

PALEO RS 2017
BOLETIM DE RESUMOS



EDITORES

.....
HEITOR FRANCISCHINI
GIOVANA PEDROL DE FREITAS
EMMANUELLE FONTOURA MACHADO
DÉBORA DINIZ

RIO GRANDE – 2017

REUNIÃO REGIONAL PALEO RS 2017

BOLETIM DE RESUMOS

EDITORES: Heitor Francischini, Giovana P. Freitas, Emmanuelle F. Machado e Débora Diniz

REALIZAÇÃO: Laboratório de Geologia e Paleontologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande

CONTATO: inscricoespaleors2017@gmail.com e resumospaleors2017@gmail.com

SITE: <https://paleors2017.wixsite.com/paleors2017>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA (Gestão 2017-2019)

Presidente: Renato Pirani Ghilardi (UNESP)

Vice-Presidente: Annie Schmaltz Hsiou (USP)

1ª Secretária: Taissa Rodrigues Marques da Silva (UFES)

2º Secretário: Rodrigo Miloni Santucci (UnB)

1º Tesoureiro: Marcos César Bissaro Júnior (USP)

2º Tesoureiro: Átila Augusto Stock da Rosa (UFESM)

Diretor de Publicações: Sandro Marcelo Scheffler (Museu Nacional)



REUNIÃO REGIONAL PALEO RS 2017

PRESIDENTES

Dra. Paula Dentzien-Dias (IO - FURG)

Dra. Débora Diniz (IO - FURG)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Dra. Adriana Leonhardt (IO - FURG)

Andréia Ávila (PPGOFQG - FURG)

Camilla Benites (Graduação em Ciências Biológicas - FURG)

Camilo Monzon (Graduação em Oceanologia - FURG)

Emmanuelle Fontoura Machado (Graduação em Ciências Biológicas - FURG)

Giovana Pedrol de Freitas (PPGOFQG - FURG)

Keila Marini (Graduação em Oceanologia - FURG)

Mariana Anzai (Graduação em Oceanologia - FURG)

Nathalia Völz Siefert (Graduação em Ciências Biológicas - FURG)

Sheron Medeiros (Graduação em Oceanologia - FURG)

SEDE

Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP)

Instituto de Oceanografia (IO)

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)



COORDENADORES CIENTÍFICOS

Me. Heitor Francischini (PPGGeo - UFRGS)

Dra. Adriana Leonhardt (IO - FURG)

REVISORES

Dra. Adriana Leonhardt – Universidade Federal do Rio Grande

Dr. Agustín Guillermo Martinelli – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Me. Ana Emília Quezado de Figueiredo – Universidade Federal do Piauí

Dra. Débora Diniz – Universidade Federal do Rio Grande

Dr. Felipe Lima Pinheiro – Universidade Federal do Pampa

Dr. Flávio Pretto – Universidade Federal de Santa Maria

Me. Heitor Francischini – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Ingrid Horák – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Dr. João Henrique Dobler Lima – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Dr. Leonardo Kerber – Universidade Federal de Santa Maria

Me. Marcel Baêta Lacerda – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Me. Marcos André Fontenele Sales – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Dra. Marina Bento Soares – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Me. Matias do Nascimento Ritter – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Paula Dentzien-Dias – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Paula Spotorno de Oliveira – Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

Dr. Renato Pereira Lopes – Universidade Federal do Pampa

Me. Voltaire Dutra Paes Neto – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

REUNIÃO REGIONAL PALEO RS 2017

PROGRAMAÇÃO

PALESTRA

Os fósseis da Planície Costeira do Rio Grande do Sul: 120 Anos de Estudos
Renato P. Lopes e Jamil C. Pereira

MINI-CURSOS

Produção de modelos tridimensionais com base em fotografias digitais
Daniel Oliveira

Carvão vegetal como evidência de incêndios vegetacionais ao longo do tempo geológico
Veridiana Ribeiro e Ângela C.S. dos Santos

Softwares de formatação automática de textos científicos, desde as legendas até as referências
Flávio A. Pretto

Fundamentos e importância da palinologia nas reconstruções paleoambientais e paleoclimáticas do
Quaternário Superior
Daiana Fontes

Introdução ao estudo de interações entre organismos e substratos
Renata G. Netto, Mariano Verde, Rodrigo S. Horodyski, Samuel Noll, Daniel Sedorko, João Dobler, Jorge
Villegas, Karen Adami-Rodrigues, Heitor Francischini e Paula Dentzien-Dias

Ilustração Científica: técnica em nanquim
Bianca Mastrantonio

Introdução à Paleoecologia Quantitativa
Matias do Nascimento Ritter

Introdução à Micropaleontologia Aplicada
Fernanda Luft de Souza, Mauro Daniel Rodrigues Bruno e Marcos Antônio Batista dos Santos Filho

Introdução ao registro (paleo) faunístico de invertebrados quaternários no território uruguaio-gaúcho
Fabrizio Scarabino

SAÍDA DE CAMPO

Estação Ecológica do Taim

REUNIÃO REGIONAL PALEO RS 2017

APRESENTAÇÃO

É com muita satisfação que realizamos o Encontro Regional PALEO RS 2017 na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). É a primeira vez que a Universidade e a cidade de Rio Grande recebem o evento, que será realizado nos dias 1–3 de dezembro de 2017. Consideramos este momento como um marco para a Paleontologia regional, uma vez que integra a Planície Costeira do Rio Grande do Sul no roteiro das reuniões PALEO RS e reforça a importância da região e da FURG no cenário paleontológico gaúcho.

Esta edição da PALEO RS é marcada por uma expressiva participação de alunos de graduação e pós-graduação e profissionais paleontólogos, tal como evidenciado pelo grande número de trabalhos apresentados: serão 89 resumos apresentados nas modalidades “oral” e “pôster”. Os trabalhos a serem apresentados na PALEO RS 2017 abordam as mais diversas áreas da Paleontologia, tais como: Paleomicrontologia e Paleopalinologia, Paleobotânica, Paleoinvertebrados, Paleovertebrados, Paleocnologia, Tafonomia, Paleoeologia, Educação e Extensão em Paleontologia e Técnicas em Paleontologia. Nesta edição, priorizamos a apresentação dos trabalhos de graduandos e pós-graduandos, permitindo oportunidades de diálogo, troca de experiências e aperfeiçoamento destes futuros profissionais e mantendo o caráter inclusivo e acolhedor das Reuniões PALEO. Além da programação científica, serão oferecidos nove mini-cursos de diferentes áreas e técnicas na Paleontologia e uma saída de campo para a Reserva Ecológica do Taim, onde paisagens bem conservadas e processos ecológicos e geológicos poderão ser contemplados pelos participantes.

Por ser realizada no extremo sul do Brasil, esta edição da PALEO RS conta com uma forte participação de pesquisadores dos países vizinhos ao Brasil, que apresentarão trabalhos realizados em outros países da América do Sul. Este aspecto integrador é uma das particularidades que estamos valorizando na organização da PALEO RS em Rio Grande.

A palestra de abertura terá como tema central “Os fósseis da Planície Costeira do Rio Grande do Sul: 120 anos de estudos”, valorizando o patrimônio fossilífero local. Dentre os fósseis rio-grandinos, a preguiça gigante é um dos mais comuns, tendo sido o símbolo escolhido para este momento de integração da comunidade científica. Ao andar de vagoneta nos molhes da Barra, cartão postal da cidade de Rio Grande, representa também o elo da Universidade Federal do Rio Grande com a comunidade, que tem imensa importância na descoberta e coleta destes fósseis.

Dra. Paula Dentzien-Dias

Dra. Débora Diniz

Dra. Adriana Leonhardt

Me. Heitor Francischini

Comissão Organizadora PALEO RS 2017

Rio Grande — Dezembro de 2017

SUMÁRIO

OS FÓSSEIS DA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL: 120 ANOS DE ESTUDOS	12
SOBRE O REGISTRO MAIS ANTIGO DE NOTÁRIO EM PTEROSAURIA	13
DESCRIÇÃO TAXONÔMICA E TAFONÔMICA DAS COQUINAS ENCONTRADAS NAS PRAIAS GAÚCHAS	14
CATÁLOGO PALINOLÓGICO E IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS ESPÉCIES INDICADORAS DE MARISMAS NO REGISTRO FÓSSIL – LAGOA DOS PATOS, RIO GRANDE DO SUL/BRASIL	15
INVENTÁRIO DA COLEÇÃO DE MYLODONTIDAE DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA FURG (RS)	16
HISTÓRICO DE COLETA DE UM NOVO HERRERASAUÍDEO DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL	17
MICROSTRUCTURE OF ENAMEL IN TOXODON (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) FROM THE PLEISTOCENE OF RIO GRANDE DO SUL AND SÃO PAULO, BRAZIL.....	18
PLANT-INSECT INTERACTIONS RESPONSE TO THE PALAEOFLORA NICHE SHIFT, DRIVEN BY THE INCREASING WARM PALEOCLIMATES DURING TRIASSIC IN THE SOUTHWESTERN GONDWANA.....	19
REGISTRO DE COCHONILHA (COCCOIDEA: ORTHEZIIDAE) EM POSIÇÃO DE VIDA NA ESPÉCIE HOSPEDEIRA DICROIDIUM ODONTOPTEROIDES PARA O LADINIANO/CARNIANO (TRIÁSSICO), BACIA DO PARANÁ, RS, BRASIL	20
DESCRIÇÃO PRELIMINAR DE UM ESPÉCIME DE BRASILEODACTYLUS (PTEROSAURIA) DA FORMAÇÃO ROMUALDO, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO ARARIPE	21
OS KRITHIDAE (CRUSTACEA, OSTRACODA) EOMIOCÊNICOS DO CHILE COMO TEMA PARA UMA NOVA ABORDAGEM TAXONÔMICA PARA A FAMÍLIA	22
JOGOS DIDÁTICOS PALEONTOLÓGICOS PARA O ENSINO BÁSICO	23
FORAMINÍFEROS PLANCTÔNICOS NO TALUDE INFERIOR DA BACIA DE PELotas: APLICABILIDADE BIOESTRATIGRÁFICA OU PROXIES DE DISSOLUÇÃO?	24
PROJETOS DE EXTENSÃO DO LABORATÓRIO DE ESTRATIGRAFIA E PALEOBIOLOGIA (UFSM) EM 2017	25
NEW RECORD OF STEREOSPONDYLI (TETRAPODA: TEMNOSPONDYLI) FROM THE LOWER TRIASSIC SANGA DO CABRAL SUPERSEQUENCE IN SOUTHERN BRAZIL.....	26
BIOESTRATIGRAFÍA Y PALEOCEANOGRAFÍA DEL INTERVALO BURDIGALIENSE-TORTONIENSE POR MEDIO DE FORAMINÍFEROS PLANCTÓNICOS EN LOS POZOS P16 Y P18, CARIBE COLOMBIANO.....	27
PADRÕES DE COLORAÇÃO NO PEIXE DASTILBE CRANDALLI, FORMAÇÃO CRATO, CRETÁCEO INFERIOR	28
MICROESTRUTURA DE OSTEODERMAS DE PROVELOSaurus AMERICANUS (PAREIASAURIA/PARAREPTILIA) DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO, RS, BRASIL.....	29

A PALEONTOLOGIA NA ESCOLA: PRÁTICAS E EXPOSIÇÕES NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL, RS	30
CRÂNIO DE PAMPATHERIUM HUMBOLDTII (XENARTHRA, CINGULATA) DO QUATERNÁRIO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	31
ANÁLISE PRELIMINAR DA MICROESTRUTURA DENTÁRIA DE EXAERETODON RIOGRANDENSIS (THERAPSIDA, CYNODONTIA)	32
RECONSTRUÇÃO DE CAVIDADES INTERNAS EM CAMPINASUCHUS DINIZI (CROCODYLIFORMES – BAURUSUCHIDAE) ATRAVÉS DE TOMOGRAFIAS COMPUTADORIZADAS.....	33
NOVOS FÓSSEIS DE CAMELIDAE (MAMMALIA: CETARTIODACTYLA) DO LITORAL SUL DO RIO GRANDE DO SUL.....	34
NEW MATERIALS FROM THE BARRO ALTO SITE (RIO DO RASTO FORMATION, GUADALUPIAN) AND PRELIMINARY ISOTOPIC ($\delta^{18}\text{O}$) DATA.....	35
PRIMEIRO POSSÍVEL REGISTRO DE SATURNALIINAE FORA DA LOCALIDADE-TIPO DE SATURNALIA TUPINIQUIM NO SUL DO BRASIL.....	36
STRENGTHENING GEOSCIENTIFIC KNOWLEDGE ON THE RÍO DE LA PLATA MUDBELT AND THE SOUTHERN CONTINENTAL SHELF (CA. 35°30' – 32°00'S).....	37
INVESTIGANDO O HÁBITO ALIMENTAR DO DINOSSAURO UNAYSAURUS TOLENTINOI DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL	38
INDÍCIOS DE RESSURGÊNCIA NO CABO DE SANTA MARTA DURANTE O ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL	39
POSTCRANIAL ANATOMY OF BRASILODON QUADRANGULARIS (LATE TRIASSIC, BRAZIL) AND IMPLICATONS FOR POSTURAL EVOLUTION OF NON-MAMMALIAFORM CYNODONTS	40
ANÁLISE DO MOLDE ENDOCRANIANO DIGITAL DE DOIS CINODONTES NÃO-MAMALIAFORMES DA FORMAÇÃO SANTA MARIA	41
O ROEDOR DE CARLOS DE PAULA COUTO – REVISANDO UM PECULIAR DINOMÍDEO (RODENTIA: DINOMYIDAE) DA FAUNA DE LAGOA SANTA/MG.....	42
ACRITARCOS HOLOCÊNICOS DA PLANÍCIE COSTEIRA DE SANTA CATARINA (GAROPABA, BRASIL): IMPLICAÇÕES PALEOAMBIENTAIS.....	43
INFLUÊNCIA DA PALEOPRODUTIVIDADE PRIMÁRIA SOBRE A COMUNIDADE BENTÔNICA NO SUL DA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA.....	44
PALEOPRODUTIVIDADE E APORTE DE CARBONATO AO FUNDO MARINHO NO SUL DA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA.....	45
IMPLICAÇÕES PALEO(BIO)GEOGRÁFICAS DOS BIVALVES ANOMALOCARDIA BRASILIANA E ERODONA MACTROIDES PLEISTOCÊNICOS NA COSTA DO RS.....	46
NATURALISTA POR UM DIA: APROXIMANDO ALUNOS DE ESCOLAS PUBLICAS E PRIVADAS AO ENSINO DE PALEONTOLOGIA	47
BIOEROSÃO EM CONCHAS DE ADELOMELON BRASILIANA DO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL	48

MODELAGEM 3D ATRAVÉS DE IMAGENS DE CT APLICADA AO ESTUDO DE VERTEBRADOS NO MCT/PUCRS	49
NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A DENTIÇÃO DE BOTUCARAITHERIUM BELARMINOI (CYNODONTIA, PROZOSTRODONTIA) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL	50
A PARCERIA ENTRE A UNIVERSIDADE E A COMUNIDADE NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO PALEONTOLÓGICO	51
ROSSELIA EM DEPÓSITOS DA FORMAÇÃO RIO BONITO (BORDA SUL DA BACIA DO PARANÁ) E POTENCIAL ESTRATIGRÁFICO	52
PADRÕES ABRASIVOS EM CLYPEASTEROIDA (ECHINODERMATA) DA REGIÃO DO FAROL DA CONCEIÇÃO, RIO GRANDE DO SUL.....	53
NOVOS REGISTROS FÓSSEIS PARA O JURÁSSICOS DA BACIA DO PARNAÍBA.....	54
CONODONTS AND FORAMINIFERA PALAEOECOLOGICAL AND BIOSTRATIGRAPHIC APPROACH TO MARINE PENNSYLVANIAN STRATA OF AMAZONAS BASIN	55
SOBRE UM DOS MAIS BEM PRESERVADOS DINOSSAUROS DO CARNIANO	56
IDENTIDADE TAXONÔMICA E SISTEMÁTICA DE UM RAUISUCHIA DE GRANDE PORTE DO TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL	57
COMPARAÇÃO MORFOMÉTRICA PRELIMINAR DE ARCOSSAUROS DO TRIÁSSICO MÉDIO E SUPERIOR DO SUL DO BRASIL.....	58
O DICINODONTE RASTODON PROCURVIDENS (THERAPSIDA: ANOMODONTIA) ERA FOSSORIAL?.....	59
NOVOS DADOS SOBRE A OSTEOLOGIA DE AETOSAUROIDES SCAGLIAI (ARCHOSAURIA: PSEUDOSUCHIA) DO NEOTRIÁSSICO DO BRASIL A PARTIR DA PREPARAÇÃO MAIS DETALHADA DO ESPÉCIME UFSM-11070.....	60
DESCRIÇÃO PRELIMINAR DE UM NOVO ESPÉCIME DE ARCHOSAURUMORPHA PARA A FORMAÇÃO SANGA DO CABRAL (TRIÁSSICO INFERIOR)	61
REAVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO FILOGENÉTICO DO DICINODONTE RASTODON PROCURVIDENS (THERAPSIDA: ANOMODONTIA).....	62
INVENTÁRIO DO ICNOFÓSSIL OPHIOMORPHA ISP. NA COLEÇÃO DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA (LGP) – IO/FURG.....	63
EXPANDINDO O CONHECIMENTO PALEONTOLÓGICO NA COMUNIDADE CIENTÍFICA E NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE - RS	64
APORTE CONTINENTAL HACIA EL CINTURÓN DE FANGO DEL RÍO DE LA PLATA DURANTE EL HOLOCENO-TARDÍO	65
PROXIES DE DISSOLUÇÃO DE CaCO ₃ NO TALUDE DA BACIA DE PELOTAS: RESULTADOS PRELIMINARES	66
TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO BATIMÉTRICA DOS BYTHOCYTHERÍDAE (OSTRACODA; CRUSTACEA) QUATERNÁRIOS DA BACIA DE SANTOS	67
COMENTÁRIOS SOBRE A EVOLUÇÃO DA HERBIVORIA EM SAUROPODOMORPHA.....	68

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE TERMITEIROS E SUA APLICAÇÃO NO REGISTRO FÓSSIL	69
NOVO PÓS-CRÂNIO EXAERETODON RIOGRANDENSIS (CYNODONTIA, TRAVERSODONTEDAE), ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE HYPERODAPEDON, TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL.....	70
INCÊNDIOS VEGETACIONAIS NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL: TENDÊNCIAS/ FLUTUAÇÕES CLIMÁTICAS NO QUATERNÁRIO	71
TIME-AVERAGING E MISTURA TEMPORAL: VIESES TAFONÔMICOS DE NOMENCLATURA	72
LATE-HOLOCENE PALEOENVIRONMENTAL CHANGES OF LAGUNA BLANCA GRANDE (BUENOS AIRES, ARGENTINA) INFERRED FROM MULTI-PROXY LACUSTRINE RECORDS ..	73
RODA A RODA DA PALEONTOLOGIA.....	74
CAMINHANDO COM DINOSSAUROS – UMA AULA PRÁTICA DE PALEOICNOLOGIA.....	75
NOVO REGISTRO DE INTERAÇÃO INSETO-PLANTA PARA O PERMIANO INFERIOR DO GONDWANA (FORMAÇÃO RIO BONITO, GRUPO TUBARÃO, BACIA DO PARANÁ).....	76
INFLUÊNCIA DAS ÁGUAS DE FUNDO SOBRE OS COCÓLITOS EM UM TESTEMUNHO NO ATLÂNTICO SUDOESTE	77
EVOLUÇÃO DO TAMANHO CORPORAL E DAS DIETAS DE TETRÁPODES TRIÁSSICOS DO RIO GRANDE DO SUL.....	78
ESTIMANDO PALEODIVERSIDADE: APLICAÇÃO DE CURVAS DE ACUMULAÇÃO DE ESPÉCIES EM BIOZONAS DO TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL	79
ASPECTOS TAFONÔMICOS DE DASTILBE CRANDALLI (JORDAN, 1910), BACIA DO ARARIPE, CRETÁCEO INFERIOR, ESTADO DO CEARÁ.....	80
OSTRAS CUATERNARIAS (BIVALVIA: OSTREIDAE) DE RIO GRANDE DO SUL (BRASIL) Y ESTE DE URUGUAY: ACTUALIZACIÓN Y PRIMER REPORTE DE ASOCIACIÓN CON ESPECIE VEGETAL	81
EVIDÊNCIAS DE PALEOINCÊNDIOS NO CRETÁCEO INFERIOR DA FORMAÇÃO SERRA DO TUCANO (APTIANO-ALBIANO), RORAIMA	82
NOVA LOCALIDADE FOSSILÍFERA DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO (GUADALUPIANO/LOPINGIANO, BACIA DO PARANÁ) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL	83
NOVA LOCALIDADE FOSSILÍFERA DA FORMAÇÃO TACIBA (CISURALIANO DA BACIA DO PARANÁ) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL.....	84
SERIA MASSETOGNATHUS UMA BOM TÁXON PARA BIOESTRATIGRAFIA? - PROBLEMAS TAXONÔMICOS DO GÊNERO	85
CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS QUANTITATIVAS NAS VALVAS DE BRAQUIÓPODES DISCINÍDEOS DA FORMAÇÃO RIO BONITO (PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ) COMO FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ESTÁGIOS ONTOGENÉTICOS	86
CHRONOSTRATIGRAPHY AND ENVIRONMENT OF FURNAS FORMATION BY TRACE FOSSIL ANALYSIS: CALIBRATING THE LOWER PALEOZOIC GONDWANA REALM IN THE PARANÁ BASIN.....	87

