou de Wegener), hipotetizando uma conexão entre a Laurásia e o Gondwana através da ponte Cathaysiana, considerando as montanhas Hercínicas uma barreira. Outros, baseados em modelos paleomagnéticos, apontam para o modelo da Pangeia B com uma rota de dispersão através dessas montanhas rebaixadas. Esses modelos explicariam a semelhança entre os *taxa* da Formação Rio do Rasto (Brasil) e a Assembleia de Isheev (Russia), mas nenhum estudo anterior avaliou essas rotas considerando o paleoambiente. O objetivo deste estudo foi investigar conexões biogeográficas de tetrápodes da Laurásia e do Gondwana do Permo-Triássico considerando o paleoambiente para testar rotas de dispersão e barreiras na Pangeia A, avaliando rotas alternativas à Ponte Cathaysiana. Para isso, foi realizada revisão dos *taxa* de tetrápodes que evidenciam essas conexões na literatura. Utilizamos *taxa* com ocorrência na Laurásia e no Gondwana, sendo estes: o réptil *Captorhinikos*, os dinocéfálios *Microsyodon* e *Australosyodon* e os temnospôndilos *Konzhukovia* e *Benthosuchus*. Coordenadas geográficas da ocorrência de cada *taxa* foram obtidas da Paleobiology Database e literatura. As coordenadas foram reconstruídas para o tempo geológico de cada *taxa*, sendo então realizadas análises de corredor de menor custo considerando a paleotopografia no *software* R. Para *Captorhinikos* (275 M.a), a rota mais provável contorna o oeste das montanhas Hercínicas, enquanto para *Microsyodon* e *Australosyodon* (270 M.a), essa rota ocorre à leste dessas montanhas, na região central da Pangeia, ambas por uma passagem de ~100 km. Para os temnospôndilos, *Konzhukovia* (260 M.a, Permiano) e *Bentosuchus* (250 M.a, Triássico), as rotas também se deram pelo leste, porém por uma passagem mais ampla (~600 km). Esses resultados indicam pelo menos duas rotas alternativas à ponte Cathaysiana na Pangeia A, explicando melhor a distribuição de táxons da Laurásia e do Gondwana, assim como a semelhança entre táxons da Formação Rio do Rasto e russos. Variáveis paleoclimáticas serão incluídas nessas análises. Além disso, hipóteses de conexão pela Ponte Cathaysiana serão testadas considerando reconstrução de área ancestral e a possibilidade de linhagens fantasmas. [CAPES/001]

RECONSTRUÇÃO DO TEGUMENTO CRANIOFACIAL DOS DINOSSAUROS DO TRIÁSSICO SUL-BRASILEIRO: O CASO DE *Gnathovorax cabreirai* (DINOSAURIA: HERRERASAURIDAE)

M.S. GARCIA^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

mauriciossauro@gmail.com

O tegumento craniofacial desempenha múltiplas funções em vertebrados, como alimentação, socialização e proteção. Além disso, deixa correlatos ósseos que são observáveis em vertebrados vivos e fósseis. Alguns dos dinossauros mais antigos do mundo são encontrados em rochas da Sequência Candelária, Triássico Superior, na região central do Rio Grande do Sul. Eles geralmente apresentam excelente preservação, permitindo a observação da textura e feições da superfície lateral/externa dos ossos, bem como a visualização dos correlatos ósseos. Neste estudo, identificamos correlatos ósseos de tegumento craniofacial no holótipo de *Gnathovorax cabreirai*, espécime CAPPA/UFSM 0009, como exemplo de uma abordagem para reconstruir esses tegumentos. As depressões ovais e sutis na região anterior do maxilar indicam a presença de escamas relativamente grandes. Já a região anterior do pré-maxilar e praticamente toda a superfície preservada do nasal apresentam rugosidades direcionadas e uniformes, interpretadas como derme queratinizada (ou armadura) contínua entre os elementos. No lacrimal, a porção dorsolateral apresenta uma área lisa cercada por rugosidades que divergem deste ponto. De forma similar, o pré-frontal apresenta uma borda anteroposterior com rugosidades paralelas e divergentes. Em ambos os casos, interpretamos que essas regiões estariam cobertas por estruturas cornificadas. Esta borda no pré-frontal também é hipotetizada como a área de ancoragem da membrana supra-orbital. Essa camada de tecido conjuntivo descansaria sobre a região dorsal da órbita conectando o pré-frontal+lacrimal com o pós-orbital (o qual não está preservado neste espécime). Por fim, o arranjo longitudinal de forâmens no maxilar e dentário, a transição aguda entre a superfície lateral e a margem alveolar destes mesmos elementos e a morfologia zifodonte sugerem a presença de tecidos extra-orais (e.g., gengiva, escamas labiais). Os diferentes tecidos identificados exerciam funções diversas no animal em vida, como sombrear ou proteger os olhos com a membrana supra-orbital e fornecer proteção e umidade aos dentes com os tecidos extra-orais. Essa abordagem também será aplicada a outros dinossauros sul-brasileiros para identificar possíveis padrões relacionados ao modo de vida desses animais, algo ainda pouco explorado para os dinossauros do Triássico. [CAPES 88887.826787/2023-00]