CONCHOSTRÁCEOS FÓSSEIS DO AFLORAMENTO PASSO DAS TROPAS, TRIÁSSICO SUPERIOR, SANTA MARIA, RS, BRASIL	88
NOVOS MATERIAIS PÓS-CRANIANOS DE MASSETOGNATHUS (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) PARA O TRIÁSSICO MÉDIO (CENOZONA DE DINODONTOSAURUS) DO RIO GRANDE DO SUL.....	89
PRIMEIRO REGISTRO DE HERRERASAURIDAE (DINOSAURIA, SAURISCHIA) PARA O SÍTIO PREDEBON (FORMAÇÃO SANTA MARIA, ZONA ASSEMBLEIA DE HYPERODAPEDON), SÃO JOÃO DO POLÊSINE, RIO GRANDE DO SUL (BRASIL).....	90
ATIVIDADES LÚDICAS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DA PALEONTOLOGIA NO MUSEU ANCHIETA DE CIÊNCIAS NATURAIS	91
ALOMETRIA ONTOGENÉTICA CRANIANA NO GÊNERO DINODONTOSAURUS ROMER, 1943 (THERAPSIDA, ANOMODONTIA) DO TRIÁSSICO DA SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA, SUL DO BRASIL.....	92
A COLEÇÃO DE FÓSSEIS DE MOLUSCOS DO MUSEU OCEANOGRÁFICO PROF. ELIÉZER DE CARVALHO RIOS, FURG, RIO GRANDE, RS.	93
UM NOVO ESPÉCIME DE CINODONTE PROBAINOGNATHIA DO TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL	94
DADOS PRELIMINARES ACERCA DOS ROEDORES SIGMODONTÍNEOS (RODENTIA: CRICETIDAE) HOLOCÊNICOS DO SÍTIO RS-S-327: SANGÃO, MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	95
NEW REMAINS OF THE COELACANTH MAWSONIA (ACTINISTIA, LATIMERIOIDEI), FROM THE LATE JURASSIC-? EARLY CRETACEOUS OF URUGUAY	96
LOS FORAMINÍFEROS DEL MIOCENO TEMPRANO-TARDÍO EN EL NOROCCIDENTE DE SURAMÉRICA (COLOMBIA): SEPARACIÓN ENTRE EL OCÉANO PACÍFICO Y EL MAR CARIBE	97
Registro DE LESTODON ARMATUS GERVAIS, 1855 PARA O MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA DO SUL, RS, BRASIL.....	98
SIMULAÇÃO DE PREPARAÇÃO DE FÓSSEIS: UMA PRÁTICA DE ENSINO EM PALEONTOLOGIA.....	99
CONTROLE ESTRATIGRÁFICO DE ACUMULAÇÕES FÓSSEIS DA FORMAÇÃO IRATI (PERMIANO INFERIOR) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	100

OS FÓSSEIS DA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL: 120 ANOS DE ESTUDOSR.P. LOPES¹, J.C. PEREIRA²¹Unipampa, *Campus Caçapava do Sul*, ²Museu Coronel Tancredo Fernandes de Mello
paleonto_furg@yahoo.com.br, jamil_pereira@terra.com.br

As unidades quaternárias da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS) contêm registros fósseis importantes para a compreensão das mudanças climáticas e faunísticas ocorridas entre o Pleistoceno e Holoceno. Os primeiros registros paleontológicos na área foram feitos no final do século XIX pelo naturalista Hermann von Ihering, que documentou fósseis de mamíferos na praia do Hermenegildo e moluscos (“sambaquis”) no Canal de São Gonçalo e Rio Jaguarão. Embora no mapeamento geológico da PCRS feito por Patrick Delaney os fósseis de mamíferos tenham sido considerados de idade “terciária” e associados à Formação Graxaim, estudos posteriores por Fausto de Souza Cunha e Carlos de Paula Couto atribuíram uma idade pleistocênica a esses restos, correlacionando-os bioestratigraficamente à “Idade-Mamífero Lujanense” da Região Pampeana da Argentina. Estes dois autores foram os primeiros a descrever fósseis de mamíferos nos depósitos expostos nas barrancas do Arroio Chuí, então considerados contíguos aos depósitos fossilíferos encontrados na plataforma continental e nos “concheiros” formados nas praias pelas tempestades. Ao longo dos anos, os fósseis de mamíferos e invertebrados, além de icnofósseis, têm sido objetos de diversos estudos de cunho sistemático, paleoecológico, estratigráfico e bio/geocronológico, que têm auxiliado na reconstituição da evolução geológica da PCRS. As datações feitas nos fósseis de mamíferos da plataforma mostram idades correlatas a períodos glaciais, indicando que durante as glaciações a plataforma permanecia exposta e era ocupada por ambientes continentais. As datações em moluscos fósseis mostraram que os “concheiros” representam depósitos formados por elementos de idades distintas, misturados durante fases transgressivas marinhas pela erosão de depósitos mais antigos. As idades nos sedimentos e em moluscos dos depósitos marinhos do Sistema Laguna-Barreira II expostos nas barrancas do Arroio Chuí permitiram o reposicionamento cronoestratigráfico daquele sistema, que contém icnofósseis indicativos de um processo de agradação da barreira seguido de rebaixamento do nível do mar. O refinamento estratigráfico nos depósitos fossilíferos do Arroio Chuí, aliado a datações, mostra que os fósseis de megamamíferos têm entre ~220 e ~30 mil anos, se encontram preservados em distintos sistemas fluviais desenvolvidos durante fases climáticas úmidas, e que esses animais desapareceram da região durante a mais recente fase glacial.

SOBRE O REGISTRO MAIS ANTIGO DE NOTÁRIO EM PTEROSAURIA

A.S.S. AIRES^{1*}, M.B. ANDRADE²

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, PUCRS, ²Faculdade de Biociências e Museu de Ciências e Tecnologia, PUCRS.

¹asschillera@gmail.com, ²marco.brandalise@pucrs.br

O notário é a estrutura formada a partir de um grupo de vértebras fusionadas na região dorsal e que ocorre de forma independente em dois grupos de vertebrados voadores: Pterosauria e Aves. Seu desenvolvimento depende de mutações que alteram os padrões de expressão genética sendo adquirido na fase de maturação esquelética, na idade adulta. Em Pterosauria, os registros da presença do notário até o momento são todos do Cretáceo, incluindo *Coloborhynchus*, *Santanadactylus*, *Brasileodactylus*, *Istiodactylus*, *Nurhachius*, *Pteranodon* e *Nyctosaurus* (Pteranodontia) e *Dsungaripterus*, *Tupuxuara*, *Zhejiangopterus*, *Chaoyangopterus*, *Volgadraco*, *Azhdarcho* e *Quetzalcoatlus* (Azhdarchoidea). Possivelmente pela natureza fragmentária dos fósseis e questões relativas à preservação, outros táxons devem possuir a estrutura sem que ainda exista a confirmação. Aqui reportamos o registro mais antigo, até o momento, da presença de notário em *Ardeadactylus longicollum* (SMNS 56603) Jurássico Superior, Calcário Nusplingen, Alemanha. O espécime, descrito por Peter Wellnhofer como um neótipo para *Pterodactylus longicollum* e, posteriormente alocado em *Ardeadactylus* está em exposição pública no Museum Am Löwentor em Stuttgart. Na sua descrição original por Felix Plieninger no início do século XX, é mencionada a “sequência de oito vértebras unidas (12-19)” sem considerar tratar-se de uma fusão notarial. Os corpos vertebrais a partir da quarta dorsal não estão claramente unidos, mas um grau de fusão pode ser observado entre a primeira e a segunda vértebra (12-13). Nas três dorsais anteriores podemos constatar que os espinhos neurais estão unidos por sua extremidade dorsal, de forma mais pronunciada entre a primeira e a segunda. Segundo revisões anteriores, o espécime é considerado como um indivíduo com esqueleto maduro, nos sugerindo que o notário esteja quase completamente formado. Se confirmado, a morfologia basal apresenta um padrão mais semelhante ao dos Azhdarchoidea, nos quais não há fusão completa dos processos neurais e diferente dos Pterandontia, que, em táxons mais derivados, apresentam uma estrutura mais compacta e totalmente fusionada. Podemos classificar então este como o registro mais antigo de notário nos pterossauros, como também o mais basal na sua árvore filogenética, com significados evolutivos que devem ser melhor estudados, tanto do ponto de vista ontogenético como morfofuncional. [*CNPQ processo141041/2015-3]

DESCRIÇÃO TAXONÔMICA E TAFONÔMICA DAS COQUINAS ENCONTRADAS NAS PRAIAS GAÚCHAS

M. ANZAI^{1,2}, D. DINIZ¹; P. DENTZIEN-DIAS¹

¹FURG, Instituto de Oceanografia – IO.

²*mariana.anzai@outlook.com*

Durante o Quaternário, as várias descidas e subidas do nível do mar ficaram registradas ao longo da costa gaúcha, formando diversos sistemas laguna-barreira que hoje estão registrados tanto emersos quanto submersos. Entre os registros deixados por estas variações do nível médio do mar estão as coquinas, rochas compostas por sedimento litificado com grande presença de material bioclástico (em sua maioria conchas). O processo de formação das coquinas ocorre nas zonas intermareais, entre 1 a 2 metros de profundidade, sendo consideradas um registro da estabilização do nível do mar. Dessa forma, foram analisadas coquinas coletadas nas regiões central e sul do litoral gaúcho entre o Farol da Verga e a Praia do Hermenegildo, porém grande parte do material já estava no laboratório sem identificação de sua proveniência. Após a coleta, o material foi lavado e tombado como LGP/O, descritas qualitativa e quantitativamente. A coleção do Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) do IO/FURG conta com 316 espécimes catalogados, dos quais 83 foram descritos de acordo com as seguintes características: procedência; presença de gastrópodes, de bivalves não ostreídes e de bivalves ostreídes; granulometria; composição do sedimento litoclástico; tamanho dos bioclastos; e presença de conchas inteiras, valvas fechadas e/ou carbonato em forma de cristais precipitados. Com o auxílio do paquímetro foram medidos 10 bioclastos aleatórios de cada uma das 83 amostras para se obter média de tamanho dos bivalves e (inteiro, fragmentado ou em posição de vida) e dos gastrópodes (inteiro ou fragmentado). Dentre as amostras houve predominância de molusco bivalves não ostreídes fragmentados (82%) em rochas de composição sedimentar variando entre areia, silte e argila e as amostras com presença de cristais precipitados (29%). As coquinas contendo conchas de bivalves com as valvas fechadas são as menos abundantes, seguido por amostras contendo gastrópodes e valvas de conchas de bivalves não ostreídes dissociadas. Com a descrição de todas as amostras presentes no laboratório e de novos materiais coletados, poderá ser realizado um estudo mais completo sobre as coquinas no litoral gaúcho, expandindo ainda as análises tafonômicas desse material.

CATÁLOGO PALINOLÓGICO E IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS ESPÉCIES INDICADORAS DE MARISMAS NO REGISTRO FÓSSIL – LAGOA DOS PATOS, RIO GRANDE DO SUL/BRASIL

A. ÁVILA¹, D. DINIZ², A. LEONHARDT³

¹²³Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Oceanografia

¹avila.andreiaa@gmail.com

A palinologia é o estudo de variados microfósseis de composição orgânica, com ênfase principalmente nos grãos de polen (Gimnospermae e Angiospermae) e esporos (Bryophyta e Pteridophyta). A caracterização palinológica, que permite a interpretação dos registros dos ecossistemas é de grande valia para estudos ecológicos presentes e pretéritos, permitindo reconstituições paleoambientais, sendo base para o entendimento dos padrões fitogeográficos observados atualmente. Uma ferramenta muito importante para a correta identificação dos táxons em amostras sedimentares são os catálogos palinológicos. Sendo assim, o presente trabalho realizou descrições morfológicas de grãos de polen e esporos de espécies ocorrentes na região de marismas da Lagoa dos Patos, porção emersa da bacia de Pelotas. O trabalho foi realizado com exemplares pertencentes à palinoteca do Laboratório de Oceanografia Geológica da FURG e também com exsicatas coletadas nos herbários da Universidade Federal do Rio Grande, da Universidade Federal de Pelotas e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, representando assim o maior número possível de exemplares encontrados nos levantamentos florísticos da região. Foram analisadas 27 espécies, pertencentes a 12 famílias utilizando microscópio óptico e também foram realizadas microfotografias em microscopia confocal, o que permitiu observar maiores detalhes da morfologia dos grãos de polen e esporos possibilitando uma visão 3D do material. Compilando as descrições palinológicas realizadas e informações ecológicas das espécies, retiradas da bibliografia, foi possível dividi-las em grupos (insatisfatórios, intermediários e satisfatórios). Os insatisfatórios são aqueles de difícil identificação a nível de espécie/gênero, difícil preservação no sedimento e/ou aqueles que apresentam nichos ecológicos muito amplos (*Alternanthera philoxeroides*, *Sarcocorna ambigua*, *Aster squamatus*, *Eclipta prostrata*, *Enydra anagallis*, *Juncus acutus*, *J. bufonius*, *J. effusus*, *Cladium jamaicense*, *Cyperus obtusatus*, *C. polystachyos*, *Fimbristylis spadicea*, *Scirpus americanus*, *S. californicus*, *S. maritimus*, *S. olneyi*, *Panicum repens*, *Polypogon monspeliensis*, *Spartina alterniflora* e *S. densiflora*.); os intermediários são aqueles bem preservados nos sedimentos, porém com nichos ecológicos menos específicos (*Sida rhombifolia*, *Rumex paraguayensis*, *Typha domingensis*) e os satisfatórios são aqueles de fácil identificação, boa preservação em sedimentos e táxons com nichos ecológicos específicos, tais quais: *Acrostichum aureum*, *Vigna luteola*, *Limonium brasiliense* e *Bacopa monnieri*, sendo estas potenciais espécies indicadoras de ambientes de marismas no registro fóssil. [Agência Nacional do Petróleo, gás natural e biocombustível - ANP].

INVENTÁRIO DA COLEÇÃO DE MYLODONTIDAE DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DA FURG (RS)

C. BENITES, D. DINIZ, P. DENTZIEN-DIAS
Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG
camillab.bio@gmail.com

Xenarthra é um grupo de mamíferos composto por dois clados: Pilosa (preguiças e tamanduás) e Cingulata (tatus e gliptodontes), encontrados desde o início da Era Cenozoica até os dias atuais. O Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) possui 978 fósseis pertencentes às famílias Mylodontidae e Megatheriidae que integram o clado Pilosa. Os materiais foram coletados ao longo da planície costeira do Rio Grande do Sul, no Arroio Chuí, Cocheiros do Albardão e praias do Cassino e Hermenegildo. Os espécimes coletados apresentaram diferentes níveis de retrabalhamento mecânico causados pela dinâmica costeira, mas e os fósseis do Arroio Chuí, que não estão sujeitos à dinâmica costeira. Do total de fósseis identificados como Pilosa, 843 pertenciam a Mylodontidae, sendo 215 falanges III, 200 dentes, 62 falanges II, 50 espinhos neurais, 42 falanges I, 140 fragmentos de mandíbulas e crânios, 36 astrágalos, 32 axis, 24 tíbias, 24 atlas, 7 úmeros, 6 metatarsos, 5 metacarpos, 3 corpos do esterno, 2 fêmures e 1 ulna. Até o momento, através do estudo comparativo das características encontradas nos dentes foi possível a identificação das seguintes espécies de milodontídeos: 37 *Lestodon armatus*, 11 *Glossotherium robustum* e 10 *Mylodon darwini*. Com relação aos astrágalos, não foi registrada a espécie *Lestodon armatus*, apenas *Mylodon darwini* (4 espécimes) e *Glossotherium robustum* (26 espécimes). [EPEC/FURG]

HISTÓRICO DE COLETA DE UM NOVO HERRERASAURÍDEO DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL

G.A. BOEIRA¹, M.S. GARCIA¹, D. VARGAS-PEIXOTO^{1,2}, L.V.S. DAMKE¹, A.A.S. DA-ROSA^{1,2}

¹Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, UFSM, ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, UFSM
boeirapaleo@gmail.com, maurissauro@mail.ufsm.br, iiuni_kantal@hotmail.com, lisiesd@hotmail.com, atila@smail.ufsm.br

A Supersequência Santa Maria, composta por afloramentos que se estendem por toda região central do Rio Grande do Sul (RS) possui uma grande importância paleontológica para o Triássico do Gondwana. Nesse trabalho apresenta-se um espécime de dinossauro herrerasaurídeo recentemente coletado no afloramento Cerro da Alemoa, localizado na área urbana da cidade, pertencente ao Triássico Superior (Carniano, Zona de Associação *Hyperodapedon*). Herrerasauridae é uma família de dinossauros saurísquios basais mais conhecidos na Formação Ischigualasto (Carniano) do nordeste da Argentina, onde foram descobertos *Herrerasaurus ischigualastensis* e *Sanjuansaurus gordilloi*. Também na Formação Santa Maria, em um afloramento recoberto pela área urbana, foi descoberto *Staurikosaurus pricei*. O material apresentado aqui (UFSM 11608) amplia as informações sobre a fauna de dinossauros triássicos do RS. Através de uma análise morfológica preliminar, baseada principalmente em características do membro pélvico, UFSM 11608 foi diagnosticado como um dinossauro saurísquio e possível herrerasaurídeo, com base nas seguintes características: superfície distal do fêmur quase plana, cicatriz ocupando a porção craniolateral do quarto distal do fêmur, tibia robusta com 87% do tamanho do fêmur e quarto trocânter com um processo proeminente, mas fragmentado. Esse material foi coletado em duas etapas devido a sua posição na ravina do afloramento (próxima de onde foi coletado o sauropodomorfo basal *Saturnalia tupiniquim* e um saurísquio basal ainda em estudo). Realizada no fim de 2016, a primeira coleta extraiu materiais que encontravam-se aflorando na ravina (uma porção distal de fêmur; porções proximais de tibia e fíbula e fragmentos de gastrália). Posteriormente em 2017, devido ao tamanho do bloco formado por materiais mais completos, difícil acesso ao afloramento e transporte do bloco, o restante do material foi localizado e coletado (um crânio articulado; um fêmur parcialmente completo; tibia e fíbula articuladas; ossos tarsais, metatarsais e falanges; costelas; uma sequência de vértebras e elementos ainda não identificados). UFSM 11608 está em fase de preparação e depositado no Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia da UFSM. Novas diagnoses irão auxiliar no entendimento da morfologia e das afinidades filogenéticas de UFSM 11608 e dos dinossauros triássicos do RS, na forma de Trabalho de Conclusão de Curso.

MICROSTRUCTURE OF ENAMEL IN *TOXODON* (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) FROM THE PLEISTOCENE OF RIO GRANDE DO SUL AND SÃO PAULO, BRAZIL

P.R. BRAUNN¹, J. FERIGOLO², A.M. RIBEIRO^{1,2}

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Geociências; ²Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Museu de Ciências Naturais, Seção de Paleontologia.

pbraunn@gmail.com

Analyses of the microstructure of dental tissues are widely used in taxonomic, phylogenetic, paleobiological, and paleoecological studies on fossil mammals. We studied the enamel microstructure in teeth of *Toxodon*, a notoungulate from the Pleistocene of South America. In this study we observed upper and lower teeth belonging to Museu Coronel Tancredo Fernandes de Mello (Santa Vitória do Palmar), Museu de Ciências Naturais (Porto Alegre) and Museu Nacional (Rio de Janeiro) paleontological collections. The material includes incisors, premolars and molars from Pleistocene deposits of São Paulo and Coastal Plain of Rio Grande do Sul State. Fourteen specimens were analyzed by scanning electron microscopy, and under optical microscopy. We observed *schmelzmuster* in *Toxodon*, including three enamel types, for which the relative thicknesses varies among teeth: a most inner layer associated to enamel-dentine junction, corresponding to modified radial enamel, an intermediate layer formed by decussated prisms, consisting of Hunter-Schreger bands, and a layer of radial enamel, next to the enamel outer surface. It is possible observe the presence of more derived characteristics of the enamel microstructure in these euhypsodont teeth than those seen in protohypsodont notoungulates. Furthermore, higher inclination angles of Hunter-Schreger bands in the upper and lower incisors, are probably indicating functional adaptation and greater resistance to consumption of more abrasive vegetation. [CNPq]

PLANT-INSECT INTERACTIONS RESPONSE TO THE PALAEOFLOREA NICHE SHIFT, DRIVEN BY THE INCREASING WARM PALEOCLIMATES DURING TRIASSIC IN THE SOUTHWESTERN GONDWANA

R. CENCI¹, K. ADAMI-RODRIGUES², R.S. HORODYSKI¹

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia, UNISINOS, ²Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia, UFPel
romulocenci@hotmail.com, karen.adami@gmail.com, rhorodyski@unisinobr

Protection against desiccation during insect stages is a strategy enhanced by habit change from an external to an internalization inside plant tissues. Herein, it is exhibited by the composition of the functional feeding groups preserved in fossil plant tissues. The data presented here are the result of plant–insect interaction sets created by the paleoecological pressures caused by the increase in warm conditions due to the average temperature rising over the Triassic. The change from Paleozoic *Glossopteris* flora (broadleaves) to Mesozoic *Dicrodium* flora (fern-like leaves distributed in pinnae-pinnules) supported new niches for insect paleofauna worldwide, and the peak warm conditions from the start of the Carnian influenced these interactions. The successive paleoclimatic events enhanced the paleoenvironmental conditions for insect behaviors in the paleoflora, enabling them to form an intrinsic relationship with the plant-hosts. The data are from the Ladinian–Carnian boundary, Passo das Tropas outcrop, Santa Maria Formation, Paraná Basin, Southern Brazil, this site is at Santa Maria county. We use a qualitative and quantitative approach to morphological aspects of the traces together with the ontogenetical aspects of plant-hosts to form interpretations. Endophytic habits are comprised by a huge infestation of galls structures (361 units), other internal habit data obtained are 11 mines traces in *Heidiphyllum*; also, 38 oviposition actions interpreted as endophytic insertion of eggs is registered. The trace record contains external habits represented by 38 laying eggs on plant fossils hosts. External feeding traces are represented by 23 margin feedings, followed by eight surface feedings and three hole feedings; in addition, 20 piercing-and-sucking actions were registered. *Dicrodium odontopteroides* was the super host for galling insects being the main influence of its abundance. The autoecological factors of current galling insects and the fossil abundance data of this guild allow inferring that the increasing average temperature during Triassic shaped the plant-insect interaction. [CNPq, CAPES]