INSIGHTS SOBRE PALEOECOLOGIA E PADRÕES COMPORTAMENTAIS BASEADOS NA PRESENÇA DE PALEOPATOLOGIAS EM VERTEBRADOS FÓSSEIS BRASILEIROS: UMA REVISÃO

R. MARTIN¹

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, Dois Vizinhos - PR.
renan.ipb@hotmail.com

Através da paleopatologia é possível elucidar vários aspectos quanto à qualidade de vida de um determinado indivíduo ou comunidade pré-histórica. Tais estudos auxiliam na validação de novos táxons, compreensão de como a biomecânica pode ter sido alterada com a presença da patologia, entendimento de aspectos ecológicos, comportamentais e muitos outros. No Brasil, a temática vem ganhando cada vez mais destaque e, nesse sentido, a revisão bibliográfica das paleopatologias em vertebrados fósseis se faz necessária para a sumarização daquelas já descritas e compreensão dos *insights* relacionados à paleoecologia. Para tal revisão, foram selecionados os seguintes bancos de dados: Periódicos CAPES, Science Direct, Research Gate e SciELO. Com a utilização das palavras chaves *paleopathology, Brazil, disease, Paleozoic, Mesozoic* e *Cenozoic*, foi possível encontrar 30 estudos entre artigos, resumos, capítulos de livros e monografias. Ao todo, mais de 20 patologias foram identificadas até o presente momento, distribuídas em seis grupos de doenças, sendo que muitos destes trabalhos abordam questões comportamentais e ecológicas. Alguns estudos destacam que, devido ao avanço da patologia, a locomoção seria afetada, levando o animal à fácil predação ou exclusão do bando, como observado em titanossauros. Estudos paleopatológicos também reforçam a hipótese da postura bípede em *Baurusuchus salgadoensis* e *Eremotherium laurillardi*. Outro ponto de destaque é o levantamento da hipótese de relações de competição intraespecífica e padrões de mastigação para a causa das patologias existentes em exemplares de *Clevasaurus brasiliensis*. Outrossim, a patologia ocorrente em dentes de Toxodontidae pode ser indicativo de déficit nutricional, possível causa da extinção destes vertebrados. Estas são somente algumas das muitas outras compreensões relacionadas à paleoecologia e comportamento baseadas na presença de patologias em vertebrados fósseis brasileiros. Ademais, os trabalhos brasileiros são pioneiros ao identificar inúmeras doenças antes restritas a outros continentes e em determinados grupos de vertebrados, expandindo a compreensão de como estas patologias se espalharam pelo globo ao longo das eras.

NOVOS REGISTROS DE AETOSAURIFORMES (PSEUDOSUCHIA, ARCHOSAURIA) DO SÍTIO PIVETTA, ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE Hyperodapedon, NEOTRIÁSSICO

L.R. DE OLIVEIRA¹

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.
l.rezende2707@gmail.com

Aetosauriformes são representados pelos aetossauros, répteis encouraçados, e seu grupo-irmão, um clado representado por três espécies norte-americanas. Estão restritos ao Neotrássico com registro global e, no Brasil, são representados por *Aetosauroides scagliai* e *Aetobarbakinoides brasiliensis*. Relata-se aportes inéditos do esqueleto parcial de um novo morfótipo de Aetosauriformes do Triássico do RS. O espécime possui crânio associado a elementos pós-cranianos, incluindo osteodermos que se assemelham aos previamente reportados para Aetosauriformes não-aetossauros. O material foi microtomografado e preparado virtualmente utilizando o software Avizo 3D e uma análise filogenética o agrupa aos Aetosauriformes não-aetossauros da América do Norte. Os elementos rostrais estão semi-articulados, mas a região posterior do crânio encontra-se desarticulada. Estima-se que o crânio tinha cerca de 10 centímetros de comprimento anteroposterior. Preservam-se os pré-maxilares, nasais, maxilares, lacrimal esquerdo, pré-frontais, frontais, pós-orbitais, parietais, quadrados, basioccipital, otoccipitais, dentários, espleniais, suprangular esquerdo e articulares. As narinas são longitudinalmente alongadas e orientadas dorsalmente. O ramo ascendente do maxilar é pouco pronunciado. A fenestra anterorbital é triangular, delimitada pelo maxilar, nasal e lacrimal. A órbita é circular, formada pelo pré-frontal, frontal, lacrimal e possivelmente pelo jugal, que não está preservado. Na mandíbula, o suprangular esquerdo preserva a margem dorsoposterior da fenestra mandibular, que é ampla anteroposteriormente. O esplenial acompanha o dentário medialmente com seu limite anterior próximo do limite anterior da maxila, não se aproximando do contato entre os dentários. Os dentes são homodontes, zifodontes e sem serrilhas. As coroas mais mesiais são altas, atingindo aproximadamente 3,5 mm. O espécime apresenta três pares de fileiras dorsais de osteodermos, que são ornamentados até mesmo na barra anterior. Os osteodermos laterais internos e externos possuem eminências dorsais em forma de espinho, assemelhando-se ao presente em Aetosauriformes não-aetossauros. Diferentemente dos osteodermos, o crânio difere de Aetosauriformes, especialmente na morfologia dentária. Aetosauriformes apresentam grande variação dentária ao longo da linhagem, mas os dentes de CAPP/UFMS 0275 lembram os de Archosauriformes aquáticos de pequeno porte, como *Litorosuchus somnii*. Contudo, essa semelhança pode representar uma convergência adaptativa, relacionada ao hábito alimentar. Conclui-se que CAPP/UFMS 0275 representa uma nova espécie, sendo o primeiro Aetosauriformes não-aetossauro da Gondwana. [CAPES] [FAPERGS]

VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO FOSSILÍFERO: MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO E IMPRESSÃO 3D DE FÓSSEIS

P.D. SAMPAIO^{1,2}

¹Departamento de Matemática, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica (CAPP/UFMS), São João do Polêsine, RS.

pedrods@hotmail.com

Este trabalho apresenta resultados de projeto que visa melhorar o acervo expositivo de materiais do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPP/UFMS) por meio da digitalização. Nosso objetivo é reforçar o papel do patrimônio fossilífero através da divulgação cultural como parte do Geoparque Quarta Colônia Aspirante UNESCO (GQC) com utilização de materiais de divulgação para exposições, digitalização dos fósseis para fomentação de banco de dados de pesquisas, por meio de fotogrametria e o uso de scanners de superfície, e preparação de fósseis para observação, preparo e cuidados com o material científico. Entre as etapas, o trabalho envolveu a preparação de espécimes fósseis, a criação de modelos 3D por meio de métodos de digitalização, e a impressão dos modelos em uma impressora 3D. Com esses métodos, pretende-se aplicar instrumentos científicos em atividades culturais que visem o benefício da comunidade, focados nos trabalhos realizados pelo CAPP/UFMS e o GQC. A etapa atual desta ação pretende gerar, a partir dos modelos previamente digitalizados, réplicas de fósseis que representem o território, e que possam compor uma exposição itinerante de pequena escala. O objetivo é manter esse kit de réplicas à disposição de parceiros do GQC (como secretarias de educação, cultura e turismo dos municípios do território, ou mesmo escolas da região), para uso em eventos como feiras e mostras culturais. Em essência, o trabalho espera aumentar o envolvimento da comunidade nas atividades científicas. Acredita-se que quando uma população considera o patrimônio natural como parte de sua identidade, ela mesma começa a promovê-lo. Dessa forma, sua região acaba enriquecida culturalmente e os fósseis, apesar de se manterem armazenados em um centro de pesquisa, transcendem o espaço físico da universidade a partir de suas réplicas, virtuais ou não, indo ao alcance da comunidade. [Trabalho apoiado pelo projeto Institucional FIEEX]