REGISTRO DE COCHONILHA (COCCOIDEA: ORTHEZIIDAE) EM POSIÇÃO DE VIDA NA ESPÉCIE HOSPEDEIRA *DICROIDIUM ODONTOPTEROIDES* PARA O LADINIANO/CARNIANO (TRIÁSSICO), BACIA DO PARANÁ, RS, BRASIL

R. CENCI¹, R.S. HORODYSKI¹, K. ADAMI-RODRIGUES²

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia, UNISINOS, ²Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia, UFPel
romulocenci@hotmail.com, rhorodyski@unisinios.br, karen.adami@gmail.com

Cochonilhas são hemípteros sugadores em que a fêmea tem hábito exclusivamente sésil durante todo ciclo de vida, e os machos, que são alados quando adultos, alimentam-se da seiva por sugação durante o estágio de ninfa e pré-adulto. Os principais caracteres morfológicos do grupo são quatro linhas de placas de ceras dorsais nos estágios de ninfa e o ovissaco na fêmea adulta, sendo uma extensão de placas de cera abdominais. As cochonilhas são separadas por grupos informais, os arqueococoideos e os neococoideos, tendo o grupo basal Ortheziidae (arqueococoideo) sua ocorrência entre o Jurássico Médio e o Eocretáceo, com preservações de ninfas e machos alados em âmbar. Análises filogenéticas estimaram a origem do grupo pelo Triássico Médio (245 Ma - 228/273 Ma). Fitofósseis de alta qualidade de preservação estão uma camada de 2,2 m de argilitos laminados no afloramento Passo das Tropas, Formação Santa Maria, Bacia do Paraná, onde foram encontradas as impressões das cochonilhas, a localidade está no município de Santa Maria. A idade é baseada na composição paleobotânica de ginkgófitas e *Xylopteris* de ocorrência carniana baseada em outras províncias gonduânicas correlacionadas pela paleofitogeografia. Na determinação preliminar, as cochonilhas apresentadas aqui são baseadas em 29 impressões do dorso de ninfas e pré-adultos em cinco espécimes hospedeiros de *Dicroidium odontopteroides*. As cochonilhas possuem de 1 a 3 mm de comprimento, apresentando placas de cera dorsais medianas e marginais em ninfas, e algumas placas dorsais marginais posteriores alongadas apontam ninfas fêmeas em estágio pré-adulto. Uma evidência de um par de antenas com 8 e 9 segmentos associada a uma impressão de cochonilha amorfa aponta a possível presença de um macho, demandando estudos para a determinação de suas afinidades. Assim, trata-se das cochonilhas mais antigas do registro fóssil para o Triássico sul-brasileiro, devido aos espécimes se apresentarem gregários e em posição de vida com associação ao hábito sésil e à espécie-hospedeira. Outro registro de um inseto com morfologia semelhante a presente evidência é do Lopingiano, no entanto, a ausência de associação do hábito sésil ao hospedeiro e falta de caracteres morfológicos demonstrou que a evidência tem afinidade com Sternorrhyncha. [CNPq, CAPES]

DESCRIÇÃO PRELIMINAR DE UM ESPÉCIME DE *BRASILEODACTYLUS* (PTEROSAURIA) DA FORMAÇÃO ROMUALDO, CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO ARARIPE

G.M. CERQUEIRA, M.F. MARKS, F.L. PINHEIRO

Laboratório de Paleobiologia, Unipampa

gabrielamenezes0301@gmail.com, maik444fortes@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.com.br

A Bacia do Araripe apresenta sedimentos datados do Paleozoico até meados do Cretáceo, contendo uma rica diversidade de espécies fósseis. Dentre estas, destacam os pterossauros, devido ao grande número de espécies e à excelente preservação dos espécimes. A maior parte dos táxons encontrados nesta bacia possui porte de médio a grande, principalmente as famílias Anhangueridae e Tapejaridae. Descrevemos aqui um material de procedência desconhecida, apresentando extraordinária preservação tridimensional sem sinais discerníveis de compressão, típica dos *Lagerstätten* da Formação Romualdo. Este consiste em ramos mandibulares completamente preservados e uma porção rostral da sínfise incompleta, não conectada aos ramos. Anteriores ao presente estudo foram realizados procedimentos químicos de preparação que resultaram em danos expressivos à superfície do espécime. Ainda assim, é possível observar a presença de dez alvéolos dentários, concentrados na porção mais rostral. Com base principalmente no padrão da dentição, foi possível a sua identificação como pertencente ao gênero *Brasileodactylus*. Tal atribuição se deve ao reconhecimento das seguintes características diagnósticas: 1) seção transversal triangular da sínfise (visível no fragmento rostral); 2) alvéolos grandes e elípticos; 3) distância inter-alveolar crescendo posteriormente; 4) presença de alvéolos até a porção rostral da mandíbula; 5) sulco medial começando na extremidade anterior e alargando posteriormente e 6) ausência de crista ventral na porção anterior da sínfise, o gênero *Brasileodactylus* é atualmente representado por cinco espécimes descritos, sendo eles o holótipo (MN 4804-V), uma longa sínfise mandibular; o espécime MN 4797-V, a porção rostral de um crânio coletado na Formação Crato; o espécime AMNH 24444, composto por um crânio, mandíbula e elementos alares; o espécime SMNS 55414, uma mandíbula incompleta; e o espécime BSP 1991 I 27, preservando parte dos pré-maxilares e maxilares e elementos pós-cranianos. Consolidando *Brasileodactylus* como um dos pterossauros mais abundantes na Bacia do Araripe.

OS KRITHIDAE (CRUSTACEA, OSTRACODA) EOMIOCÊNICOS DO CHILE COMO TEMA PARA UMA NOVA ABORDAGEM TAXONÔMICA PARA A FAMÍLIA

J.C. COIMBRA¹, C.T. BERGUE², K. FINGER³

¹Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ³University of California Museum of Paleontology (EUA)

joão.coimbra@ufrgs.br, ctbergue@gmail.com, kfinger@berkeley.edu

Os Krithidae constituem uma família de podocópídeos muito peculiar em termos morfológicos e ecológicos, sendo composta pelos gêneros *Krithe* Brady, Crosskey & Robertson, 1894, *Parakrithe* van den Bold, 1958, *Parakrithella* Hanai, 1959 e *Dentokrithe* Khosla & Haskins, 1980. As espécies do gênero *Krithe* são em geral criofílicas e usualmente comuns em águas profundas, particularmente no Neógeno. Os demais gêneros são mais frequentes em águas rasas, embora *Parakrithe* ocorra eventualmente em águas profundas. A identificação dos krithídeos baseia-se essencialmente no contorno, morfologia do vestíbulo, e número de porocanais radiais, visto que suas carapaças são invariavelmente lisas. Em espécimes recristalizados, porém, a eficiência desta abordagem torna-se reduzida. Portanto, o principal objetivo deste trabalho é, a partir de um detalhado estudo taxonômico e morfológico, contribuir para o aperfeiçoamento deste protocolo de identificação. Além dos caracteres previamente mencionados, a morfologia das fossas posteriores, típicas do gênero *Krithe*, e o contorno das margens internas são aqui tentativamente utilizados como elementos morfológicos adicionais para a distinção das espécies. Com base no estudo de 19 amostras eomiocênicas provenientes das formações Navidad, Ranquil, Lacui e Santo Domingo, no Chile, foram registradas 17 espécies de *Krithe* e duas de *Parakrithe*, cinco das quais identificadas: *K. dolichodeira* van den Bold, 1946, *K. pernoides* (Bornemann, 1855), *K. praemorkhoveni* Coles *et al.*, 1994, *K. minima* Coles *et al.*, 1994 e *P. elongata* van den Bold, 1960. *Krithe* é um táxon bastante representativo em termos de abundância e riqueza nestas amostras, chegando a constituir 31,2% dos espécimes recuperados. Em um curto intervalo amostral ocorrem espécies muito pequenas para o gênero, aqui referidas preliminarmente como *Krithe* sp. 1, *Krithe* sp. 2 e *Krithe* sp. 3, cujos comprimentos variam entre 0,54 e 0,58 mm. Esta singularidade morfológica observada nas três espécies, associada à sua curta distribuição estratigráfica, possui potencial paleoecológico cujo significado, porém, ainda está em análise. Algumas das demais espécies em nomenclatura aberta (*Krithesp.* 4 a *Krithe* sp. 12) são novas e afins a espécies neogênicas descritas para a Australásia. [CNPq]

JOGOS DIDÁTICOS PALEONTOLÓGICOS PARA O ENSINO BÁSICO

R.C. CORRÊA¹, K. ADAMI-RODRIGUES²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, UFPel, ²Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia, UFPel

¹*robsoncorreia@gmail.com*, ²*karen.adami@gmail.com*

O conteúdo de paleontologia no ensino básico fica a cargo dos livros didáticos onde aparece resumidamente abordado, e este conhecimento é transferido aos alunos pelos professores. Para melhor compreensão do conteúdo de paleontologia é importante que se trabalhe com o contexto regional. Dessa forma, aproxima-se a ciência do educando no momento em que ocorre a identificação com o seu entorno, levando-o a perceber-se como parte do ambiente. A metodologia de utilização dos jogos didáticos é uma alternativa viável como auxílio ao conteúdo disponível no livro didático, visto que os mesmos reforçam de modo lúdico e aprazível termos que muitas vezes são incompreendidos pelos alunos por apresentar uma realidade fora do seu cotidiano. A utilização de exemplos locais na construção dos jogos didáticos como a extinta megafauna pleistocênica, traz um sentido de pertencimento para os alunos em relação ao conhecimento, aproximando-os de algo que ocorreu em sua região. Para tanto, desenvolveu-se jogos para o ensino fundamental e médio respeitando o nível de cognição e a coerência sem perder o caráter científico. Para o ensino fundamental, criou-se um jogo da memória utilizando-se desenhos dos animais pleistocênicos com seus respectivos nomes científicos, culminando assim no “Jogo da Memória Pleistocênica”. Já para o ensino médio, o jogo foi elaborado e inspirado usando como referência o tabuleiro do “Adivinha Quem?”, no qual dois indivíduos jogam tentando adivinhar, por meio de citação de caracteres, a pessoa misteriosa do seu adversário antes que ele descubra a sua. Porém, em nosso jogo, as pessoas estampadas nas cartas foram trocadas por 24 cartas com diferentes animais com características diversas da megafauna pleistocênica, sendo denominado de “Qual é o Animal da Megafauna?”. Tais jogos objetivam que os alunos reconheçam a paleontologia como algo tangível ao lidar com exemplos fósseis de animais que viveram na Planície Costeira do Rio Grande do Sul até bem pouco tempo atrás. Desse modo, os estudantes poderão contar com exemplos locais para se apropriar dos conhecimentos paleontológicos ao invés de recorrer a exemplos clássicos e muitas vezes distantes.

FORAMINÍFEROS PLANCTÔNICOS NO TALUDE INFERIOR DA BACIA DE PELOTAS: APLICABILIDADE BIOESTRATIGRÁFICA OU PROXIES DE DISSOLUÇÃO?

E.O. COSTA, S.M. PETRÓ
Laboratório de Microfósseis Calcários, UFRGS
elisa.oliveira.da.costa@gmail.com, sandro.m.petro@ufrgs.br

Os foraminíferos planctônicos são importantes indicadores de idade e variações climáticas. A partir de uma bioestratigrafia bem detalhada, os dados de fauna são facilmente associados aos eventos paleoclimáticos. Porém, na Bacia de Pelotas ainda não existe um modelo bioestratigráfico bem estabelecido para o Quaternário tardio. O objetivo deste trabalho é avaliar se o modelo bioestratigráfico das bacias da margem leste se aplica em um testemunho do talude da bacia. Para este estudo foram analisadas 39 amostras provenientes do testemunho T-101 (33°02' S; 48°59' W, 2.841 m de lâmina d'água, 6,81 m de recuperação), coletado na Operação Geomar VII, no talude inferior da Bacia de Pelotas. As amostras foram secas em estufa até 60°C, pesadas, desagregadas em água, e peneiradas em malha de 62 µm, separando os foraminíferos da fração areia. O modelo bioestratigráfico foi elaborado considerando a alternância entre presença e ausência do plexo menardii (*Globorotalia menardii*, *Globorotalia menardii flexuosa*, *Globorotalia tumida* e *Globorotalia fimbriata*), espécies marcadoras de águas quentes, indicando as biozonas Z (interglacial) e Y (glacial). Também foram consideradas as espécies *Pulleniatina obliquiloculata*, marcadora de águas tropicais a subtropicais, e *Globorotalia inflata*, marcadora de águas transicionais a frias. Na maior parte do testemunho não foram recuperados foraminíferos planctônicos, exceto entre 5,7 e 4,2 m e no topo (0,8 a 0 m). *P. obliquiloculata* e *G. inflata* não demonstraram um padrão reconhecível nas amostras bem preservadas. Já o plexo menardii pôde ser reconhecido apenas no topo do testemunho, identificando o limite entre as biozonas Y e Z entre 0,4 e 0,3 m, que ocorre na porção inicial do Holoceno. A baixa preservação dos foraminíferos, no intervalo onde poderia ocorrer a biozona Y, pode indicar um maior potencial de dissolução do carbonato, provavelmente ocorrido devido à lisoclina estar mais superficial no final do Pleistoceno. Portanto, o modelo bioestratigráfico com foraminíferos planctônicos para o Quaternário tardio utilizado nas bacias da margem leste não demonstrou aplicabilidade neste testemunho. Este fato pode ser devido à localização do material no talude inferior da bacia, onde águas mais corrosivas podem dissolver o carbonato, tornando o registro incompleto. [FAPERGS, CAPES]

PROJETOS DE EXTENSÃO DO LABORATÓRIO DE ESTRATIGRAFIA E PALEOBIOLOGIA (UFSM) EM 2017

L.V.S. DAMKE¹, Á.A.S. DA ROSA², G.A. BOEIRA¹, L.R. OLIVEIRA¹, M.S. GARCIA¹, P.L. COPETTI¹

¹Departamento de Ciências Naturais e Exatas, UFSM, ²Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, UFSM
lisiesd@hotmail.com, atila@smail.ufsm.br, boeirapaleo@gmail.com, l.rezende2707@gmail.com, maurissauro@mail.ufsm.br, copettipaulalopes@gmail.com

A paleontologia é um assunto muitas vezes deixado de lado pelas escolas por falta de material didático ou pela sua abstração. Para tentar diminuir a distância entre ela e os jovens, o Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia (LEP) participa de diversos projetos de extensão junto as escolas. No decorrer de 2017, essa aproximação foi proporcionada pelo programa Janela Aberta, em sua 15ª edição ocorrida entre 15 a 26 de maio. O LEP participou no espaço Ciência Viva, que recebeu 26 escolas e aproximadamente 1040 estudantes do ensino médio. As apresentações foram conduzidas pelos alunos do projeto, utilizando material multimídia. Elas tiveram aproximadamente 20 minutos, os quais foram usados para apresentar os métodos de trabalho do paleontólogo, abordar tópicos de estratigrafia, situar os jovens no tempo geológico, explicar a formação dos fósseis e sua importância para a evolução, além de diferenciar icnofósseis e somatofósseis. Também foram expostos os principais fósseis da região central do Rio Grande do Sul e as linhas de atuação do laboratório, bem como réplicas e alguns fósseis para que os alunos pudessem ter a noção de seu aspecto, finalizando com um espaço de discussão entre jovens e os graduandos da biologia. Após a apresentação, os alunos conheceram a mostra paleontológica do Núcleo Ciência Viva, que conta com diversos fósseis, como um crânio de rincossauro, um esqueleto semiarticulado de um dicinodonte e plantas fossilizadas. Além do projeto com o Ciência Viva, o laboratório recebeu cerca de 120 alunos, sendo 25 graduandos em biologia pelo IFF São Vicente do Sul e o restante do ensino médio, no primeiro semestre desse ano e desenvolveu atividades com o mesmo propósito das apresentadas no Janela Aberta. Ainda em 2017, o laboratório participará do Bio na Rua, uma iniciativa do Programa de Educação Tutorial (PET) Biologia que proporciona atividades no centro da cidade para que a comunidade conheça o trabalho do biólogo. Nessa atividade será montado um cenário representando um afloramento interativo, onde será possível “desenterrar” os fósseis. Assim, o laboratório procura tornar a Paleontologia mais didática e próxima da comunidade, bem como auxiliar na compreensão da importância da preservação dos sítios fossilíferos.

NEW RECORD OF STEREOSPONDYLI (TETRAPODA: TEMNOSPONDYLI) FROM THE LOWER TRIASSIC SANGA DO CABRAL SUPERSEQUENCE IN SOUTHERN BRAZIL

S. DIAS-DA-SILVA¹, Á.A.S. DA-ROSA²

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, CAPP/UFMS, Rua Maximiliano Vizotto, 598, São João do Polêsine, Rio Grande do Sul, CEP: 97-230-000, Brazil; ²Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, UFMS, Santa Maria, RS, CEP: 97.105-900, Brazil

¹paleosp@gmail.com, ²atiladarosa@gmail.com

The Sanga do Cabral Supersequence (SCS) includes the Brazilian Sanga do Cabral Formation (SCF) and the Uruguayan Buena Vista Formation (BVF). The tetrapod content of the SCS includes temnospondyls, procolophonoids, archosauromorphs and, in Brazil, the conspicuous presence of the index taxon *Procolophon trigoniceps*, which establishes that the SCF is Early Triassic. Regarding temnospondyls, the SCF so far includes the rhytidosteid *Sangaia lavinai*, the capitosaurian *Tomeia witecki*, a still indeterminate plagiosaurine plagiosaurid, and hundreds of scattered and fragmentary dermal bones with the so-called “spider-web” sculpturing usually found in temnospondyls. The present contribution reports a new specimen housed at the Universidade Federal de Santa Maria (UFMS) under collection number UFMS 11399. The material, collected at the Rincão dos Weiss site, in the municipality of Mata, Rio Grande do Sul, comprises an incomplete palatine, which is broken anteriorly just above the posterior limit of the choana and, posteriorly, possibly still in the first half of the interpterigoyd vacuity. On its anterior limit, two shallow sockets for insertion of two large palatal fangs are clearly visible, but these elements are unfortunately missing. Medially to these sockets, a row of nine denticles is present. A second row of at least thirteen denticles extends from the posterior limit of the posterior fang socket until the posterior preserved limit of the palatine. The specimen does not preserve diagnostic features for a less inclusive taxonomic assignation, as rows of palatine denticles largely vary among temnospondyls. For instance, many groups present a posterior row, such as “archegosauroids”, rhinesuchids, capitosauroids, and trematosauroids. On the other hand, presence of a row of denticles medial to the fangs is known in the two less inclusive clades of Mesozoic stereospondyls: Capitosauria and Trematosauria. It is important to point out that neither *Tomeia witeckii* (a capitosaurian) nor *Sangaia lavinai* (a trematosaurian rhytidosteid) preserve the palatine bone. Concluding, it is a matter of parsimony to hypothesize that, at this point, UFMS 11399 possibly belongs to one of them. Either way, the new specimen increases the record of Stereospondyli in Southern Brasil. [CNPq]

BIOESTRATIGRAFÍA Y PALEOCEANOGRAFÍA DEL INTERVALO BURDIGALIENSE-TORTONIENSE POR MEDIO DE FORAMINÍFEROS PLANCTÓNICOS EN LOS POZOS P16 Y P18, CARIBE COLOMBIANO

M. DUQUE-CASTAÑO, L. OSORIO-TABARES, R. TREJOS-TAMAYO, A. PARDO-TRUJILLO, F. VALLEJO-HINCAPIÉ

Grupo de Investigaciones en Estratigrafía y Vulcanología, Instituto de Investigación en Estratigrafía, Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Caldas-Manizales (Colombia)

moliduke@gmail.com, connyli.geo@gmail.com, raul.trejos@ucaldas.edu.co, andres.pardo@ucaldas.edu.co, felipe881031@gmail.com

Los pozos P16 y P18 ubicados en la Cuenca San Jacinto en el Caribe colombiano, fueron muestreados para realizar análisis bioestratigráficos y paleoceanográficos por medio de la clasificación taxonómica, análisis cuantitativos y semicuantitativos de foraminíferos planctónicos de las formaciones Ciénaga de Oro y Porquera. El modelo de edad propuesto para el pozo P18 sugiere un rango de edad del Mioceno entre el Burdigaliense (16,21 Ma) – Tortoniense (11,22 Ma) y está sustentado por la ocurrencia de cuatro bioeventos: hacia la base, la primera aparición o *First Occurrence* (FO) de *Praeorbulina glomerata* seguido del FO de *Orbulina suturalis*, FO de *Globigerina decoraperta* y finaliza con el FO de *Globorotalia challengerii*; estos bioeventos concuerdan con el marco temporal de las asociaciones de foraminíferos planctónicos de la Formación Porquera atravesada en la parte superior del pozo P16 la cual indica una edad Serravalliense con retrabajamiento del Aquitaniense y Langhiense. Así mismo se hace una aproximación a las condiciones paleoecológicas imperantes en las aguas oceánicas durante el Mioceno medio-tardío por medio la relación entre taxones de aguas cálidas- oligotróficas como: *Globigerinoides obliquus*, *Globigerinoides sacculifer*, *Orbulina universa* y *Globigerinoides* spp., y las de aguas frías-eutróficas como: *Globigerina bulloides*, *Globigerinita glutinata* y *Neogloboquadrina* spp. Esta relación indica que durante el Burdigaliense- Serravalliense las aguas fueron relativamente frías y ricas en nutrientes, con un par de picos cálidos-oligotróficos en el Tortoniense. Finalmente, se realizó una correlación entre el patrón de enrollamiento de los globorotálidos y los neogloboquadrinidos respecto al comportamiento temperatural de las aguas superficiales. Estos resultados sugieren que durante el intervalo estudiado hubo predominio de especímenes con enrollamiento sinestral cuando prevalecieron las aguas relativamente frías, mientras que el enrollamiento dextral fue preferente con la presencia de aguas cálidas, como sucede en la actualidad.

PADRÕES DE COLORAÇÃO NO PEIXE *DASTILBE CRANDALLI*, FORMAÇÃO CRATO, CRETÁCEO INFERIOR

M.E. ELESBÃO¹, M.C. SANTOS¹, J. BRUNO², F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Unipampa

² Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona (Espanha)

marrie1908@gmail.com, mateuscostasantoss9@gmail.com, joana.bruno@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

A coloração é uma importante expressão fenotípica, sendo, muitas vezes, uma característica adaptativa que influencia padrões de comportamento, tais como camuflagem, comportamento de corte e reconhecimento intraespecífico, aposematismo, dentre outros. A preservação de coloração original ou padrões de coloração é extremamente rara no registro fóssil, limitando interpretações paleobiológicas. Apresentamos, aqui, o primeiro registro de padrão de coloração em um peixe do Grupo Santana (Cretáceo Inferior). O espécime UNIPAMPA 738, pertencente a *Dastilbe crandalli*, é proveniente da Formação Crato, um conhecido *Lagerstätte* mesozoico. Com exceção da nadadeira anal, todas as outras nadadeiras do exemplar preservam padrões de coloração. A nadadeira dorsal apresenta quatro listras marrons claras, compostas por manchas redondas interconectadas, cada uma delas localizada em um raio de nadadeira individual e orientando-se dorso-posteriormente. A nadadeira pélvica apresenta um padrão semelhante de manchas redondas, formando três listras compostas. Neste caso, as listras convergem dorsal e ventralmente, configurando um “W”. Devido à má preservação, a nadadeira peitoral direita apresenta, apenas, duas manchas marrons claras arredondadas, localizadas no centro de raios adjacentes. A nadadeira caudal apresenta uma preservação excepcional, com listras simétricas convergentes partindo das bordas dorsal e ventral dos raios e terminando próximo ao eixo da nadadeira. São oito listras presentes no lobo dorsal da nadadeira e nove no ventral. As listras são mais grossas em suas porções posteriores, afinando ao longo da nadadeira e tornando-se bem finas em direção ao eixo. Análises em microscopia eletrônica de varredura foram inconclusivas quanto à presença de melanossomos. Ainda assim, a persistência das melaninas após processos bioestratinômicos e diagenéticos nos permite especular que este pigmento poderia estar disperso no tecido do animal. O novo espécime tem o potencial de adicionar com informações sobre a paleobiologia de *D. crandalli*, bem como sobre o ambiente deposicional da Formação Crato.

MICROESTRUTURA DE OSTEODERMAS DE *PROVELOSAURUS AMERICANUS* (PAREIASAURIA/PARAREPTILIA) DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO, RS, BRASIL

B.D.M.F. FARIAS¹, M.B. SOARES^{1,2}, C.L. SCHULTZ^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS
brodskymacedo@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br, cesar.schultz@ufrgs.br

Pareiasauria é um clado de para-répteis do Meso–Neopermiano, cujas formas basais apresentam geralmente tamanhos massivos e uma armadura de osteodermas limitada à região das vértebras, enquanto as formas derivadas possuem tamanhos mais reduzidos e uma carapaça de osteodermas fusionados recobrimdo o dorso e regiões dos membros. *Provelosaurus americanus*, com cerca de 1 m de comprimento, é proveniente da Formação Rio do Rasto (Permiano médio/superior) do Rio Grande do Sul, Brasil, e caracteriza-se por possuir osteodermas não fusionados, distribuídos por todo o dorso e membros. Até o presente, somente um estudo acessou a microestrutura de osteodermas em Pareiasauria, nos táxons *Bradysaurus*, *Pareiasaurus* e *Anthodon*. A microestrutura desses elementos é caracterizada por um córtex interno predominantemente remodelado e um córtex externo compacto, formado por tecido paralelo-fibroso, sendo notável a ausência de um núcleo central de tecido esponjoso (díploe) separando essas camadas. Nesta contribuição, acessamos a histologia de dois osteodermas pertencentes a *P. americanus* (UFRGS-PV-0233-P) e comparamos com os dos pareiassauros já estudados. Os materiais foram preparados seguindo a metodologia paleohistológica padrão e analisados em vistas transversais e longitudinais em um microscópio de luz polarizada. Em um dos osteodermas é possível visualizar o córtex interno, o qual é achatado, compacto e bem vascularizado. Em algumas regiões ocorrem canais vasculares dispostos radialmente, enquanto em outras, longitudinalmente. O segundo osteoderma apresenta o córtex interno quase obliterado devido à ocorrência de hematita, restando uma pequena área contendo canais vasculares longitudinais. Dorsalmente ao córtex interno pode-se observar a díploe, que não foi encontrada em outros pareiassauros estudados. Ainda nessa região, ocorrem ósteons primários aleatórios. O convexo córtex externo é paralelo-fibroso/lamelar-zonal, pouco vascularizado, onde se observa quatro LAGs (*lines of arrested growth*). Sobre as LAGs, verificamos que o espaço entre elas diminui em direção à periferia. Entretanto, um EFS (*external fundamental system*) está ausente, indicando que o animal não havia cessado o crescimento no momento de sua morte, apesar do estágio ontogenético avançado. Essas conclusões corroboram estudos prévios realizados com costelas e falanges de UFRGS-PV-0233-P, que apontaram as mesmas conclusões sobre a ontogenia desse animal. Pesquisas futuras são necessárias para explicar a presença de díploe em *P. americanus*.

A PALEONTOLOGIA NA ESCOLA: PRÁTICAS E EXPOSIÇÕES NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL, RS

J.S. FERRAZ, C.R. ROSA, R.S. FERRONY, M.A.C. SANTOS, M.F. MARKS, F.L. PINHEIRO
Laboratório de Paleobiologia, Unipampa
joseanferraz98@gmail.com

A Paleontologia é uma área de estudo de grande importância para o ensino das ciências naturais, pois ajuda a contar a história e evolução da vida na terra. No entanto, é um assunto pouco comum nos livros didáticos, além da Paleontologia ser pouco compreendida enquanto ciência interdisciplinar, em decorrência disso o tema acaba sendo abordado de forma deficiente por professores da rede básica. Neste sentido, o Subprojeto Biologia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - composto por alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIPAMPA *Campus* São Gabriel atua, junto com o Laboratório de Paleobiologia da UNIPAMPA, no sentido de preencher estas lacunas com a realização de atividades práticas e exposições nas escolas onde o Subprojeto está inserido. Desta forma, as atividades são realizadas com o objetivo de auxiliar na compreensão desta área de estudo e ressaltar a importância da Paleontologia, incentivando a valorização e preservação do patrimônio paleontológico do município de São Gabriel. As aulas práticas ocorrem sob demanda dos professores, com turmas do Ensino Fundamental I e II, e também no Ensino Médio. Nessas aulas práticas são apresentados alguns exemplos de fósseis como *Tiarajudens*, encontrado no município de São Gabriel, icnofósseis como coprólitos, com sítios de grande abundância no município como a “Coprolândia”. Além de processos de fossilização e métodos de estudo e, posteriormente os alunos identificam e diferenciam somatofósseis e icnofósseis da coleção do Laboratório de Paleobiologia. Também são realizadas ações de extensão, onde exposições guiadas sobre a fauna fóssil de São Gabriel e região que acontecem de forma aberta a toda à comunidade escolar. Durante a realização das atividades é notório o interesse dos estudantes e da comunidade escolar pelo tema, principalmente quando se trata de animais encontrados na região. Esse tipo de atividade aproxima o conhecimento acadêmico com a realidade dos estudantes, uma vez que é bastante comum os alunos terem contato com alguém que já encontrou um fóssil na região – ou até mesmo já terem encontrado. Além de fortalecer a divulgação da ciência produzida na UNIPAMPA *Campus* São Gabriel. [CAPES, CNPq]

CRÂNIO DE *PAMPATHERIUM HUMBOLDTII* (XENARTHRA, CINGULATA) DO QUATERNÁRIO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

T.M.P. FERREIRA^{1,2}, J. FERIGOLO², J. PEREIRA³, A.M. RIBEIRO^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Seção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais, FZB/RS,

³Museu Coronel Tancredo Fernandes de Mello

thaisferreiramp@gmail.com, jorge-ferigolo@fzb.rs.gov.br, jamil_pereira@terra.com.br, ana-ribeiro@fzb.rs.gov.br

Os pampatérios foram tatus gigantes de carapaça móvel que compuseram a megafauna das Américas desde o Mioceno médio ao Holoceno inicial. A espécie *Pampatherium humboldtii* (Lund, 1839) representa os primeiros fósseis descobertos para a família Pampatheriidae. Seus registros têm procedência da Argentina, Bolívia, Brasil, Uruguai e Venezuela, e limitam-se do Pleistoceno final ao Holoceno inicial. Estudos brasileiros já reportaram *P. humboldtii* para os estados da Bahia, Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, Piauí, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul. Os exemplares já conhecidos da espécie para o RS correspondem a osteodermos da carapaça procedentes do Arroio Chuí, município de Santa Vitória do Palmar e Arroio Touro Passo, município de Uruguaiana. O crânio de *Pampatherium* depositado na Coleção Paleomastozoológica do Museu Coronel Tancredo Fernandes de Mello, sob o n° MCTFM-PV 0861, agora é apresentado a nível específico, com o estudo mais detalhado sendo realizado na Seção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais. O objetivo deste estudo foi identificar e descrever o primeiro crânio de *P. humboldtii* reportado para o RS. O material em estudo foi coletado em uma lente de depósito fluvial no afloramento do Arroio Chuí, o qual se situa entre as barreiras II e III, pertencente ao Sistema Lagunar III (idade estimada de 226 a 33 mil anos). Apesar da ausência da porção mais anterior, dos arcos zigomáticos e da mandíbula, a porção preservada apresentou caracteres cranianos diagnósticos para a determinação taxonômica de *P. humboldtii*, dentre eles: numerosos forames e canais vasculares na fossa temporal do parietal, oitavo e nono molariforme superior trilobado, côndilo occipital em formato de paralelogramo, processo mastoide longo e retilíneo, porção escamosa do osso temporal correspondente à raiz do arco zigomático orientada verticalmente e configuração das cristas parassagitais apresentando entre si espaçamento e abertura suave até os processos pós-orbitais dos frontais. [CNPq]

ANÁLISE PRELIMINAR DA MICROESTRUTURA DENTÁRIA DE *EXAERETODON RIOGRANDENSIS* (THERAPSIDA, CYNODONTIA)

J.L. FIGUEIREDO¹, T.P. MELO², B.D.M. FARIAS², M.B. SOARES^{2,3}, F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Unipampa, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ³Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS

jaqlinefig@hotmail.com, tomaz.melo@gmail.com, brodskymacedo@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br, felipepinheiro@unipampa.edu.br

O cinodonte de grande porte *Exaeretodon riograndensis* apresenta dentes pós-caninos com padrão gonfodonte, típicos de animais herbívoros/onívoros. Tais dentes são alargados transversalmente, assumindo uma forma retangular e exibindo uma série de cúspides, cristas multifuncionais e bacias de oclusão. *Exaeretodon* apresentava um padrão de substituição dentária sequencial nos pós-caninos, adicionando dentes posteriormente e os perdendo anteriormente. Apesar da grande diversidade de cinodontes no Triássico do Brasil, pouco se conhece sobre a sua microestrutura dentária. Devido a sua representatividade na Supersequência Santa Maria, *E. riograndensis* se qualifica um bom candidato para estudos histológicos. Para tal, dois dentes pós-caninos superiores de pequeno tamanho e o osso circundante foram preparados para microscopia óptica. Dada a escassez de dados, a descrição dos tecidos radiculares foi priorizada. Os dentes apresentam raízes alongadas, estreitando apicalmente, com cavidade pulpar ampla e paredes estreitas. Tanto a coroa quanto a raiz dos pós-caninos são preenchidas por ortodentina. Na raiz, a dentina apresenta túbulos paralelos ramificados e linhas incrementais de von Ebner podem ser vistas. Externamente à ortodentina se encontra uma fina camada de cimento dental acelular, recoberta por uma mais espessa de cimento celular que, sob a luz polarizada, apresenta fibras de Sharpey, indicando a presença de ligamento periodontal (LPD). O osso alveolar é bem vascularizado, com lacunas de osteócitos globulares a fusiformes. O espaço periodontal é normalmente ocupado por uma matriz mineral encontrada também preenchendo rachaduras, aqui interpretada como uma concreção não biogênica. No entanto, em alguns pontos é difícil diferenciar entre concreção e fóssil, talvez indicando uma alteração diagenética dos tecidos biogênicos nestes locais. Em suma, descreve-se pela primeira vez a implantação dentária de um cinodonte traversodontídeo, do tipo gonfose, caracterizada pela presença de um LPD não mineralizado. Esse resultado, apesar de parcial, é corroborado por novas descobertas sobre os tecidos de ancoragem dentária, que evidenciam a presença generalizada do LPD em outros amniotas e vertebrados mais basais, sendo que na maioria desses grupos a calcificação do ligamento ocasiona a anquilose dos dentes. A descrição mais detalhada da região coronal dos dentes e a amostragem de novos espécimes estão em andamento. [CNPq]

**RECONSTRUÇÃO DE CAVIDADES INTERNAS EM *CAMPINASUCHUS DINIZI*
(CROCODYLIFORMES – BAURUSUCHIDAE) ATRAVÉS DE TOMOGRAFIAS
COMPUTADORIZADAS**

P.H.M. FONSECA¹, A.G. MARTINELLI¹, T.S. MARINHO², L.C.B. RIBEIRO², M.B. SOARES³
¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Centro de Pesquisas Paleontológicas “Llewellyn
 Ivor Price”, Complexo Cultural e Científico de Peirópolis, PROEXT, UFTM, ³Departamento de
 Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS
phmorais.bio@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, tsmarinho@gmail.com,
lcbmrg@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br

A utilização de tomografias em fósseis permite o estudo de porções internas de forma não invasiva, além de permitir reconstruir estruturas que não se preservam no registro fóssil. No presente trabalho, dois espécimes de *Campinasuchus dinizi* (CCPLIP 1319 e CCPLIP 1360), representantes do clado Baurusuchidae (Crocodyliformes, Notosuchia) do Cretáceo Superior de Minas Gerais, foram submetidos ao tomógrafo CT scanner Toshiba Aquilion 64, obtendo 511 *slice* para o primeiro e 232 para o segundo espécime. Através do preenchimento digital das cavidades internas, utilizando o *software* Avizo 8.1, foi possível identificar os sinos paranasais, no interior da cavidade nasal, bem como o ducto nasofaríngeo e o molde endocraniano. Os sinos paranasais estão situados no interior dos ossos maxilares, em sua região palatal e lateral, semelhantemente ao encontrado em crocodilos atuais. Eles se dispõem ventral e lateralmente ao ducto nasofaríngeo, iniciando-se posteriormente à sutura do pré-maxilar com o maxilar e, diferente do padrão dos crocodilos atuais, os sinos paranasais não se encontram totalmente separados nos fósseis estudados. O ducto nasofaríngeo se inicia na porção medial dos maxilares e estende-se até a abertura das coanas, entre os pterigoides. O ducto é dividido em dois por um septo ósseo e apresenta duas formas bem marcada. Mais anteriormente o ducto é ovalado com sua região dorsal mais estreita, em corte transversal; posteriormente, se encontra mais comprimido lateralmente, com formato de fenda. A região mais anterior do molde endocraniano (*endocast*), correspondente ao bulbo olfatório, o qual se liga ao restante do hemisfério cerebral através do trato olfatório, localizava-se no interior da cavidade nasal. As estruturas do molde endocraniano e dos sinos paranasais nesse táxon, caracterizado por ser um hipercarnívoro de hábitos terrestres, são semelhantes às encontradas em crocodilos atuais, indicando que o padrão dessas estruturas se manteve ao longo da história evolutiva do grupo, apesar dos distintos hábitos ecológicos experimentados pelos seus membros. O presente trabalho ainda encontra-se em andamento, porém reforça a importância do uso de tomografias computadorizadas para estudos paleoecológicos em fósseis. [CNPq]

NOVOS FÓSSEIS DE CAMELIDAE (MAMMALIA: CETARTIODACTYLA) DO LITORAL SUL DO RIO GRANDE DO SUL

E. FONTOURA¹, D. DINIZ¹, H. FRANCISCHINI², P. DENTZIEN-DIAS¹

¹Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS
manu-fontoura@hotmail.com

O registro fóssil dos cetartiodáctilos terrestres na América do Sul se estabeleceu durante o Grande Intercâmbio Biótico Americano, no final do Plioceno. Nesse grupo estão inclusos os Camelidae, Tayassuidae e Cervidae, grupos que estão presentes no registro fossilífero do Quaternário do Rio Grande do Sul. Neste trabalho, temos o objetivo de estudar a anatomia de novos fósseis de elementos pós-cranianos dos grupos de cetartiodáctilos acima mencionados, provenientes de depósitos quaternários do litoral sul do Rio Grande do Sul. Devido à dinâmica costeira, o material foi encontrado isolado e retrabalhado, e assim, não foi encontrado em associação com dentes ou outras estruturas mais diagnósticas desses grupos. O material analisado está depositado no Laboratório de Geologia e Paleontologia da FURG – LGP onde cerca de 1300 espécimes foram identificados como pertencentes aos grupos acima mencionados. Astrágalos, dentes molares e escápulas possuíram variabilidade morfológica entre si. Após pesquisa bibliográfica, foi possível separar os fósseis do grupo Camelidae. Entre os resultados, observa-se que os Camelidae possuem astrágalos com saliência na porção lateral, escápulas com processos coracoides mais orbiculares que as demais e há vários caracteres dentários diagnósticos desse grupo já estabelecidos na literatura. Desse grupo, foram identificados 31 elementos ósseos, sendo 17 astrágalos, sete dentes molares e sete escápulas. Em relação aos taciauídeos e cervídeos, ainda não foram encontrados caracteres osteológicos que permitam sua identificação. Este estudo é realizado para uma melhor compreensão da diversidade e anatomia dos Cetartiodactyla terrestres do Quaternário do Rio Grande do Sul. [EPEC/FURG]

NEW MATERIALS FROM THE BARRO ALTO SITE (RIO DO RASTO FORMATION, GUADALUPIAN) AND PRELIMINARY ISOTOPIC ($\delta^{18}\text{O}$) DATA

H. FRANCISCHINI¹, L. LEUZINGER², A.G. MARTINELLI¹, M.B. SOARES¹, C.L. SCHULTZ¹, T. VENNEMANN³

¹Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, UFRGS, ²Centro Regional de Investigaciones y Transferencia Tecnológica de Anillaco, CONICET (Argentina), ³Faculty of Geosciences and Environment, Géopolis, Institute of Earth Surface Dynamics, Université de Lausanne (Switzerland)

heitorfrancischini@hotmail.com, leuzinger.lea@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar

The Barro Alto outcrop (Rio do Rasto Formation; São Gabriel, RS) has produced a diverse vertebrate fauna typical of the mid Permian, with the anomodont *Tiarajudens eccentricus* being one of the most significant taxa. Apart from this species, other materials were collected at the site, such as teeth of Xenacanthiformes (*Triodus richterae*, materials with affinity to *Wurdigneria* and other indeterminate genera) and Hybodontiformes (undetermined material), bone fragments and at least seven morphotype of conical teeth and two of ganoid scales attributed to actinopterygians (mainly Paleonisciformes), conical and striated teeth referred to temnospondyls, a large-sized vertebral centrum of uncertain affinity (temnospondyl, lepospondyl or anthracosaur), and a fragment of the distal portion of an Archosauromorpha humerus. New discoveries in the disaggregated sediment collected between 2014–2015 include: a cephalic plate of Hybodontiformes, meso-distally long, short-crowned teeth of euselachians similar to Polyacrodontidae, palatine dental plates of actinopterygians, similar to the present in Phylodontidae; flat and cylindrical teeth referred to Palaeonisciformes Platysomidae; and rhomboidal, little ornamented scales of Actinistia (Coelacanthiformes). These materials come from four distinct levels and account for the high diversity of the Barro Alto paleoichthyofauna. Additionally, we are performing oxygen isotopic analysis ($\delta^{18}\text{O}$) at the University of Lausanne (Switzerland) on the fossil material (phosphate from teeth, scales and/or fragments of sharks and bony fish), as well as on the associated carbonatic sediment of the four fossiliferous levels. Since the isotopic composition of fish bio-apatite is derived from the ingested water and is dependent of the temperature, this parameter can be used as a paleoenvironmental proxy. The preliminary results point to similar $\delta^{18}\text{O}_p$ compositions (ranging from 10.9 to 12.2‰VSMOW) among different taxa and the distinct levels. These data agree with the freshwater paleoenvironment indicated by the presence of terrestrial tetrapod bones and the abundance of xenacanthiform shark remains in the studied strata. However, they might also indicate a resetting of the isotopic signal caused by diagenesis. [CNPq]

PRIMEIRO POSSÍVEL REGISTRO DE SATURNALIINAE FORA DA LOCALIDADE-TIPO DE *SATURNALIA TUPINIQUIM* NO SUL DO BRASIL

M.S. GARCIA, R.T. MÜLLER, F.A. PRETTO, S. DIAS-DA-SILVA

Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM

maurissauro@mail.ufsm.br, rodrigotmuller@hotmail.com, pretto.paleo@gmail.com, paleosp@gmail.com