NOVO REGISTRO DE RINCOSSAURO (ARCHOSAUROMORPHA: HYPERODAPEDONTINAE) PARA O SÍTIO VÁRZEA DO AGUDO (TRIÁSSICO SUPERIOR) E SUAS AFINIDADES FILOGENÉTICAS

J.H. SCHIEFELBEIN¹

¹Curso de Ciências Biológicas, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
jeunghee100@gmail.com

Rincossauros foram arcossaumorfos quadrupedes com hábitos alimentares herbívoros. Reconhecidos pela presença de um aparato mastigatório especializado, composto principalmente por pré-maxilares em formato de bico. Tiveram distribuição cosmopolita no Pangeia durante o início do Triássico Superior, podendo representar 40-60% dos fósseis encontrados em algumas localidades. No presente trabalho reportamos um novo espécime de rincossauro (CAPPA/UFSM 0371) composto por um crânio e mandíbulas em oclusão, coletado no nível inferior do sítio Várzea do Agudo (= Janner), em rochas da Sequência Candelária (Triássico Superior) no município de Agudo, Rio Grande do Sul. Também avaliamos suas afinidades filogenéticas com o intuito de esclarecer a sua atribuição taxonômica. O espécime apresenta bom estado de preservação, além de representar o primeiro espécime coletado nos níveis mais inferiores da localidade. O sítio é atribuído à Zona de Associação (ZA) de Hyperodapedon por conta da presença de rincossauros hyperodapedontíneos, e à sub-Zona de Exaeretodon uma vez que este é o fóssil mais comum na localidade. A análise filogenética realizada recuperou o espécime pertencendo a Hyperodapedontinae, formando um clado com o seguinte arranjo: CAPPA/UFSM 0371 + (H. tikiensis + (Supradapedon + (H. huenei + Teyumbaita))). O novo espécime não foi aninhado especificamente com nenhuma espécie de Hyperodapedon ou com Teyumbaita, um gênero que também ocorre na Sequência Candelária. Fato interessante, pois este último é utilizado como indicador de níveis mais recentes aqueles típicos da ZA de Hyperodapedon. Em estratos argentinos, a abundância de Exaeretodon (tal como se observa no sítio Várzea do Agudo) é associada a substituição do gênero Hyperodapedon pelo gênero Teyumbaita. Além disso, o gênero Hyperodapedon formou um arranjo parafilético, reforçando a necessidade de revisão taxonômica do mesmo. Sendo assim, o material coletado é importante para a taxonomia dos rincossauros do Triássico Superior e para o entendimento da bioestratigrafia da Sequência Candelária, indicando que o sítio Várzea do Agudo é mais complexo em termos de bioestratigrafia, do que era pensado até então. Rincossauros ainda são um componente de rara ocorrência no sítio Várzea do Agudo e sua identificação é essencial para avaliar as sucessões faunísticas na transição dos estágios Carniano e Noriano do Triássico Superior.

DICINODONTES A LA BAYESIANA: *Rastodon* É UM EMYDOPOIDEO?

J.L. DA SILVA¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.