Dinossauros do Sul do Brasil e da Argentina estão entre os mais antigos registrados ao redor do mundo, sendo, portanto, de fundamental importância para o estudo da origem e diversificação desta linhagem. O ílio é um osso bem representado nos dinossauros mais basais e contém informações suficientes para sua identificação mesmo, quando encontrado isolado. Neste estudo, o primeiro registro de dinossauro é reportado para o Sítio Piche, em São João do Polêsine, Rio Grande do Sul, estratigraficamente (provisoriamente) posicionado no Triássico Superior (Carniano, Sequência Candelária, Zona de Associação de *Hyperodapedon*). O espécime, tombado na coleção do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia sob o código CAPP/UFMS 0200, compreende um ílio esquerdo bem preservado e de morfologia compatível com a de formas saurísquias basais do Triássico Superior (*e.g.*, *Buriolestes schultzi*, *Chromogisaurus novasi*, *Panphagia protos* e *Saturnalia tupiniquim*). CAPP/UFMS 0200 foi codificado em uma matriz de dados morfológicos contendo dinossauiomorfos basais incluindo 257 caracteres e 44 unidades taxonômicas operacionais. A análise filogenética foi realizada no software TNT v1.1. Todos os caracteres receberam o mesmo peso e 31 foram tratados como ordenados. Cinquenta e quatro árvores mais parcimoniosas (AMPs) de 847 passos (índice de consistência = 0.348; índice de retenção = 0.638) foram recuperadas através de busca heurística com 1000 réplicas de árvores de Wagner. Em todas elas, CAPP/UFMS 0200 é aninhado como um sauropodomorfo Saturnaliinae, junto com *S. tupiniquim* e *C. novasi*. A lâmina ilíaca com profundidade igual a duas vezes (ou mais) a altura do acetábulo suporta CAPP/UFMS 0200 como táxon irmão de *S. tupiniquim*. Dentre as sinapomorfias que dão suporte ao clado Saturnaliinae, o espécime apresenta apenas uma forte rugosidade trapezoidal que se estende ao longo da porção caudal do processo pós-acetabular do ílio. Além de corresponder ao primeiro registro de Dinosauria para o Sítio Piche, CAPP/UFMS 0200 também pode configurar o primeiro registro de Saturnaliinae fora da localidade-tipo de *S. tupiniquim* no Brasil. [FAPERGS, CAPES]

STRENGTHENING GEOSCIENTIFIC KNOWLEDGE ON THE RÍO DE LA PLATA MUDBELT AND THE SOUTHERN CONTINENTAL SHELF (CA. 35°30' – 32°00'S)

F. GARCÍA-RODRÍGUEZ¹, I. ETCHEVERS¹, L. PEREZ¹, F. SCARABINO¹, L. BERGAMINO¹, M. ACHCKAR¹, J. WESCHENFELDER², N. GRUBER², M. GOMEZ-PIVEL², C. FISCHER-SANTOS², L. CALLIARI³

UNESCO CHAIR IN GEOSCIENCES

1 UNESCO Chair in Coastal and Continental Shelf Geosciences, Department of Geosciences - CURE, University of the Republic – UDELAR; Instituto de Geociências (IGeo)

2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Laboratório de Oceanografia Geológica,

3 Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

The Río de la Plata (RdIP) and adjacent SWAO are the final fate of the continental freshwater influence of La Plata watershed, through the discharge of both -Paraná and Uruguay River. The RdIP is subject to large-scale contamination problems from agricultural, industrial, forestry, mining, hydroelectric energy activities, which consists of soil-fertilizers, organic/inorganic pollutants and mineral elements from erosion and leads to high sedimentation processes along the Uruguayan coast. The most proximal marine sediment depocenter, i.e., the mudbelt, is located within the drowned paleo-valley of the RdIP, just 20 km off the Uruguayan coast. A single paleoceanographic reconstruction of the inner continental shelf during late Holocene, associated with the sediment discharge and the climatic forcing, was undertaken in 2009 during the RV Meteor cruise M78/3. One of the most important conclusions indicates that the mudbelt is a unique regional system containing an exceptional sedimentary record, where the latitudinal shifts of the hydrographic shelf front are recorded in detail. Therefore, there is a need for generating further paleoceanographic information for the entire mudbelt. The main objective of this ongoing research is to retrieve further sediment cores within the mudbelt and decipher the regional paleoceanographic changes. The research is currently fostering international scientific research of ocean and coastal processes and human impacts upon them and intends to undertake an oceanographic research from Barra del Indio off Montevideo (Uruguay) to the Rio Grande Cone off Dos Patos Lagoon mouth, to take a set of sediment cores along the mudbelt. The UNESCO Chair in Coastal and Continental Shelf Geosciences, will organize meetings to discuss the international regulation issues related to navigating international waters in the frame of this scientific project, to properly place this proposal into the right political context.

INVESTIGANDO O HÁBITO ALIMENTAR DO DINOSSAURO *UNAYSAURUS TOLENTINOI* DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO SUL DO BRASIL

M.S. GARCIA¹, D. VARGAS-PEIXOTO^{1,2}, C.S. COLUSSO², A.A.S. DA-ROSA^{1,2}

¹Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, UFSM, ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, UFSM

maurissauro@mail.ufsm.br, iiuni_kantal@hotmail.com, ciceroschneider@gmail.com, atila@smail.ufsm.br

Dinossauros sauropodomorfos, como *Camarasaurus* e *Diplodocus*, são conhecidos como os principais megaherbívoros da Era Mesozoica. Entretanto, é consensual que as formas mais antigas, como *Buriolestes schultzi* e *Saturnalia tupiniquim*, possuíam hábitos alimentares variados. A inferência do hábito alimentar em espécies extintas é feita a partir de análises anatômicas comparativas (principalmente do crânio, mandíbula e dentes). *Unaysaurus tolentinoi*, cujo holótipo (UFSM 11069) está depositado no Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia da UFSM, é bastante semelhante ao europeu *Plateosaurus* e outros sauropodomorfos do Estágio Noriano do Período Triássico, possuindo cabeça pequena em relação ao tamanho do corpo e dentes em formato de folha, com serrilhas formando um ângulo oblíquo em relação ao eixo da linha dentária e bases expandidas que diminuem o espaço entre os dentes (muitas vezes sobrepondo um dente sobre outro). Como em sauropodomorfos plateossaurídeos, a articulação da mandíbula de UFSM 11069 é posicionada abaixo da linha dos dentes, permitindo a oclusão quando a boca se fecha. UFSM 11069 apresenta, também, uma saliência lateral no dentário e pequenos forames neurovasculares, indicando a possível presença de bochechas. Esta característica também é vista em outros sauropodomorfos basais a partir do Noriano, mas tende a desaparecer em formas mais derivadas, principalmente a partir do Jurássico. Sendo assim, estes atributos são compatíveis com um hábito alimentar majoritariamente herbívoro, condizendo com outros sauropodomorfos pós-carnianos. Curiosamente, UFSM 11069 apresenta um número relativamente menor de dentes pré-maxilares (3 ou 4), sendo estes os maiores dentes do espécime. Essa característica é semelhante à encontrada na morfologia dentária geral de lepidossauros iguanídeos (principalmente do gênero *Iguana*), que possuem um hábito alimentar majoritariamente herbívoro, mas que podem incluir pequenos animais (geralmente invertebrados) em sua dieta, configurando uma onivoria eventual. A combinação de fatores paleoecológicos, miológicos e fisiológicos também poderá contribuir para esta análise. Entretanto, somente com mais espécimes de *U. tolentinoi* será possível detalhar com mais precisão o hábito alimentar deste dinossauro e o contexto evolucionário da herbivoria em sauropodomorfos.

INDÍCIOS DE RESSURGÊNCIA NO CABO DE SANTA MARTA DURANTE O ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL

J.F. GONÇALVES, T.M. SCHWAMBORN, A. LEONHARDT
Laboratório de Paleoceanografia e Palinologia – FURG
goncalvesjuliana.f@gmail.com

Estudos paleoceanográficos permitem enxergar a variabilidade na configuração do sistema oceano-clima. O Último Máximo Glacial (UMG) foi o intervalo em que a cobertura de gelo global atingiu o seu volume máximo durante a última glaciação. Estudos das variações na paleoprodutividade fornecem indícios sobre as variações oceanográficas e atmosféricas passadas e também nos processos de ressurgência, que determinam a distribuição e abundância de nutrientes na zona eufótica. O objetivo deste trabalho foi relacionar as flutuações da produtividade a variações nos índices termohalinos das águas superficiais durante o UMG no Atlântico Sudoeste. Para isso, utilizou-se o cálculo da razão N como proxy para a paleoprodutividade. Essa razão é constituída pela abundância de espécies oportunistas (*Gephyrocapsa spp.* e *Emiliana huxleyi*) de cocolitoforídeos em relação à abundância de uma espécie habitante da zona eufótica inferior (*Florisphaera profunda*). A fim de determinar os índices termohalinos das águas superficiais foi medida a razão Mg/Ca em testas do foraminífero *Globigerinoides ruber* como proxy para a temperatura e a paleossalinidade foi inferida através de seu ajuste cronológico a um modelo de sedimentação linear. Os resultados demonstraram maior produtividade relacionada ao UMG (19,27 ka), período em que também foram registradas menores paleotemperaturas, aproximadamente 24°C. É possível que a maior produtividade neste período esteja associada à ressurgência da Água Central do Atlântico Sul fortalecida na região. As condições de ventos nordeste predominantes levam a uma retração da pluma do Rio da Prata, que possui uma variação sazonal atualmente. Associada à retenção da pluma, uma maior turbulência devido à ressurgência diminuiria a estratificação das águas, dificultando o desenvolvimento de *F. profunda*. A abundância de *Coccolithus pelagicus*, que apresenta seus maiores valores em 19,27 ka, dão suporte a esta ideia, já que esta espécie é um indicativo de ressurgência. Por meio dos índices termohalinos obtidos percebemos a presença da Água Subtropical de Plataforma nas amostras mais recentes, a partir de 18,6 ka. Esse mesmo período não apresenta indícios de influência da ressurgência e deve estar influenciado pela Água da Pluma do Prata. Como a Água Subtropical de Plataforma é uma mistura da Água Tropical com a Água da Pluma do Prata, os dados obtidos parecem coerentes entre si. [IODP-CAPES proc. n° 88887.091727/2014-01 e CNPq proc. n° 460054/2014-7]

POSTCRANIAL ANATOMY OF *BRASILODON QUADRANGULARIS* (LATE TRIASSIC, BRAZIL) AND IMPLICATONS FOR POSTURAL EVOLUTION OF NON-MAMMALIAFORM CYNODONTS

M. GUIGNARD¹, A.G. MARTINELLI², M. B. SOARES²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Instituto de Geociências, UFRGS

guignard.morgan@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, marina.soares@ufrgs.br

Postcranial skeletons of the non-mammaliaform cynodonts are crucial as they document the postural and locomotor evolution from the sprawling posture of basal synapsids to the erect posture of living therians. Although relatively complete skeletons were reported for a dozen of probainognathian species, few studies have focused on functional postcranial anatomy and most available detailed descriptions about derived prozostrodontians are limited to Tritylodontidae. Cladistics analyses positioned *Brasilodon quadrangularis* (also formally known as *Brasilitherium riograndensis*) as the sister-taxon of Mammaliaformes. However, postcranial materials of this taxon remain poorly known and only few bones have been briefly described yet. This study focuses on the detailed description and functional analysis of the appendicular skeleton of *Brasilodon quadrangularis* (Prozostrodontia, Brasilodontidae), from the Upper Triassic (*Riograndia* Assemblage Zone, Candelária Sequence) of Rio Grande do Sul. The scapula and forelimb morphology of *Brasilodon* bears a combination of primitive and derived features. For example, the absence of a supraspinatous fossa, the extended deltopectoral crest and the expanded distal end of the humerus, resemble those in basal non-mammaliaform cynodonts whereas the anteriorly projected acromion, the glenoid facing mainly ventrally instead of laterally, the hemispherical humeral head, and the lack of the ectepicondylar foramen are similar to that in Mammaliaforms (e.g. *Morganucodon*) and some living therians. The medioposteriorly projected pubis, the perfectly circular acetabulum, and the hemispherical femoral head with lesser and greater trochanters separated by notches from the head, reveal that the hip configuration of *Brasilodon* was similar to that of living therians. All these features indicate significant shifts in muscular orientation of both the anterior and posterior limb, decreasing the efficiency of the adductor muscles and increasing the mechanical advantage of protractor and retractor muscles, essential to swing the limb in a nearly parasagittal plane. [CNPq]

ANÁLISE DO MOLDE ENDOCRANIANO DIGITAL DE DOIS CINODONTES NÃO-MAMALIAFORMES DA FORMAÇÃO SANTA MARIA

C.A. HOFFMANN¹, M.B. ANDRADE¹, M.B. SOARES²

¹Departamento de Paleontologia, Faculdade de Biociências, MCT/PUCRS, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS

carolina.hoffmann@acad.pucrs.br, marco.brandalise@pucrs.br, marina.soares@ufrgs.br

Com o avanço da tecnologia, a tomografia computadorizada começou a ser utilizada em diversas áreas da Paleontologia, desde estudos anatômicos a paleoecológicos. Esta técnica é vantajosa por permitir a visualização acurada de estruturas internas, não havendo a necessidade de alterar o material original, muitas vezes único. Nos últimos anos, começou a ser utilizada para análises do endocrânio (cavidade cerebral) em diversos grupos de vertebrados e, especialmente, para entender a evolução do cérebro dos mamíferos. A fim de estudar a anatomia do encéfalo, foram tomografados os crânios de duas espécies de cinodontes não-mamaliaformes da Formação Santa Maria (Triássico, RS). Os materiais utilizados pertencem à Coleção de Fósseis do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS (MCT/PUCRS), sendo eles: *Probelesodon kitchingi* – MCP 1600 PV (holótipo; embora a espécie tenha sido sinonimizada com *Chiniquodon theotonicus*) e *Massetognathus ochagaviae* – MCP 3871 PV (neótipo). As tomografias foram realizadas em um aparelho médico localizado no Instituto do Cérebro, sendo aplicados quatro protocolos (“default”, “soft”, “bone” e “axial”) com os seguintes parâmetros: 140kV, 380mA, 0,625mm entre fatias. O protocolo “soft” foi o que demonstrou melhores resultados em relação aos demais, rendendo uma melhor diferenciação de densidade entre osso e sedimento e menor número de artefatos gerados (reação à calcita). Análises preliminares mostram que essas duas espécies não apresentavam um encéfalo muito desenvolvido, ainda com ausência de diferenciação evidente de estruturas. *Probelesodon kitchingi* apresentava bulbos olfatórios mais desenvolvidos, demonstrando uma maior acuidade olfativa em relação ao *Massetognathus ochagaviae*, provavelmente relacionado ao hábito carnívoro da espécie, além de estar no clado Probainognathia, que inclui Mammalia. Como o esperado para cinodontes basais, não apresentavam uma região cerebelar diferenciada, assim como um telencéfalo pouco desenvolvido. Não foi possível visualizar a impressão de vasos sanguíneos e nervos devido à preservação dos materiais. [CNPq]

O ROEDOR DE CARLOS DE PAULA COUTO – REVISANDO UM PECULIAR DINOMÍDEO (RODENTIA: DINOMYIDAE) DA FAUNA DE LAGOA SANTA/MG

L. KERBER¹, E.L. MAYER², A.C.F. GOMES³

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS,

³Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, UFV

leonardokerber@gmail.com, elvermayer@gmail.com, annycarolinyf@yahoo.com.br

Dinomyidae (Caviomorpha: Chinchilloidea) é um grupo de roedores sul-americanos que inclui somente uma espécie vivente – *Dinomys branickii* – a pacarana, de distribuição geográfica restrita à região amazônica da América do Sul, incluindo o Peru, Bolívia e Brasil. Apesar de atualmente ser um grupo monoespecífico, os dinomídeos foram bastante diversificados no passado, especialmente durante o final do Mioceno, passando a declinar desde então. Em 1951, o paleomastozoólogo Carlos de Paula Couto descreveu uma espécie extinta de um Dinomyidae proveniente de Lagoa Santa/MG, que foi incluída no gênero *Tetrastylus* – *Tetrastylus walteri* Paula Couto, 1951. Previamente, 8 espécies foram descritas distribuídas temporalmente do Mioceno final ao Plioceno. Como a fauna de Lagoa Santa inclui somente táxons do Quaternário, este registro poderia corresponder ao ápice de sua distribuição temporal. Recentemente, observou-se que as espécies de *Tetrastylus* não formam um grupo monofilético (passando então a ser tratado como “*Tetrastylus*”), e algumas destas devem ser realocadas em novos gêneros. Com isso, talvez a espécie descrita por Paula Couto não seria incluída em *Tetrastylus sensu stricto*, mas em outro gênero já conhecido, como por exemplo *Dinomys*, por possuir uma distribuição temporal mais próxima da fauna de Lagoa Santa. Aqui apresentamos dados sobre a revisão em andamento desta unidade taxonômica, que inclui análise do holótipo (DGM-167-M) (hemimandíbula direita) depositado na coleção paleontológica do DNPM (Rio de Janeiro, RJ) e também de espécimes inéditos (região palatal com o P4-M2 e uma porção do M3 esquerdos e o M1-M2 direito; e uma hemimandíbula direita) depositados no Museu Arqueológico de Lagoa Santa, MG. Uma comparação com *Dinomys* demonstra que apesar de a superfície oclusal dos molariformes ser bastante similar entre os dois táxons, o dentário de “*T*”. *walteri* difere de *Dinomys branickii*, pois este possui uma fossa retromolar bem pronunciada e um tubérculo retromolar que não estão presentes em “*T*”. *walteri*. A face lingual do incisivo de “*T*”. *walteri* é arredondada, enquanto em *Dinomys* é triangular. As dimensões de “*T*”. *walteri* são maiores do que *Dinomys*. As diferenças morfológicas e de tamanho observadas sugerem que “*T*”. *walteri* difere de *Dinomys* e como “*Tetrastylus*” está sendo revisto e provavelmente este nome será restrito a formas do Mioceno, o dinomídeo de Lagoa Santa poderá ser futuramente incluído em um novo gênero. Futuras comparações com outros dinomídeos extintos irão contribuir para fornecer mais dados sobre essa unidade taxonômica que ajuda a documentar o declínio deste grupo tão peculiar ao longo do Quaternário sul-americano.

ACRITARCOS HOLOCÊNICOS DA PLANÍCIE COSTEIRA DE SANTA CATARINA (GAROPABA, BRASIL): IMPLICAÇÕES PALEOAMBIENTAIS

L.A. KUHN, P.A. SOUZA
Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS
lidiak.lak@gmail.com

Análises palinológicas em sedimentos quaternários constituem uma importante ferramenta para investigar questões paleoecológicas, paleovegetacionais e paleoambientais devido ao elevado potencial de preservação dos palinórfos e à ampla variedade de hábitos e habitats nos quais eles são distribuídos. Apesar do grande avanço nos estudos palinológicos do Quaternário do Brasil, esses trabalhos são voltados principalmente para o estudo da história paleovegetacional e paleoclimática e, por sua vez, dão ênfase ao registro polínico recuperado de depósitos sedimentares. Contudo, em determinados ambientes, a presença de outros elementos, tais como cistos de algas, cistos de dinoflagelados, palinoforaminíferos e acritarcos, também é de alta relevância para o entendimento de condições paleoambientais. Nas planícies costeiras, por exemplo, a comparação da frequência e abundância de palinórfos marinhos em relação aos continentais é comumente usada como método para a delimitação de eventos transgressivos e regressivos do nível do mar. Neste contexto, este trabalho apresenta três espécimes de acritarcos (*Michrystidium* sp., Acritarco sp. 1 e Acritarco sp. 2) verificados em análises palinológicas de um testemunho sedimentar de idade holocênica da Planície Costeira de Santa Catarina, Garopaba, sul do Brasil. Um total de 46 amostras foi coletado ao longo de 450 cm do testemunho (poço PCSC-3, coordenadas 28°02'11,95" S; 48°37'41,73" W). Os três acritarcos possuem forma esférica e pequenas dimensões (de 10 a 15 µm). Tanto *Michrystidium* sp. quanto Acritarco sp. 1 têm processos curtos e pertencem ao subgrupo Acanthomorphae, no entanto o Acritarco sp. 1 possui exina mais espessa. Já o Acritarco sp. 2 corresponde ao subgrupo Sphaeromorphae, sua ornamentação é psilada e alguns espécimes possuem aberturas em forma de rasgo. Os acritarcos foram identificados em 24 amostras do perfil sedimentar, com abundância decrescente desde a base do testemunho (5390 cal anos AP) até 90 cm de profundidade (cerca de 960 anos AP). Nestes mesmos níveis de profundidade, e com o mesmo padrão de frequência, outros elementos marinhos também foram identificados (dinoflagelados e palinoforaminíferos). Essa assembléia palinológica composta de acritarcos, dinoflagelados e palinoforaminíferos revelou um ambiente de deposição com influência marinha. Os acritarcos foram descritos, ilustrados e comparados com ocorrências similares em sedimentos quaternários do sul da América do Sul. [CNPq, FAPERGS]

INFLUÊNCIA DA PALEOPRODUTIVIDADE PRIMÁRIA SOBRE A COMUNIDADE BENTÔNICA NO SUL DA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA

A. LEONHARDT¹, C. BONETTI²

¹Laboratório de Paleoceanografia e Palinologia, FURG, ²Departamento de Geociências, UFSC
adriana.leonhardt@yahoo.com.br

As algas coccolitoforídeas vivem na zona fótica dos oceanos e respondem a mudanças na disponibilidade de nutrientes. Já os foraminíferos bentônicos podem ser utilizados para monitorar momentos de grande aporte de matéria orgânica ao fundo oceânico, pelo aumento da abundância de táxons oportunistas. Este trabalho tem como objetivo comparar as informações obtidas para as águas superficiais e para as condições no fundo oceânico (através de coccolitoforídeos e de foraminíferos bentônicos, respectivamente) em um testemunho da margem continental sul-brasileira. O testemunho SIS-249 foi coletado no talude da Bacia de Pelotas (30°5' S - 47°5' W), a uma profundidade de lâmina d'água de 2091 m. Amostras de sedimentos foram coletadas a cada 10 cm e peneiradas. A fração fina (< 63 µm) foi utilizada para obter os coccolitoforídeos. Estas amostras foram preparadas por dissolução e pipetagem, e as lâminas resultantes foram analisadas ao microscópio petrográfico em aumento de 1000×. Um mínimo de 500 cocólitos das espécies *Emiliana huxleyi*, *Gephyrocapsa* spp. e *Florisphaera profunda* (espécies utilizadas para interpretar a paleoprodutividade) foi contado por amostra. Os foraminíferos bentônicos foram quantificados a partir da fração > 63 µm, na UFSC. Até o presente momento, somente duas amostras foram analisadas quanto ao conteúdo de coccolitoforídeos: aquela na qual encontrou-se um máximo de abundância de espécies de foraminíferos bentônicos que se beneficiam de um rápido aumento no aporte de fitodetritos e aquela em que se encontrou um mínimo. Nas amostras analisadas, observou-se que as assembléias de coccolitoforídeos apresentam, como esperado, uma proporção maior de *Gephyrocapsa* spp. e *Emiliana huxleyi* (espécies oportunistas) justamente quando há maior abundância de foraminíferos bentônicos. Na amostra em que há um mínimo destes foraminíferos, *Florisphaera profunda* (espécie que habita a zona fótica inferior, beneficiando-se de uma nutriclina profunda) apresenta maior proporção. Assim, os resultados preliminares são coerentes entre si, mostrando a comunidade bentônica se beneficiando de um aumento da paleoprodutividade nas águas superficiais. A pesquisa terá continuidade através da análise das demais amostras de coccolitoforídeos, além de datações por ¹⁴C e análises isotópicas de ¹⁸O para elaboração do modelo de idade. [IODP-CAPES, CNPq]

PALEOPRODUTIVIDADE E APORTE DE CARBONATO AO FUNDO MARINHO NO SUL DA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA

A. LEONHARDT¹, J. A. FLORES², F. TOLEDO³

¹Laboratório de Paleoceanografia e Palinologia, FURG, ²Grupo de Geociências Oceánicas, Universidad de Salamanca (Espanha), ³Laboratório de Paleoceanografia do Atlântico Sul, USP

adriana.leonhardt@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho é reconhecer as flutuações da paleoprodutividade no sul da margem continental brasileira (nas proximidades do Cabo de Santa Marta) e avaliar a participação de cocolitoforídeos na acumulação de carbonatos no fundo oceânico. Para isso, as associações de cocolitoforídeos do testemunho SIS218 (29°S - 47°W e 1657 m de lâmina d'água) foram estudadas. As lâminas foram preparadas por dissolução e pipetagem; em cada amostra, foram contados 500 cocólitos. O modelo de idade se baseou em datações por ¹⁴C e na curva de $\delta^{18}\text{O}$ obtida em foraminíferos bentônicos. A quantidade de carbonato presente nos cocólitos foi estimada com o programa C-Calcita. O testemunho SIS218 compreende os Estágios Isotópicos Marinhos 3 e 2. A paleoprodutividade (baseada na razão N) e a abundância de cocólitos nos sedimentos são maiores no início do registro (38,6-32,5 ka) e do Último Máximo Glacial até o final do intervalo estudado (20,3-17,9 ka). A assembléia de cocolitoforídeos é dominada por *Emiliana huxleyi*, *Florisphaera profunda*, *Gephyrocapsa* “pequena” e *G. oceanica*. Nos intervalos de alta produtividade, a área do Cabo de Santa Marta deveria estar sob condições do tipo verão/outono, com a ressurgência costeira intensificada, possivelmente reforçando a ressurgência de quebra de plataforma. O registro de *Coccolithus pelagicus*, espécie que prefere águas frias e ricas em nutrientes, dá suporte à interpretação de ressurgência intensificada. Atualmente, as águas superficiais na região são controladas pelos ventos. Quando os ventos de nordeste são dominantes, a pluma do Rio da Prata fica contida ao sul, permitindo o desenvolvimento da ressurgência costeira. Quando os ventos de sudoeste predominam, a pluma alcança a latitude da área estudada e impede a ressurgência. Os resultados preliminares da análise do conteúdo de carbonato presente em cocólitos indicam uma curva em geral similar a da abundância de cocólitos, com valores variando de 0,7 a 0,3 pg/ μm^2 . No entanto, a amostra com maior concentração de cocólitos não apresentou um conteúdo de carbonato igualmente elevado por ser dominada pela espécie *F. profunda*, que é pouco calcificada. A continuidade dessa análise permitirá observar quais espécies tem um papel preponderante no acúmulo de carbonato nos sedimentos. [IODP-CAPES, CNPq]

IMPLICAÇÕES PALEO(BIO)GEOGRÁFICAS DOS BIVALVES *ANOMALOCARDIA BRASILIANA* E *ERODONA MACTROIDES* PLEISTOCÊNICOS NA COSTA DO RS

R.P. LOPES

Universidade Federal do Pampa, *Campus* Caçapava do Sul
paleonto_furg@yahoo.com.br

O bivalve *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791), popularmente conhecido como berbigão, é uma espécie distribuída atualmente na costa leste das Américas entre o Caribe e Santa Catarina (28°S). Fósseis desse táxon são encontrados mais ao sul, na Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS), Uruguai e Argentina (até 38°S), em depósitos fossilíferos costeiros formados por transgressões marinhas durante o Pleistoceno e Holoceno. Essa distribuição mais austral tem sido atribuída a condições oceanográficas diferentes no passado, sob maior influência das águas quentes da Corrente do Brasil. Entretanto, considerando-se que espécimes de *A. brasiliiana* apresentam adaptações morfológicas a ambientes mais abrigados, de baixa hidrodinâmica, outro fator que afetaria negativamente sua distribuição seria a elevada dinâmica da costa do Rio Grande do Sul, que apresenta configuração aberta, quase retilínea, e é sujeita a constante ondulação que remobiliza o substrato, especialmente durante tempestades. A geomorfologia dos sistemas deposicionais do tipo laguna-barreira que compõem a porção pleistocênica da PCRS mostra que tal configuração teria sido praticamente idêntica no passado; assim, uma hipótese para a presença desse táxon na PCRS seria que sua distribuição pretérita poderia estar também relacionada à evolução geológica das barreiras costeiras. Durante cada fase de transgressão marinha ocorrida após o término de um período glacial, uma barreira teria sido formada paralelamente à linha de costa e avançado em direção ao continente em resposta à subida do nível do mar. Entre a barreira e o continente teriam se formado extensos ambientes lagunares abrigados, propícios a ocupação por *A. flexuosa*. A existência de extensas paleo-lagunas é compatível com registros geológicos e reforçada pela presença nos mesmos depósitos em que ocorrem fósseis de *A. brasiliiana* do bivalve *Erodona mactroides* Bosc, 1801, uma espécie que habita as áreas mais interiores das lagunas costeiras, distantes da zona com maior hidrodinâmica e salinidade próxima à desembocadura. De acordo com este modelo, as águas mais quentes e os extensos corpos lagunares desenvolvidos atrás das barreiras durante os episódios de transgressão marinha teriam funcionado como corredores que possibilitaram a expansão de *A. brasiliiana* a até latitudes bem mais ao sul de sua distribuição atual.

NATURALISTA POR UM DIA: APROXIMANDO ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS AO ENSINO DE PALEONTOLOGIA

G.F. LORENZON, J.R.W. BENÍCIO, G.S. REBELATO, A.S. BRUGNERA, C.I. ROCKENBACH, L.J. VARGAS, R. SPIEKERMANN, A. JASPER

Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas, Univates

gabriel.lorenzon@universo.univates.br, jose.benicio@universo.univates.br, gisele.rebelato@universo.univates.br, allana.brugnera@universo.univates.br, crockenbach2@universo.univates.br, leo.vargas@universo.univates.br, rspiekermann@universo.univates.br

O ensino da paleontologia é de extrema importância para que os alunos da educação básica desenvolvam uma percepção sobre a formação, desenvolvimento e evolução da vida na Terra. O projeto “Naturalista por um dia” é uma ação de inserção social desenvolvida pelo Museu de Ciências Naturais (MCN) da Universidade do Vale do Taquari – Univates, que engloba minicursos relacionados a diferentes áreas das ciências naturais, incluindo a paleontologia. Desenvolvido desde 2002, o projeto é constituído por oficinas ministradas por bolsistas de iniciação científica, sendo que mais de 12.000 alunos de escolas dos níveis Fundamental e Médio das redes pública e privada de diferentes regiões do Rio Grande do Sul. O Laboratório de Paleontologia e Evolução de Biomas (LPEB/MCN/Univates), é responsável pela oficina “... E a terra virou mar e o mar virou terra...”, onde busca-se contribuir para uma melhor formação do público-alvo, divulgando o trabalho científico desenvolvido pelo grupo de trabalho a ele vinculado. Além disso, pretende-se despertar o interesse dos jovens estudantes sobre a paleontologia com a utilização de atividades lúdicas (e.g. teatro interativo), práticas (e.g. manuseio e observação de fósseis) e teóricas (e.g. apresentação dos conceitos básicos como: O que é um fóssil, diferença entre paleontologia e arqueologia, dimensão de tempo e processos de fossilização.). Com o intuito de avaliar os potenciais impactos da atividade na compreensão da paleontologia por parte dos estudantes, pretende-se utilizar ferramentas (e.g. questionários, entrevistas) que permitam tal análise. Acredita-se que a oficina desperta o interesse dos estudantes acerca da paleontologia por, também, permitir o seu contato com bolsistas. Estes que relatam como é o dia-a-dia de trabalho em um laboratório de pesquisa, deixando os alunos mais informados e próximos do meio acadêmico e científico. [Universidade do Vale do Taquari, CNPq, FAPERGS]

BIOEROSÃO EM CONCHAS DE *ADELOMELON BRASILIANA* DO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

K. MARINI¹, D. DINIZ¹, P. SPOTORNO-OLIVEIRA², P. DENTZIEN-DIAS¹

¹Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG, ²Divisão de Biotecnologia Marinha, IEAPM
keila-marini@hotmail.com

A planície costeira do Rio Grande do Sul é composta, em sua maioria, por praias arenosas, onde é possível encontrar alguns pontos com concentrações de material bioclástico, tanto fóssil quanto atual. Estas concentrações são formadas principalmente por ossos, dentes e conchas de moluscos, que antes estavam em depósitos submersos, posteriormente remobilizados pela ação de tempestades e depositados na face praial. Diversos organismos, como briozoários, anelídeos e até mesmo outros moluscos utilizam as conchas como substrato, deixando, muitas vezes, marcas conhecidas como bioerosão. Entre as mais comuns, estão *Caulostrepsis*, produzida por poliquetas, *Iramena*, *Pennatichnus* e *Finichnus*, produzidas por briozoários, *Entobia*, produzida por esponjas, e *Gastrochaenolites*, produzidos por bivalves, e cicatrizes de durofagia, produzidas por crustáceos. A partir de coletas ao longo do litoral Sul do Rio Grande do Sul e das amostras depositadas no Laboratório de Geologia e Paleontologia da FURG, verificou-se a presença de bioerosões nas conchas do gastrópode *Adelomelon brasiliana*. Ao total, foram observadas 39 conchas de *A. brasiliana*, entre as quais apenas uma não apresentou nenhum tipo de bioerosão. O icnogênero *Caulostrepsis* foi observado em 34 exemplares, *Iramena* em 20, *Entobia* em 13, *Finichnus* em oito, *Gastrochaenolite* em quatro, *Pennatichnus* em três, e durofagia em duas conchas. Marcas de crescimento interno também foram observadas em 14 conchas, dentre as quais 13 apresentaram associação com *Caulostrepsis*, indicando que elas foram provavelmente produzidas enquanto o molusco estava vivo, assim como as cicatrizes de durofagia, onde se pode observar o crescimento da concha após a quebra. A bioerosão do tipo *Pennatichnus* foi observada apenas na parte interna das conchas, enquanto que as demais tanto na porção interna quanto na externa. A maioria das conchas apresentou mais de um tipo de bioerosão. Dessa forma, *A. brasiliana* é bioerodida por poliquetas durante seu ciclo de vida e, após sua morte, sua concha é utilizada para fixação de filtradores e suspensívoros. Em trabalhos anteriores foram identificados apenas *Entobia*, *Caulostrepsis* e *Pennatichnus*. A análise destes novos materiais permitiu a identificação de icnogêneros ainda não reportados em *A. brasiliana*. [CNPq]

MODELAGEM 3D ATRAVÉS DE IMAGENS DE CT APLICADA AO ESTUDO DE VERTEBRADOS NO MCT/PUCRS

J.M. MARQUES^{1,2}, S.C. FISCHER^{1,2}, M.B. ANDRADE^{2,3}

¹Setor de Herpetologia, MCT/PUCRS, ²Departamento de Biodiversidade e Ecologia, Faculdade de Biociências, PUCRS, ³Setor de Paleontologia, MCT/PUCRS
jayme.marques@gmail.com, castroviejo.fisher@gmail.com; marco.brandalise@puers.br

A modelagem computacional 3D através de imagens de Tomografia Computadorizada (CT) trata-se de um método não destrutivo que possibilita a construção de modelos morfoanatômicos de espécimes biológicos e paleontológicos. O presente projeto visa à utilização desta técnica para dar suporte às pesquisas desenvolvidas no Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCT-PUCRS), processando conjuntos de dados de pesquisadores e pós-graduandos que já possuem espécimes tomografados. Diversos *softwares* de modelagem como *CTVox*, *Invesalius*, *ITK-snap* e *AMIRA* (disponível no Instituto do Cérebro – InsCer), estão sendo testados, permitindo a identificação de suas vantagens e desvantagens na construção de modelos precisos. O projeto conta atualmente com conjuntos de dados pertencentes aos laboratórios de Paleontologia, Ictiologia e Herpetologia e já possui mais de 15 modelos processados e mais de 23 em andamento. Dentre as amostras recebidas existem espécimes-tipo de anuros de espécies em alto risco de extinção bem como amostras fósseis únicas, de difícil processamento, devido ao fato de estarem contidas em sedimento com cristais de calcita e pirita, minerais que criam artefatos e anomalias nas imagens de CT. Após o processamento dos dados os modelos são disponibilizados para os pesquisadores em formato *‘.STL’*, e podem ser visualizados em qualquer computador independente de escala, permitindo a aquisição de imagens de alta qualidade para publicações em periódicos de alto nível de impacto. A próxima etapa do projeto visa à preparação de alguns modelos para a impressão 3D via sistema FreeZone no instituto IDÉIA/Tecnopuc. Isto possibilitará a criação de materiais didáticos e de divulgação científica, bem como a produção de peças de exposição para o MCT-PUCRS e a criação de cópias de segurança de espécimes que apresentem problemas de conservação. [Bolsa PROAT Apoio Técnico, PUCRS]

NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE A DENTIÇÃO DE *BOTUCARAITHERIUM BELARMINOI* (CYNODONTIA, PROZOSTRODONTIA) DO TRIÁSSICO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

A.G. MARTINELLI¹, M. GUIGNARD², P.G. RODRIGUES¹, M.B. SOARES^{1,2}, M. CASTRO³, A.H. AUGUSTIN⁴, C.T. MARTINHO⁴, C.N. RODRIGUES⁵, M.C. LANGER³, C.L. SCHULTZ^{1,2}

¹Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências UFRGS, ³Laboratório de Paleontologia, Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, USP, ⁴Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais, PUCRS, ⁵Museu Municipal Aristides Carlos Rodrigues agustin_martinelli@yahoo.com.ar, pablo.paleonto@gmail.com, guignard.morgan@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br, marielacastro@yahoo.com.br, adolpho.augustin@pucrs.br, thais.martinho@pucrs.br, carlosnunesrodrigues@terra.com.br, museudecandelaria@terra.com.br, mclanger@ffclrp.usp.br, cesar.schultz@ufrgs.br

Botucaraitherium belarminoi é um cinodonte prozostrodonte filogeneticamente próximo a *Brasilodon quadrangularis* + Mammaliaformes. *Botucaraitherium* foi inicialmente descrito a partir de uma mandíbula parcial esquerda (MMACR-PV-003-T) proveniente do sítio Cerro Botucaraí (Candelária), da Zona de Assembleia de *Riograndia*, topo da Sequência Candelária (Supersequência Santa Maria), referida ao Triássico Superior. Nesta comunicação, se apresenta o segundo exemplar conhecido para este táxon (MMACR-PV-044-T), que consiste em outra mandíbula esquerda, apresentando a dentição pós-canina (pc) bem preservada. Adicionalmente, foram obtidas imagens de microtomografia (μ CT) do espécime, as quais permitiram acessar novos dados sobre sua substituição dentária. O dentário apresenta preservada a base do canino, seguida por um pequeno diastema, a raiz do pc1 em processo de reabsorção, o alvéolo do pc3, o pc2, pc4, pc5, pc6 e pc7 funcionais, com a coroa preservada, seguidos pelo pc8 e pc9 em processo de erupção, ao final da série dentária. A dentição pós-canina apresenta dentes anteriores de coroas mesio-distalmente curtas e *cingulum* lingual cuspidado incompleto. Por outro lado, os pós-caninos posteriores apresentam coroas mesio-distalmente alongadas, sectoriais, com cúspide a>c>d>b>cúspide acessória distal e *cingulum* lingual cuspidado (com até seis cúspides), mesio-distalmente contínuo. Além dos pc8 e pc9 em processo de erupção (não funcionais), a μ CT revelou um pc em erupção dentro do alvéolo do pc3 e outros debaixo do pc5 e pc7. As coroas em formação dentro do dentário mostram uma sequência de formação ântero-posterior, sendo que a coroa abaixo do pc3 está mais desenvolvida que aquela abaixo do pc7. Embora preliminar, essa informação destaca uma substituição de posições alternadas, substituindo dentes da porção anterior (pcs simples) e posterior (pcs complexos) na série dentária, além da adição de dentes posteriores e, possivelmente, a perda de dentes anteriores. Este novo material será importante para avaliar as transformações anatômicas da dentição e padrões de substituição dentária dentro do clado Probainognathia, antes do estabelecimento da condição mamaliana. [CNPq, FAPESP]

A PARCERIA ENTRE A UNIVERSIDADE E A COMUNIDADE NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO PALEONTOLÓGICO

S. MEDEIROS, D. DINIZ, P. DENTZIEN-DIAS
Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG
sheron.medeiros@hotmail.com

A presença de materiais fósseis na Planície Costeira do Rio Grande do Sul é amplamente conhecida pela comunidade acadêmica e pelos moradores desta região, principalmente da Praia do Hermenegildo, no extremo sul do estado. Esses fósseis são retrabalhados pelas ondas e depositados na face da praia e pós-praia onde são encontrados rolados. Frequentemente, os moradores que encontram esses materiais em caminhadas pela praia os coletam para posteriormente entrar em contato com instituições de pesquisa da região para doação dos fósseis. Deste modo, foram entregues ao Laboratório de Geologia e Paleontologia-LGP da FURG fósseis de Xenarthra, Cetartiodactyla, Elasmobranchii e outras diversas famílias. Dentre os fósseis recebidos, destacaram-se os do grupo Elasmobranchii, do qual o LGP possui uma coleção de 3.682 dentes e placas dentárias, sendo 2.135 peças que foram doadas. Após realizar uma análise da raiz, formato da cúspide principal, se há ou não cúspides acessórias, bandas dentárias, forame e serrilhas, foram identificados dentre os materiais doados 1103 dentes de *Carcharias taurus*; 297 dentes de *Carcharhinus* spp.; 103 dentes de *Carcharodon carcharias*; 50 dentes de *Negaprion brevirostris*; 47 de *Carcharhinus leucas*; 10 *Sphyrna* spp.; 3 de *Galeocerdo cuvier*; 399 placas dentárias de Myliobatiformes spp.; e 123 dentes ainda não identificados. Essas doações são de grande importância, pois a presença de novas espécies ajuda a compreender como era o ambiente marinho no passado e reforça a afirmação de que a espécie mais abundante durante o período do quaternário foram *Carcharias taurus*, *Carcharhinus* spp. e *Carcharodon carcharias*. Sem essa contribuição dos moradores locais, esses materiais fósseis seriam perdidos pois, devido a dinâmica de praia, eles podem ser erodidos, fragmentados ou devolvidos ao leito marinho. [PIBIC - CNPq]

ROSSELIA EM DEPÓSITOS DA FORMAÇÃO RIO BONITO (BORDA SUL DA BACIA DO PARANÁ) E POTENCIAL ESTRATIGRÁFICO

A.B. MELLO¹, R.G. NETTO², S. DASGUPTA²

¹Unisinos, ²PPGEO, Unisinos

arthurbm@edu.unisinos.br, nettorg@unisinos.br, sudipta.dasgupta@gmail.com

Traços fósseis vêm se mostrando cada vez mais úteis no refinamento da análise sedimentológica e estratigráfica. *Rosselia*, uma estrutura de alimentação produzida por poliquetas, é comum em depósitos marinhos rasos no Fanerozoico. Sua ocorrência como icnofábrica densa (*crowded Rosselia ichnofabric*, CRI) vem se mostrando útil para o reconhecimento de superfícies transgressivas. Este trabalho documenta a ocorrência de *Rosselia* e outros traços fósseis associados nos depósitos da Formação Rio Bonito no Rio Grande do Sul e avalia seu potencial para o refinamento das relações estratigráficas no Grupo Guatá. Os depósitos da Formação Rio Bonito na área estudada (Paleovale do Capané, borda sul da Bacia do Paraná, Caçapava do Sul, RS) configuram paleoambiente estuarino dominado por marés posteriormente afogado por depósitos de *shoreface* influenciado por ondas. Este padrão evidencia uma tendência transgressiva seguida pelo conseqüente preenchimento e desconfinamento devido ao extravasamento dos paleovales. Usualmente essas CRI ocorrem em fácies de alta energia atribuída a uma maior contribuição marinha no sistema, fácies de heterolito arenoso com estratificação cruzada *hummocky* (*combined flow?*). Os espécimes de *Rosselia* dispõem-se verticais ou inclinados em relação ao plano de acamadamento e possuem diâmetro total de 5 a 7 cm, com tubo central variando de 5 a 10 mm. Apresentam topo bulboso erodido, o que lhes dá o formato de funil ou cálice em exposição vertical, e de círculos concêntricos em exposição horizontal. *Rosselia* é interpretado como a escavação de poliquetas terebelídeos, organismos detritívoros endobênticos que habitam substratos marinhos rasos. A densa icnofábrica de *Rosselia* (CRI) reflete comportamento de tolerância desses organismos ao estresse causado pela alta energia hidrodinâmica e alta frequência deposicional durante tempestades e eventos transgressivos, que inibe a presença dos demais organismos normalmente comuns nesses substratos. A ausência do bulbo completo evidencia eventos erosivos e o empilhamento das escavações indica a retomada da atividade pelo poliqueta após cada evento. A CRI ocorre, em geral, associada a superfícies transgressivas. A análise mais acurada desse registro permitirá refinar as interpretações vigentes e avaliar a potencialidade de correlação com depósitos com CRI em regiões que caracterizam o depocentro da bacia no Permiano inferior. [CNPq]

PADRÕES ABRASIVOS EM CLYPEASTEROIDA (ECHINODERMATA) DA REGIÃO DO FAROL DA CONCEIÇÃO, RIO GRANDE DO SUL

C. MONZON, D. DINIZ, P. DENTZIEN-DIAS
Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP), FURG
camilomonzonimbriago@gmail.com

Os equinodermos da ordem Clypeasteroidea são animais marinhos bentônicos epifaunais que possuem como característica principal um exoesqueleto constituído na sua totalidade de calcita. Na costa do Rio Grande do Sul são encontrados fósseis de *Encope emarginata* e *Mellita quinquesperforata*, conhecidos popularmente como bolachas-da-praia, sendo a mais comum *E. marginata*. Estes fósseis são, na maioria das vezes, encontrados fragmentados, abradidos e com coloração cinza. Foram analisados os materiais de equinodermos provenientes da região do Farol da Conceição, município de São José do Norte, estado do Rio Grande do Sul. Os fósseis estão depositados no Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da FURG e consistem de 63 fragmentos. Os exemplares variam de 20 a 54 mm de comprimento e 2,3 a 15 mm de espessura. A abrasão foi classificada como 0, 1 e 2, sendo que a classe 0 representa abrasão ausente, quando o fóssil apresenta as placas preservadas, classe 1 quando o fóssil exibe placas parcialmente abradidas e os canais internos expostos e classe 2 graus de abrasão elevado, quando os canais internos estão totalmente expostos. Entretanto, em todos os espécimes abradidos é possível visualizar um ou mais petaloides, que podem se apresentar inteiros ou colapsados. Na face oral 3,2% das amostras o grau de abrasão foi considerado 0, 58% das amostras exibem grau 1 e 38,7% exibem grau 2. Por outro lado, 14% das amostras exibem face aboral com grau 0, 27% com grau 1 e 58% com grau 2. Também foi possível notar que a região próxima à lúnula anal é mais resistente à abrasão e fragmentação devido a ausência do canal radial. Este trabalho ainda está em fase inicial e novas análises tafonômicas serão realizadas nestas amostras além de outras tombadas no mesmo laboratório, ampliando assim a área analisada.