rastodonprocurvidens@gmail.com

Rastodon procurvidens é um dicinodonte enigmático do Permiano da Formação Rio do Rasto, no Brasil. *Rastodon* tem sido repetidamente recuperado como o mais "basal" bidentálio, dando assim suporte à "hipótese fora da África" para a evolução e diversificação inicial dos Bidentalía. No entanto, também foi sugerido recentemente que *R. procurvidens* é na verdade um emidopóideo, mais especificamente o táxon-irmão aos demais emidopóideos. Para avaliar essas diferentes hipóteses contraditórias, reexaminamos a osteologia craniana do holótipo com a ajuda de tomografia micro-computadorizada. Assim, reunimos novas informações pertinentes às afinidades filogenéticas desse táxon. Através da Análise de Componentes Principais (PCA) e *K-means clustering*, mostramos que, em termos de caracteres cranio-mandibulares contínuos, *Rastodon* não é particularmente mais semelhante aos emidopóides do que aos bidentálios. No entanto, também conduzimos uma Análise de Coordenadas Principais (PCoA), que sugere que os caracteres de estado discreto posicionam *Rastodon* no espaço morfológico com não-bidentálios, incluindo emidopóideos. Nas análises que recuperam *Rastodon* como bidentálio, a maioria das sinapomorfias suportando essa topologia são caracteres contínuos, embora as matrizes sejam dominadas por caracteres discretos. Arelado às nossas análises, isso pode sugerir que esse posicionamento seja um artefato devido à falta de informação morfológica pertinente e à homoplasia. Para avaliar a posição filogenética de *Rastodon* conduzimos uma análise de parcimônia, que o recuperou como emidopóideo "basal", como sugerido recentemente na literatura, uma posição suportada exclusivamente por caracteres discretos (e.g., a morfologia da pila antótica). Em adição à parcimônia, realizamos inferência filogenética bayesiana, adotando o modelo Mkv com heterogeneidade de taxas. Nessa análise, que é consistente com a topologia obtida por parcimônia, mas que também difere em alguns aspectos, *Rastodon* também é recuperado como um emidopóideo, mas desta vez um kingoriídeo, portanto aliado aos táxons *Dicynodontoides* e *Kombuisia*. Se *Rastodon* é de fato um emidopóideo, o engigma da evolução e diversificação iniciais de Bidentalía prevalece. Teria mesmo ocorrido fora da África? Novas descobertas dirão. [CAPES 001]

ASSESSING THE ADDUCTOR MUSCULATURE AND JAW MECHANICS OF *Proterochampsa nodosa* THROUGH FINITE ELEMENT ANALYSIS

D. DE SIMÃO-OLIVEIRA¹

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.
doliveira.simao@gmail.com

Proterochampsidae is a clade of small to medium-sized archosauriforms found in the Middle and Late Triassic of South America. Proterochampsids, and most notably the *Proterochampsa* genus, have long been interpreted as being semi-aquatic predators that are convergent with Eusuchia in both form and function. Despite their apparent morphological similarities, there is a lack of evidence to test the functional anatomy of these animals to support these claims. In this study, we aimed to examine the efficiency of the jaw musculature of *Proterochampsa nodosa* and compare it with modern-day semi-aquatic predators. To achieve this, we estimated the bite force potential of *P. nodosa* using the dry skull method and subjected its mandible to finite element analysis (FEA). The results indicate that *P. nodosa* had a bilateral bite force potential of 469 N, which is similar to what was previously-recovered to the Late Cretaceous crocodylomorph *Baurusuchus pachecoi* (578 N) and closer to the potential of a human bite (~500 N) than to the bite force range of the morphologically convergent crocodylians, such as *Tomistoma schlegelii* (false-gharial; 1,704 N – 6,450 N) or *Alligator mississippiensis* (American alligator; 13,172 – 16,414 N). The FEA analysis showed that the majority of the stress in the mandible of *P. nodosa* was concentrated in the posterior portion of the mandible, posterior to the dentary and around the surangular shelf and the angular bone. That is probably due to the main contributors of the adductor force being the *m. adductor mandibulae externus superficialis* (*mAMES*) and *m. adductor mandibulae posterior* (*mAMP*) muscles, which are inserted in the surangular shelf of the surangular bone and the mandibular adductor fossa, respectively. In comparison, modern-day crocodylians generate the majority of their bite force from the pterygoid muscular complex (a characteristic feature of eusuchians) and most of the stress and strain of the mandible is distributed along the dentary and the alveolar margin. These findings demonstrate the diversity of conformations that the adductor musculature can take to achieve a similar functional outcome. However, an enlarged or aberrant muscular insertion surface, like the surangular shelf of *P. nodosa*, does not necessarily reflect a powerful bite force. [CAPES 88882.428053/2019-01]

UM NOVO ESPÉCIME DE *Dinodontosaurus tener* (DICYNODONTIA: KANNEMEYERIFORMES) ENCONTRADO NO SÍTIO LINHA VÁRZEA-PARAÍSO DO SUL

J.L.R. DE SOUZA¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS.
julialara.aluno@unipampa.edu.br