NOVOS REGISTROS FÓSSEIS PARA O JURÁSSICOS DA BACIA DO PARNAÍBA

F.R.S. MOURA, A.E.Q. FIGUEIREDO, D.C. FORTIER

UFPI/CAFS, Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Geociências e Paleontologia (LGP).

raianysmoura@outlook.com, ana.emilia@ufpi.edu.br, fortier@ufpi.edu.br

A Bacia do Parnaíba possui um importante registro fossilífero paleozóico, enquanto que fósseis mesozoicos são menos comuns. Entre as unidades geológicas mesozoicas da bacia, destaca-se a Formação Pastos Bons, que corresponde a um ciclo sedimentar neojurássico lacustre situado na margem leste da bacia. Neste ambiente ocorrem peixes Semionotidae, referidos a *Lepidotes piauhyensis*, e exemplares das famílias Macrosemiidae e Pleuropholidae. Apresentamos aqui um novo espécime de *Lepidotes piauhyensis* proveniente de um novo afloramento localizado na região da comunidade Taboquinha, 16 km a nordeste da sede do município de Floriano-PI. O material foi coletado em março de 2016 pela equipe do LGP (Laboratório de Geociências e Paleontologia), da UFPI (Universidade Federal do Piauí, campus de Floriano), e consiste em um exemplar incompleto e mais algumas escamas e elementos ósseos desarticulados referidos a *L. piauhyensis*. Este táxon diferencia-se das demais espécies brasileiras por apresentar as escamas lisas e denteadas posteriormente. O espécime está depositado na coleção científica do laboratório sob o número LGP-0909, possuindo, aproximadamente 51,4 cm de comprimento anteroposterior, com as escamas maiores medindo 1,4 cm de comprimento por 0,7 cm de altura e as menores medindo aproximadamente 0,6 cm de comprimento. O exemplar possui um ótimo estado de preservação, faltando apenas a nadadeira caudal. O novo material é apenas alguns centímetros maior do que o holótipo (DGM- 297-P). Os demais materiais coletados são compostos por fragmentos isolados de distintas partes do animal, incluindo escamas ganóides de diferentes tamanhos e formatos, ossos do pós-crânio e elementos das nadadeiras. O material referido é de grande importância para o estudo da ictiofauna região do município de Floriano, PI, pois amplia o registro biogeográfico da espécie *L. piauhyensis*, bem como auxiliar no entendimento da extensão do paleolago existente na bacia durante o Neojurássico. Novos estudos sobre a Formação Pastos Bons estão sendo realizados, principalmente no município de Floriano, com a expectativa de encontrar outros grupos biológicos.

CONODONTS AND FORAMINIFERA PALAEOECOLOGICAL AND BIOSTRATIGRAPHIC APPROACH TO MARINE PENNSYLVANIAN STRATA OF AMAZONAS BASIN

L.P. MOUTINHO, A.K. SCOMAZZON, S. NASCIMENTO, V.B. LEMOS, F.D. CEZIMBRA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

luci.profs@gmail.com, akscomazzon@yahoo.com.br, aiatha@yahoo.com.br, valesca.lemos@ufrgs.com.br,

floracezimbra@gmail.com

The Pennsylvanian of the Amazonas Basin, represented by the Tapajós Group (Monte Alegre and Itaituba formations), is the mostly well studied Palaeozoic period of this basin because of the palaeoenvironmental conditions which favored the development and preservation of a rich marine faunal association that outcrops in the northern and southern borders of the basin. The faunal association occurs mainly in limestones (mudstones, wackestones, packstones and grainstones), being composed by corals, bryozoans, echinoderms, mollusks, brachiopods, trilobites, fish remains and microfossils (conodonts, foraminifers, scolecodonts and ostracods) with stratigraphic distribution from Baskirian to Moscovian. Conodonts (a number of species of *Idiognathodus*, *Neognathodus*, *Diplognathodus*, *Idiognathoides*, *Streptognathodus*, *Adetognathus*, *Hindeodus*, *Gondolella*, *Rhachistognathus*, *Ellisonia* and *Idioprioniodus*) and foraminifera (*Plectostaffellids*, *Millerellids*, *Eostaffellids*, advanced fusulinoideans and several smaller foraminifera) are the best calibrated representatives of the marine microfauna mostly applied in biostratigraphic and chronostratigraphic schemes for the basin, providing resolutions below the order of 2 Ma. Besides, these microorganisms are useful for the palaeoecological characterization of sub environments, especially when detailed sedimentologic studies of the carbonate microfacies are carried out. By using the palaeoecologic characteristics of conodonts and foraminifers, microfacies studies in areas with outcrops or even boreholes help to locate the lateral variations in the depositional environments, allowing the recognition and classification of depositional cycles. In addition of being extremely important in tracing the transgressive/regressive events and, consequently, in understanding the relative sea-level fluctuations within the basin, these depositional cycles could be applied to increase the biochronostratigraphic resolution by studying and correlating the cycles from one outcrop (or borehole) to another. The latter denotes the most recent research line under application by the Palaeozoic Marine Micropaleontologists team of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Laboratório de Conodontes e Foraminíferos, representing a totally new approach in the integrated interpretation of the carbonate microfacies, its micropaleontological content and its correlation with chronostratigraphy. In addition to its straight application in correlations at short and medium distances, the unpublished database that will be obtained from the application of these integrated studies become strategic for the improved understanding of the evolution of marine biotas, paleoclimates and geological events during the Pennsylvanian in this particular portion of Western Gondwana.

SOBRE UM DOS MAIS BEM PRESERVADOS DINOSSAUROS DO CARNIANO

R.T. MÜLLER¹, M.C. LANGER², M. BRONZATI³, C.P. PACHECO¹, S.F. CABREIRA⁴, S. DIAS-DA-SILVA¹

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM, ²Laboratório de Paleontologia, USP, ³Ludwig-Maximilians-Universität, Department of Earth and Environmental Sciences and GeoBioCenter (Alemanha), ⁴Museu de Ciências Naturais, ULBRA

rodrigotmuller@hotmail.com, crispachecors@gmail.com, paleosp@gmail.com, mclanger@ffclrp.usp.br, mariobronzati@gmail.com, sergiofurtadocabreira@yahoo.com.br

Um novo espécime (CAPP/UFMS 0035) excepcionalmente preservado de *Buriolestes schultzi* foi descoberto na localidade-tipo da espécie, situada em São João do Polêsine, Rio Grande do Sul, (Carniano da Sequência Candelária, Zona de Associação de *Hyperodapedon*). Este dinossauro, proposto como membro mais basal de Sauropodomorpha, é um tanto peculiar em razão de seu hábito alimentar carnívoro, incomum em um clado conhecido predominantemente por incluir formas herbívoras e/ou onívoras. CAPP/UFMS 0035 compartilha com o holótipo da espécie uma combinação única de características: (i) crânio pouco menor que o fêmur; (ii) processo caudodorsal da pré-maxila curto; (iii) ausência da fossa pró-maxilar na parede medial da maxila; (iv) fenda subnarial bem desenvolvida; (v) porção forquilhada do jugal projetada a partir de uma haste longa; (vi) dentição zifodonte; (vii) rugosidade craniocaudalmente curta na margem dorsocaudal da lâmina ilíaca; (viii) protuberância bem desenvolvida entre a crista craniomedial e o trocânter dorsolateral do fêmur; (ix) presença de uma tuberosidade ovoide sobre a margem craniomedial do terço proximal da fíbula. O espécime incorpora novos dados para algumas porções não preservadas do esqueleto de *B. schultzi*, especialmente em relação ao crânio e esqueleto axial. A inclusão dessas informações inéditas em uma matriz de dados morfológicos suporta a espécie como membro mais basal de Sauropodomorpha. Além disso, apesar de compartilhar algumas feições anatômicas com dinossauros terópodes, uma série de análises de disparidade morfológica (realizadas para cada porção do esqueleto) não fornece suporte para uma possível evolução esquelética em mosaico. Ainda, (com base nos novos dados fornecidos pelo espécime), um cenário evolutivo alternativo é proposto para os primeiros membros de Sauropodomorpha, onde alguns táxons Carnianos da América do Sul formam um grupo monofilético ao invés de estarem arrançados em ramos parafiléticos pouco diversos que levam a Plateosauria. Por fim, a descoberta de CAPP/UFMS 0035 faz com que *B. schultzi* passe a ser um dos dinossauros carnianos mais bem conhecidos, possuindo o esqueleto quase tão completo quanto *Herrerasaurus ischigualastensis* e *Eoraptor lunensis*. [CAPES]

IDENTIDADE TAXONÔMICA E SISTEMÁTICA DE UM RAISUCHIA DE GRANDE PORTE DO TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL

M.G. OLIVEIRA^{1,2}, M.B. ANDRADE^{1,2}

¹Departamento de Biodiversidade e Ecologia, Faculdade de Biociências, PUCRS, ²Setor de Paleontologia, Museu de Ciência e Tecnologia, PUCRS
marcelo.gehlen@acad.pucrs.br, marco.brandalise@pucrs.br

Este projeto visa realizar um estudo aprofundado do espécime fóssil MCP-1587PV, uma vértebra originária do Triássico da Supersequência Santa Maria, coletada por Abrahão Cargnin na Vila Kennedy, município de Santa Maria, em 1976 e identificado pelo Prof. Dr. Fernando Abdala como pertencente à um dicinodonte. O espécime chama a atenção por apresentar características anatômicas peculiares, dentre as quais a mais notável é o seu tamanho muito superior ao de outras vértebras encontradas na mesma localidade. Objetiva-se a identificação anatômica e taxonômica, além de produzir uma estimativa de tamanho do indivíduo. A metodologia envolve a comparação morfológica do espécime com outras vértebras da Coleção de Fósseis da PUCRS, de outras universidades e da bibliografia, e uma descrição qualitativa de seus aspectos tafonômicos, visando identificar vieses de preservação. Até o presente momento, devido a similaridades com outros exemplares, as proporções e posicionamento das partes do espécime sugerem que este representa uma vértebra da região dorsal posterior de um “rauisuchia” (e.g. *Prestosuchus*, *Rauisuchus*, *Fasolasuchus*), um grupo de arcossauros quadrúpedes, predadores, bem distribuído durante o Triássico, cuja posição filogenética ainda é incerta. Uma tabela contendo medições de vértebras de variados táxons de tetrápodes de médio a grande porte do triássico do RS foi produzida como base de dados para comparações morfométricas com MCP-1587PV.. Curvas de regressão serão usadas para estimar os tamanhos mínimo e máximo do indivíduo, porém observa-se a falta de modelagem matemática apropriada na bibliografia conhecida. A descoberta de um táxon possivelmente maior que qualquer outro predador do Triássico do Rio Grande do Sul alteraria os conhecimentos atuais sobre esse paleoambiente e sobre as interações entre os seres que o habitavam. Com a obtenção de resultados satisfatórios, será possível considerar a publicação de um artigo descrevendo este material. [BPA/PUCRS]

COMPARAÇÃO MORFOMÉTRICA PRELIMINAR DE ARCOSSAUROS DO TRIÁSSICO MÉDIO E SUPERIOR DO SUL DO BRASIL

L.R. OLIVEIRA¹, Á.A. DA-ROSA²

¹Curso de Ciências Biológicas, UFSM, ²Departamento de Geociências, UFSM
l.rezende2707@gmail.com

Rauissúquios foram um grupo parafilético de arcossauros que integraram praticamente todas as assembléias do Triássico de quase toda a Pangéia. Para o Triássico do Rio Grande do Sul, são reportados cinco táxons: *Prestosuchus chiniquensis*, *P. loricatus*, *Decuriasuchus quartacolonía* (Zona de Associação *Dinodontosaurus*), *Dagasuchus santacruzensis* (ZA *Santacruzodon*) e *Rauisuchus tiradentes* (ZA *Hyperodapedon*). O objetivo deste trabalho é comparar fósseis encontrados no Sítio Linha Várzea, Sequência Pinheiros-Chiniquá, ZA *Dinodontosaurus*, referíveis a um arcossauro de grande porte, com materiais referentes a *Rauisuchus tiradentes*, visto que já foram comparados com arcossauros da mesma ZA (*P. chiniquensis* e *D. quartacolonía*), além de serem melhor figurados. Os materiais do Sítio Linha Várzea consistem em: uma escápula direita (UFSM11292), um ílio direito (UFSM11603) e duas vértebras dorsais (UFSM11602a e UFSM11602b), não apresentando sinais de articulação. Dentre as medidas realizadas para comparação morfométrica, destacam-se as seguintes: comprimento total do ílio (CT), comprimento (CA) do acetábulo; para a escápula, mínimo comprimento anteroposterior (CM) e comprimento anteroposterior da extremidade distal (CD); para as vértebras apenas a altura total (AV). A escápula BSPG-AS-XXV-91 (lectótipo de *R. tiradentes*) possui razão CD/CM aproximadamente igual a 2,4, enquanto a mesma razão para UFSM11292 é 2,3, e em *P. chiniquensis* (UFRGSPV0629T) é próximo a 2,5. O ílio esquerdo BSPG-AS-XXV-88, anteriormente assinalado para *R. tiradentes* e atualmente classificado como *Rauisuchoides* indet., equivale a 38% do tamanho total do ílio UFSM11603, porém, este é o único ílio citado para *R. tiradentes* e aparenta ser de um indivíduo 20% menor que o lectótipo. A razão CA/CT do espécime UFSM11603 equivale a 44,7%, semelhante a *P. chiniquensis* (UFRGSPV0152T), enquanto para BSPG-AS-XXV-88 é 40% indicando uma leve diferença entre a proporção do acetábulo com o tamanho total do ílio. A vértebra BSPG-AS-XXV-77 de *R. tiradentes* equivale a 40,2% da vértebra UFSM11602a (UFRGSPV0629T, 62%; MCN-PV10.105, 55%), também se diferenciando com relação à presença de um sulco lateral no material aqui estudado. Esta análise preliminar, realizada sob a forma de um TCC, reforça a idéia de que o material do Sítio Linha Várzea se trata de um arcossauro de grande porte, embora não sendo possível ainda atribuí-lo aos táxons existentes. [Programa de Educação Tutorial – FNDE]

O DICINODONTE *RASTODON PROCURVIDENS* (THERAPSIDA: ANOMODONTIA) ERA FOSSORIAL?

D.S. OLIVEIRA¹, L. KERBER², F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Unipampa, ²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM.

doliveira.simao@gmail.com, leonardokerber@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

Os dicinodontes, tetrápodes exclusivamente terrestres e herbívoros, foram muito bem-sucedidos nos ecossistemas permo-triássicos, sendo o clado continental mais diverso durante o Guadalupiano e o Lopingiano. Hábitos fossoriais são comumente atribuídos ao grupo, especialmente no que se refere aos representantes de pequeno porte, mais abundantes durante o Permiano. O holótipo de *Rastodon procurvidens*, dicinodonte proveniente da Formação Rio do Rasto (Guadalupiano do Rio Grande do Sul), recentemente foi submetido a microtomografias de alta resolução, o que possibilitou a visualização e a reconstrução digital de seu endocrânio. As imagens geradas por microtomografias agregam informações sobre seu basicrânio, encéfalo, bulbos olfativos e, de maior interesse ao presente trabalho, a orelha interna. Em conjunto com a orelha interna, a audição pode ser inferida com base na orientação e tamanho da columela (*stapes*), osso homólogo ao estribo presente na orelha média dos mamíferos. Apesar de tal estrutura não estar preservada em *Rastodon*, ao observar o côndilo de articulação da columela no osso quadrado e a fenestra rotunda (com o auxílio da reconstrução digital), o tamanho, a morfologia e a orientação da columela podem ser estimados. A columela teria um comprimento aproximado de 13 mm, sendo levemente curvada posteriormente e inclinada ventralmente em um ângulo de 30-32°. Tal inclinação sugere adaptação à audição sísmica por condução óssea, em que a vibração captada pela mandíbula é transmitida do complexo quadrado-quadrado-jugal à orelha média por intermédio da columela. Em contraste, a audição timpânica é favorecida pela horizontalidade da columela para a percepção de vibrações de origem aérea. A transmissão e percepção de sinais sísmicos é, também, ferramenta de comunicação a longa distância em alguns animais fossoriais modernos. Ademais, o olfato apurado, indicado pelo notável desenvolvimento dos bulbos olfativos em *Rastodon*, também sugere uma importante adaptação relacionada a hábitos fossoriais. Assim, o padrão do molde endocraniano (*endocast*) de *R. procurvidens* aparenta sustentar a fossorialidade neste táxon, o que poderá ser posteriormente ser corroborado pelo estudo do esqueleto pós-cranial do animal. [FAPERGS, ARD/PPP]

NOVOS DADOS SOBRE A OSTEOLOGIA DE *AETOSAUROIDES SCAGLIAI* (ARCHOSAURIA: PSEUDOSUCHIA) DO NEOTRIÁSSICO DO BRASIL A PARTIR DA PREPARAÇÃO MAIS DETALHADA DO ESPÉCIME UFSM-11070

L.D.L. OLIVEIRA¹, V.D. PAES NETO², M.B. SOARES², C.L. SCHULTZ²

¹Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, UFRGS, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS

ldorialucas@gmail.com, voltairearts@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br, cesar.schultz@ufrgs.br

Aetossauros são arcossauros pseudossúquios, restritos ao Neotriássico, caracterizados por apresentarem um crânio triangular relativamente pequeno e por osteodermas que recobrem toda a extensão dorsal e ventral do corpo. Ocorrem na América do Norte, América do Sul, Europa, Índia e, possivelmente, na África. No Brasil, os aetossauros são encontrados apenas no RS e apresentam registros em ao menos cinco afloramentos da Zona de Associação de *Hyperodapedon* (Sequência Candelária, Supersequência Santa Maria), representando três espécies: *Aetosauroides scagliai*, *Aetobarbakinoides brasiliensis* e *Polesinesuchus aurelioi*. Neste trabalho, reportamos o avanço da preparação do espécime previamente referido a *Aetosauroides scagliai* (UFSM-11070), coletado no Sítio Faixa Nova, em Santa Maria. Partes deste mesmo espécime, que se preservou semi-articulado e misturado com ossos de rincossauros, foram coletados, em momentos distintos, por equipes de duas outras instituições (onde estão atualmente depositadas): PUCRS (MCP-3450) e UFRGS (UFRGS-PV-1302-T). Dos elementos presentes na UFRGS, que correspondem à maior parte do material coletado naquele local, reporta-se, aqui, pela primeira vez, a presença do fêmur e da tíbia esquerda, diversos osteodermas ventrais, dois ílios esquerdos e um direito, duas vértebras sacrais além de vértebras caudais proximais e distais. A presença de dois ílios esquerdos sugere que mais de um indivíduo de Aetosauria poderia estar presente dentre o material coletado. De qualquer modo, uma sequência articulada, quase contínua, de 10 vértebras dorsais medianas e posteriores está bem preservada, e podem ser observadas as fossas laterais nos centros vertebrais, diagnósticas para *Aetosauroides scagliai*. Observa-se, nestas vértebras, uma depressão lateral na base do espinho neural, associada a um entalhe profundo na forma de uma depressão subcircular (*deep subcircular pit*), similar ao que ocorre em alguns arcossauriformes (e.g. *Erythrosuchus africanus*, *Batrachotomus kupferzellensis* e *Proterosuchus fergusi*) e diferindo da rasa depressão encontrada em muitos pseudossúquios (e.g. *Gracilisuchus stipanicorum*, *Rauisuchus tiradentes* e *Aetobarbakinoides brasiliensis*). A presença desta característica entre os aetossauros é inédita, não sendo observada em outras vértebras dorsais já descritas para *A. scagliai* (PVL 2070, PVL 2052 e MCP-13) possivelmente por estarem preenchidas por sedimento ou fraturadas nesta região. Comparações com outras espécies de aetossauros estão em andamento para melhor elucidar o contexto evolutivo desta característica dentro do grupo.