Os dicinodontes pertencem ao clado Synapsida, e representam um dos principais grupos de animais terrestres herbívoros que habitaram a Terra durante o Permiano-Triássico. Foram um dos poucos grupos que sobreviveram à extinção em massa do final do Permiano, tendo uma nova irradiação no Triássico e acabando por serem extintos ao final desse Período. No Brasil são registrados seis gêneros, sendo quatro (*Dinodontosaurus*, *Sangusaurus*, *Stahleckeria*, *Jachaleria*) encontrados na Supersequência Santa Maria, que aflora na região central do Rio Grande do Sul. *Dinodontosaurus* é representado por numerosos espécimes coletados no Brasil e Argentina. O Sítio Linha Várzea, município de Paraíso do Sul, RS, constitui um conjunto de afloramentos da Sequência Pinheiro-Chiniquá, atribuídos a Zona de Associação de *Dinodontosaurus* (Meso-Neotriássica). Neste local, já foram recuperados coprólitos, dicinodontes (*Dinodontosaurus* sp.), cinodontes e arcossauros (*Prestosuchus* sp.) Neste trabalho, descrevemos e identificamos pela primeira vez a nível de espécie o exemplar UNIPAMPA 0789. O fóssil estava envolto em uma matriz bastante concrecionada e coberto por pequenos nódulos carbonáticos de difícil preparação, que se deu mecanicamente, utilizando-se martelos pneumáticos. O espécime consiste em um crânio parcial, não contendo a parte posterior, bem como não apresentando mandíbula. Suas presas estão bem preservadas, sendo projetadas ventralmente, pouco recurvadas, e atingem mais de duas vezes o tamanho da órbita. Nota-se, na região facial, uma intensa ornamentação nos nasais e pré-frontais, diferenciando-se em intensidade da maioria dos outros indivíduos. Além disso, há uma saliência pronunciada na região dorso-rostral, somente descrita para um outro espécime (MGB-367/99). UNIPAMPA 0789 pode ser diagnosticado como *Dinodontosaurus tener* por apresentar uma ampla proporção da região antorbital, diferindo do táxon argentino *D. brevirostris*. Ainda que, no Brasil, supostamente ocorra apenas uma espécie (*D. tener*), existem espécimes que parecem não representar este táxon. As diferenças na ornamentação do rosto, forma e da proporção das presas entre os indivíduos de *D. tener* podem estar relacionadas a variação de hábitos alimentares, ontogenia, dimorfismo sexual ou mesmo a ocorrência de novos táxons, sendo estas perspectivas investigativas futuras deste estudo. Assim, destacamos a importância da preparação minuciosa destes fósseis para acessar sua variabilidade intraespecífica e correta identificação específica, etapas cruciais para compreensão da evolução biológica do grupo.

RECONSTRUINDO O MUSEU NACIONAL/UFRJ

A.W.A. KELLNER¹

¹Laboratório de Sistemática e Tafonomia de Vertebrados Fósseis (LAPUG), Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.
kellner@mn.ufrj.br

O incêndio do Museu Nacional/UFRJ é a maior tragédia ocorrida no campo museal do Brasil. Além de ter afetado o Paço de São Cristóvão, houve a perda de aproximadamente 85% de uma coleção formada durante dois séculos e que era estimada em torno de 20 milhões de objetos. Gestado em 2019 e formalizado em março de 2020, pouco antes do início da pandemia, o Projeto Museu Nacional Vive engloba todas as ações de reconstrução do Museu. Basicamente, são três as áreas enfocadas. A principal é o Paço de São Cristóvão, que desde 1892 é ocupado pelo Museu e que é dividido em quatro blocos. As obras das fachadas e telhados do bloco histórico, o maior e principal, acabam de ser concluídas. As obras das fachadas dos blocos 2 e 3 estão para serem iniciadas em breve e ainda precisamos que a UFRJ finalize os projetos para o bloco 4. As obras de arquitetura também estão avançando como será iniciado o projeto museológico para as futuras exposições. A segunda área é o Horto Botânico, onde as obras de reforma da biblioteca encontram-se em fase final, incluindo a aquisição de equipamentos necessários para a sua plena ocupação. A terceira - e mais complexa, é o Campus de Pesquisa e Ensino Museu Nacional/UFRJ. Abrangendo uma área de 43.400 m², é nesse terreno, localizado do lado do Parque da Quinta da Boa Vista, onde estão sendo construídas as edificações provisórias e algumas já definitivas para abrigar a parte acadêmica, laboratórios e as coleções da instituição. Para completar as necessidades para a normalização acadêmica da instituição, serão necessários investimentos expressivos e pelo menos uma década. Com as recentes visitas de autoridades governamentais, incluindo o Presidente da República, foi dado ao Museu a incumbência de abrir o máximo possível do palácio para visitação pública nos primeiros meses de 2026. Ao mesmo tempo que essa cobrança, que vem com compromissos de recursos, é estimulante, uma reprogramação de todo o projeto de reconstrução terá que ser feito. Também é necessária uma maior ação na obtenção expositivo, que foi iniciado com a campanha *Recompoe* (<https://recompoe.mn.ufrj.br>). [CNPQ 313461/2018-0, 406779/2021-0, 406902/2022-4] [FAPERJ 26/201.095/2022]

NOVAS IDADES U-Pb PARA OS DEPÓSITOS TRIÁSSICOS DO RIO GRANDE DO SUL

M.C. LANGER¹, A.A.S. DA ROSA², L. KERBER³, F.A. PRETTO³, R.T. MÜLLER³, J. RAMEZANI⁴.

¹Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

²Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, RS.

⁴Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA.

mclanger@ffclrp.usp.br; atiladarosa@gmail.com; leonardokerber@gmail.com;

flavio.pretto@ufsm.br; rodrigothemuller@hotmail.com; ramezani@mit.edu

O Grupo Rosário do Sul é uma das mais importantes unidades geológicas com registros de tetrápodes continentais em nível global, fornecendo dados-chave para o entendimento da irradiação de diversos grupos, como dinossauros, mamíferos e lepidossauros. A idade de seus depósitos sempre foi problemática, devido à escassez tanto de microfósseis quanto de continuidade estratigráfica entre os afloramentos, que ocorrem isoladamente em sangas ou em áreas com intervenção antrópica. Mais recentemente, algumas localidades foram datadas radioisotopicamente, tendo todas sido referidas ao Neotriássico. Em março de 2019, localidades adicionais foram amostradas, tendo os cristais de zircão detrítico resgatados e analisados com base na técnica CA-ID-TIMS, que fornece idades geocronológicas U-Pb de alta precisão. Para a Formação Sanga do Cabral, amostrada na localidade "Bica São Tomé", a tradicional idade eotriássica foi corroborada em idade deposicional máxima correspondente ao Olenekiano. Para a Formação Santa Maria, foram datadas duas localidades tradicionalmente atribuídas ao Mesotriássico ("Chiniquá" e "Cortado") e uma ao Neotriássico ("Janner"/"Várzea do Agudo"). Uma idade deposicional máxima inserida no Ladiniano foi registrada para a primeira localidade, enquanto idade mais nova, muito próxima do limite Ladiniano-Carniano foi inferida para a localidade "Cortado". Essa última é condizente com recentes datações tanto no Brasil quanto na Argentina, que indicam que faunas outrora consideradas mesotriássicas podem ser mais novas. Já a datação da clássica localidade "Chiniquá" corrobora a ocorrência de faunas mesotriássicas na Formação Santa Maria. Por fim, níveis superiores da localidade "Janner"/"Várzea do Agudo" forneceram zircões com idade máxima muito próxima àquela previamente registrada para a localidade "Cerro da Alemoa". Estudos prévios, baseados em correlações faunísticas, sugerem que a fauna da localidade "Janner"/"Várzea do Agudo" seria mais nova que aquela do "Cerro da Alemoa", o que deve ser mais bem avaliado com base nos novos dados aqui apresentados. De qualquer forma, é importante salientar que as novas idades foram estabelecidas a partir de zircões mais novos (dois no caso da localidade "Bica São Tomé" e apenas um nas demais) e não de populações mais consistentes, devendo ser tomadas como estimativas preliminares de idade deposicional.

Diagramação: Felipe Lima Pinheiro, Emmanuelle Fontoura Machado e Arielli Fabrício Machado. Este livro foi composto em maio de 2023, para o XII SBPV.