DESCRIÇÃO PRELIMINAR DE UM NOVO ESPÉCIME DE ARCHOSAUMORPHA PARA A FORMAÇÃO SANGA DO CABRAL (TRIÁSSICO INFERIOR)

T. OLIVEIRA¹, F.L. PINHEIRO², L. KERBER³

¹Centro de Ciências Naturais e Exatas, Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica, UFSM, ²Laboratório de Paleobiologia, Unipampa, ³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica Quarta Colônia, UFSM
tiane.m.deoliveira@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br, leonardokerber@gmail.com

Na Formação Sanga do Cabral (Induano-Olenequiano), Rio Grande do Sul, fósseis de vertebrados frequentemente são encontrados isolados e desarticulados. Esse modo de preservação sugere extensa exposição e transporte pós-morte dos ossos durante a fase bioestratinômica, bem como posterior retrabalhamento. O registro de Archosauomorpha para a Formação Sanga do Cabral é escasso, uma vez que poucos elementos fósseis são reportados para essa unidade sedimentar. Além da escassez de fósseis, a falta de estudos anatômicos enfocando materiais de pequeno porte encontrados isolados nesta Formação contribui para o limitado conhecimento sobre a diversidade de arcossauomorfos. Neste trabalho, apresentamos um registro de um novo fóssil proveniente da localidade Ramal Abandonado, Município de Dilermando de Aguiar. O material aqui descrito pertence a coleção paleontológica do Laboratório de Paleobiologia da Unipampa (UNIPAMPA-733), e consiste de uma vértebra cervical isolada que apresenta uma combinação de características peculiares, não observadas em outros arcossauomorfos do Permiano e Triássico da América do Sul. A vértebra possui um centro alongado, espinho neural dorsoventralmente baixo e laminar, superfície articular anterior situada mais alta do que a posterior, apresentando articulação do centro neural côncavo. Para testar as afinidades filogenéticas de UNIPAMPA-733, o material foi codificado em uma matriz de caracteres morfológicos de Archosauomorpha, a qual foi posteriormente analisada usando o software *TNT 1.5*. Foram codificados 23 caracteres de 39 referentes às vértebras cervicais em uma matriz de 600 caracteres. Os resultados preliminares recuperados pela análise posicionam UNIPAMPA-733 junto aos Tanystropheidae. Esse espécime, embora não apresente elementos que permitam uma identificação mais conclusiva, provavelmente representa um novo registro do grupo para a Formação Sanga do Cabral. Este estudo contribuirá na compreensão da diversidade de arcossauomorfos após a extinção Permo-Triássica e reforça a importância da Formação Sanga do Cabral como uma área fundamental para o estudo das faunas durante o Mesozoico.

REAVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO FILOGENÉTICO DO DICINODONTE *RASTODON PROCURVIDENS* (THERAPSIDA: ANOMODONTIA)

D.S. OLIVEIRA¹, G.D. UGALDE², L. KERBER³, F.L. PINHEIRO¹

¹Unipampa, Laboratório de Paleobiologia; ²UFSM, Laboratório de Paleodiversidade Triássica; ³UFSM, CAPPA.

doliveira.simao@gmail.com, gian1990ugalde@gmail.com, leonardokerber@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

O clado Dicynodontia apresenta seus primeiros registros no Guadalupiano, sendo o grupo de vertebrados terrestres mais abundante até o final do Lopingiano. O grupo está restrito temporalmente ao Permiano e Triássico, tendo a maior parte de seus representantes recuperados da bacia de Karoo na África do Sul. Na América do Sul, apenas dois táxons foram registrados para o Permiano: *Endothiodon* sp. e *Rastodon procurvidens*. *R. procurvidens*, objeto deste estudo, é um dicinodonte de pequeno porte representado pelo crânio e materiais pós-cranianos associados, ainda em fase de preparação. O espécime foi encontrado na Formação Rio do Rasto (Guadalupiano–Lopingiano), no sítio fossilífero “Fazenda Boqueirão”, no município de São Gabriel, Rio Grande do Sul. Nos últimos trabalhos abordando filogenia de Anomodontia, a sua posição filogenética tem sido incerta. O táxon originalmente foi apresentado como o membro mais basal do clado Bidentalía. Considerando a problemática de que alguns caracteres são inacessíveis sem a invasão do material, com o auxílio de microtomografias computadorizadas foi possível visualizar caracteres do crânio antes não observados. Para codificação dos caracteres e geração da matriz foi utilizado o software Mesquite. Foram utilizadas a matriz filogenética e os caracteres relativos ao crânio de Kammerer (2011). A análise filogenética foi realizada com a utilização do software TNT 1.5. Após codificação realizada com auxílio de imagens geradas por microtomografia, foi possível observar 18 caracteres inacessíveis ou de difícil visualização, antes tratados como indefinidos. A topologia obtida modificou a posição filogenética antes recuperada para o táxon, o classificando como um dicinodonte não-teroquelônio basal, politomizado com os clados Endothiodontia, Eumantelliidae, Pylaecephalidae e Therochelonía. Apesar das consideráveis mudanças obtidas, por se tratar de um trabalho em fase inicial de desenvolvimento, faz-se necessária uma acurada codificação de materiais pós-cranianos, de forma a refinar a análise e discutir suas implicações na evolução e biocronologia do grupo. [FAPERGS ARD/PPP 2014/6/2551-0000271-1]

INVENTÁRIO DO ICNOFÓSSIL *OPHIOMORPHA* ISP. NA COLEÇÃO DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA (LGP) – IO/FURG

G. PEDROL-FREITAS¹, D. DINIZ¹, H. FRANCISCHINI², P. DENTZIEN-DIAS¹

¹Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG, ²Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS
giovanafre@gmail.com

A coleção de fósseis do Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) é composta por mais de 10.600 exemplares, sendo 560 icnofósseis, como coprólitos, escavações e pegadas. O icnofóssil *Ophiomorpha* é uma escavação de crustáceo (atualmente, Decapoda) construída de material sedimentar, ao longo de linhas de praias arenosas, onde sua ocorrência está concentrada na região intermareal. Este icnofóssil apresenta diversos sistemas arquiteturais: de simples a complexos túneis dispostos vertical e horizontalmente ao longo do estrato sedimentar, com ramificações em formato de ‘Y’ e ‘T’. Além disso, *Ophiomorpha* possui características morfológicas singulares, apresentando formato cilíndrico mantendo seu diâmetro constante ao longo do túnel, variando entre 3 e 60 mm (exceto nos pontos de bifurcação, espaços cuja função é a troca de posição do crustáceo ao longo da galeria) e com aglutinados de sedimento compactado em formato de *pellets* dispostos na sua parede externa. Os *Ophiomorpha* isp. do LGP são coletados *ex situ* e são fragmentos do conjunto arquitetônico original. Após a coleta, os materiais foram lavados, tombados e posteriormente armazenados. As coletas de *Ophiomorpha* isp. iniciaram-se no ano de 1998, envolvendo saídas de campo (onde as buscas são realizadas desde a base das dunas costeiras até a zona de estirâncio) e doações via terceiros. Atualmente, a coleção é composta por 197 espécimes de *Ophiomorpha* isp., com diâmetro externo variando de 6 a 75 mm, diâmetro interno variando entre 4 e 46 mm e a largura da parede variando de 2 a 16 mm. Grande parte da coleção (n=147) não teve seu local de coleta especificado (coletados antes de 2012). As localidades em que foram coletados materiais após 2012 são: Lagoa do Peixe; Balneário Lagamarzinho, Bujuru, Farol da Conceição, Praia do Cassino, Farol Sarita, Farol da Verga, Concheiros do Albardão e Praia do Hermenegildo. Do total, 75 *Ophiomorpha* possuem a parede externa erodida, devido ao retrabalhamento pela ação das ondas antes de serem redepositados na face de praia. Com estas informações e continuidade nas coletas, a coleção do LGP se tornará cada vez mais completa e dará maior embasamento científico e auxílio a estudos futuros.

EXPANDINDO O CONHECIMENTO PALEONTOLÓGICO NA COMUNIDADE CIENTÍFICA E NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE - RS

G. PEDROL-FREITAS, D. DINIZ, D. MACHADO, K. MARINI, S. MEDEIROS, E. FONTOURA, C. MOZON, C. BENITES, N.V. SIEFERT, M. ANZAI, P. DENTZIEN-DIAS
Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG
giovanafre@gmail.com

O Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) possui uma extensa coleção de fósseis de animais da megafauna, em sua maioria já extintos, que habitaram o estado do Rio Grande do Sul durante o Quaternário. Além da importância nas pesquisas científicas envolvendo alunos de graduação, pós-graduação, técnicos e docentes, a coleção pode ser empregada com o objetivo de promover ações e eventos voltados para práticas educacionais de ensino fundamental, médio e extensionistas, despertando o interesse de crianças, jovens e adultos da comunidade riograndina. O LGP tem se envolvido repetidamente em ações oferecidas à comunidade e à academia, desde 2014, com finalidade de expandir o conhecimento sobre a grande diversidade ecológica e biológica que existiu ao longo do tempo, despertando curiosidade e interesse de toda a comunidade. Assim, os eventos se iniciaram com o projeto Ciência na escola: paleontologia da região costeira do Rio Grande do Sul, que se estendeu de 2014 – 2016. O projeto Confecção de material didático e científico para a Paleontologia foi criado em 2015 e se estendeu até 2016 com o intuito de disponibilizar material palpável de forma barata e acessível, já que a maioria dos fósseis são sensíveis e podem se fragmentar no manuseio. Onde, dentro destes projetos as principais ações foram: a criação do Kit com réplicas fósseis e fichas explicativas para escolas; e o Minicurso de Réplicas de Fósseis, ministrado na FURG, para toda comunidade com o enfoque em replicar os fósseis de forma acessível. Além disso, foram feitas Palestras e exposições entre os anos de 2016 e 2017, no Partage Shopping Rio Grande e na Semana da popularização da ciência – FURG. Assim como a Criação da Exposição Permanente (IO/FURG) sobre Fósseis, Rochas e Minerais, com ênfase no Rio Grande do Sul. Com a realização destas ações alcançou-se um grande público de diferentes faixas etárias com alta diversidade educacional e social. Sempre com o intuito de enfatizar sua importância científica, histórica e preservacional.

APORTE CONTINENTAL HACIA EL CINTURÓN DE FANGO DEL RÍO DE LA PLATA DURANTE EL HOLOCENO-TARDÍO

L. PEREZ¹, T. HANE BUT², C. CRISCI¹, A. PÉREZ¹, M. RODRÍGUEZ¹, L. FORNARO¹, L. BERGAMINO¹, F. GARCÍA-RODRÍGUEZ¹

¹Centro Universitario Regional Este, (Uruguay), ²School of Coastal and Marine Systems Sciences, Coastal Carolina University (EEUU)

lperez@cure.edu.uy, lp3_3@hotmail.com

El Río de la Plata (RdIP) es el segundo estuario más grande de Sudamérica y el principal contribuyente de material continental hacia el margen continental del sudeste de Sudamérica. Dicho aporte de sedimentos y material terrígeno depende de la variabilidad climática sobre la cuenca de drenaje y el estuario RdIP (i.e., precipitaciones y vientos). El objetivo del presente trabajo fue estudiar la variabilidad en el aporte continental hacia la plataforma y su relación frente a las oscilaciones climáticas durante el Holoceno Tardío. Se escanearon los testigos cada un centímetro, mediante la técnica no destructiva XRF, dos testigos de sedimento (GeoB13813-4, GeoB13817-3). Dichos testigos fueron extraídos del cinturón de fango del RdIP, el cual es un depocentro arcilloso ubicado en el paleo-canal del RdIP, durante la campaña a bordo del B-I Meteor en el año 2009. Se utilizaron las relaciones de los elementos Ti/Al, Ti/Ca, Fe/Ca y Fe/K y otros *proxies* (tales como diatomeas y la relación C/N), para inferir la variabilidad en el aporte continental durante el Holoceno Tardío. Se registró un mayor/menor aporte continental durante la Pequeña Edad del Hielo/Anomalía Climática Medieval, atribuidos al fortalecimiento/debilitamiento del Monzón Sudamericano, lo cual genera un aumento/diminución de las precipitaciones sobre la cuenca de drenaje del RdIP. Mediante análisis de series temporales aplicados a los datos de las relaciones de los elementos, fueron identificadas ciclicidades multidecadales e interanuales (60-100 años y 2-9 años). Dichas ciclicidades fueron atribuidas a la Oscilación Multidecadal del Atlántico (AMO) y a el Niño/la Niña Oscilaciones del Sur (ENOS), respectivamente, ya que dichos modos afectan al caudal del RdIP, al aumentar las precipitaciones sobre la cuenca de drenaje durante las fases negativas AMO y positivas ENOS y viceversa. Estos resultados indican que la hidrodinámica del sistema ha variado en el tiempo, al menos durante el Holoceno Tardío, implicando así cambios a nivel ecosistémico, e.g., cambios en la productividad. En este sentido, a futuro, se estudiará la relación entre los cambios en el aporte continental y la paleo-productividad de Si biogénico, así como la asociación entre dicha productividad y los ciclos de oscilación climática.

PROXIES DE DISSOLUÇÃO DE CaCO_3 NO TALUDE DA BACIA DE PELOTAS: RESULTADOS PRELIMINARES

S.M. PETRÓ, M.A.G. PIVEL

Laboratório de Microfósseis Calcários, UFRGS
sandro.m.petro@gmail.com, maria.pivel@ufrgs.br

As alterações paleoceanográficas ao longo do tempo são registradas nos microfósseis calcários, principalmente em foraminíferos e cocolitoforídeos. Em águas profundas, as variações paleoceanográficas frequentemente ficam registradas como oscilações no grau de preservação do carbonato. Na Bacia de Pelotas, esta variação ocorre devido à ascensão da lisoclina em períodos glaciais, em função do avanço da Água Antártica de Fundo. Estes estudos são incipientes nesta bacia, e a variação, tanto da composição da fauna quanto da sua preservação, não são satisfatoriamente entendidas. O objetivo deste trabalho é identificar um padrão de dissolução do carbonato no talude da Bacia de Pelotas e correlacionar aos eventos paleoceanográficos. Foi analisado o testemunho SIS-188 (29°13'16.266"S, 47°17'1.761"W), coletado no talude da bacia, a 1.514 m de profundidade, com 3,65 m de recuperação. As amostras foram preparadas com a metodologia padrão para recuperação de microfósseis calcários. Nas amostras foram realizadas análises de isótopos de oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em foraminíferos planctônicos (*Globigerinoides ruber*) e bentônicos (*Uvigerina*), teor de carbonato, teor de areia, índice de dissolução de cocólitos (CEX), grau de fragmentação de foraminíferos (F), razão entre foraminíferos planctônicos e bentônicos (P), abundância de foraminíferos frágeis (*Orbulina universa* e *Hoeglundina* sp.) e a razão entre foraminíferos planctônicos resistentes e frágeis. O modelo de idade foi elaborado baseado em três datações em AMS ^{14}C . Os dados de $\delta^{18}\text{O}$ não demonstram um padrão evidente, e não auxiliaram significativamente no modelo de idade. Já os valores do teor de carbonato e de areia têm valores baixos na base e elevados no topo, a partir de 23 ka. Os valores de CEX (acima de 0,9) demonstram uma boa preservação em todo o testemunho. Os índices F e P não mostraram um padrão, embora P não reflita o grau de preservação, mas principalmente variações do nível do mar. *O. universa* demonstrou menos dissolução na base e no Holoceno, enquanto *Hoeglundina* sp. mostra um aumento gradual da dissolução da base para o topo. A oscilação nas abundâncias de foraminíferos frágeis podem indicar intervalos com maior influência da lisoclina, já a boa preservação dos cocolitoforídeos pode indicar que a CCD (*carbonate compensation depth*) não exerceu influência neste testemunho. [FAPERGS, CAPES]

TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO BATIMÉTRICA DOS BYTHOCYThERÍDAE (OSTRACODA; CRUSTACEA) QUATERNÁRIOS DA BACIA DE SANTOS

M.S. PINTO
Instituto de Geociências, UFRGS
mariana-s-p@hotmail.com

A Bacia de Santos compreende o segmento da margem continental sul-brasileira situada entre os estados do Rio de Janeiro e Paraná, onde ocupa uma área de aproximadamente 275.000 km². Seu intervalo deposicional abrange o final do Mesozóico e o Holoceno, constituindo uma bacia totalmente marinha. Desde a década de 1960 a área tem sido muito estudada no seu intervalo Mesozóico, especialmente devido à exploração petrolífera. Uma das linhas de investigação mais ativas atualmente na área de geociências refere-se ao estudo das mudanças climáticas globais. Os microfósseis marinhos, tanto planctônicos como bentônicos, estão entre os principais marcadores de mudanças no sistema oceano-atmosfera. Dentre os organismos marinhos estudados com esta finalidade estão os ostracodes. Nas últimas décadas, diversos estudos revelaram uma clara relação entre a ostracofauna bentônica de águas profundas e a estrutura hidrológica demonstrando que, além de ciclos climáticos glaciais-interglaciais, até mesmo variações climáticas de escala milenar influenciam a diversidade e a abundância dos ostracodes. O presente trabalho tem como objetivo principal o estudo da família Bythocytheridae, a qual é um importante constituinte das assembleias de águas profundas (batiais e abissais) com ampla distribuição geográfica. Além disso, visa consolidar a linha de pesquisa de ostracodes marinhos profundos no Brasil, através da análise da diversidade específica e do padrão de distribuição batimétrica e geográfica das espécies ao longo da margem continental brasileira. Bythocytheridae é uma das famílias de ostracodes mais antigas, sendo que o mais antigo registro conhecido remonta ao Siluriano. Há, atualmente, cerca de 670 espécies conhecidas, fósseis e viventes. O material de estudo provém de três poços perfurados na bacia de Santos denominados SAN 23 (perfurado a 630 metros de profundidade), SAN 26 (perfurado a 326 metros de profundidade) e SAN 65 (perfurado a 1.129 metros de profundidade). Este material, cuja idade abrange o final do Pleistoceno e o Holoceno, foi cedido pela Petróleo Brasileiro S. A. (PETROBRÁS) e está devidamente tombado no Laboratório de Microfósseis Calcários da UFRGS. A análise preliminar das amostras permitiu identificar até o momento os seguintes Bythocytheridae: *Jonesia* (1 sp.), *Pseudocythere* (3 sp.), *Bythoceratina* (2 sp.) e *Bythocythere* (1 sp.). A distribuição de algumas destas espécies está restrita a determinados intervalos de profundidade, o que lhes confere potencial paleobatimétrico. A etapa subsequente deste trabalho envolverá a identificação e eventual descrição das novas espécies encontradas.

COMENTÁRIOS SOBRE A EVOLUÇÃO DA HERBIVORIA EM SAUROPODOMORPHA

F.A. PRETTO¹, C.L. SCHULTZ²

¹Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS
pretto.paleo@gmail.com

Saurópodes são consensualmente admitidos como animais herbívoros, como evidenciado por seu grande porte, além da morfologia cervical e da dentição. Sauropodomorfos do final do Triássico (“prossaurópodes” como *Plateosaurus* e *Massospondylus*), também são apontados como herbívoros, compartilhando diversas características relacionadas ao hábito. Espécimes adultos apresentavam uma ampla cavidade gástrica e uma dentição lanceolada (morfologia que confere maior área de corte, tanto na carena mesial quanto na carena distal). Ainda, os dentículos que ornaram as carenas são grandes e robustos. Em contraste, os primeiros sauropodomorfos eram animais pequenos. Além da constituição grácil, formas basais como *Eoraptor* e *Buriolestes* possuíam dentes típicos de animais carnívoros (cônicos e recurvados, com serrilhas delicadas), o que sugere que, ancestralmente, a dieta de sauropodomorfos fosse faunívora. Neste panorama, surge a questão: em que ponto da linhagem surgiu a herbivoria? As características que suportam essa dieta surgiram de uma vez, ou gradualmente ao longo da linhagem? Formas como *Panphagia*, *Pampadromaeus* e espécimes inéditos sugerem que a dentição se modificou cedo em Sauropodomorpha. Embora possuam dentes recurvados, essas formas ostentam uma expansão na carena mesial e no tamanho dos dentículos, ainda que a carena distal se mantenha reduzida. A curvatura da coroa dentária, contudo, indica que apenas a carena mesial atuava como superfície de corte. Espécimes como UFRGS-PV-1099-T apresentam notável desgaste dentário nessa área, o que sugere atrito com alimentos duros (como matéria vegetal). O hábito herbívoro, dessa forma, teria se expressado cedo na linhagem, em sauropodomorfos ainda pequenos. Temporalmente, esse padrão coincide com o “Evento Pluvial do Carniano”, caracterizado por um aumento na temperatura global e nas taxas de pluviosidade. Essa mudança teria como consequência o aumento na disponibilidade de biomassa vegetal, propiciando o desenvolvimento de grandes herbívoros. Notavelmente, grandes sauropodomorfos surgem a partir do Noriano, após essa mudança climática (e com a extinção de grupos como rincossauros e traversodontídeos). É provável que o grupo tenha experimentado a herbivoria oportunamente, acompanhando o aumento na disponibilidade de vegetação, embora inicialmente sauropodomorfos tivessem uma dieta mista. A herbivoria no grupo, portanto, teria se estabelecido gradualmente ao longo do Triássico Superior, resultado de câmbios morfológicos, mudanças faunísticas e paleoambientais.

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE TERMITEIROS E SUA APLICAÇÃO NO REGISTRO FÓSSIL

K.S. RAMOS, R.G. NETTO
Geology Graduate Program, Unisinos
kimberlyr@edu.unisinos.br, nettorg@unisinos.br

Galerias produzidas por cupins (Isoptera) são caracterizadas como estruturas de bioturbação que demonstram fidedignamente o local onde foram realizadas, pois, salvo raras exceções, estruturas biogênicas não sofrem transporte como geralmente ocorre com os fósseis corpóreos. Uma abordagem embasada na Actuopaleontologia permite inferências sobre os hábitos pretéritos de determinado grupo, auxiliando na compreensão de suas relações paleoecológicas e de sua história evolutiva. Os cupins elaboram a construção de seus ninhos, que atingem até 5 metros de altura, com canais internos que auxiliam na ventilação e no acesso a outros locais, como os de armazenamento de alimento e o local onde se hospeda o casal reprodutor. A dieta alimentar deste grupo é à base de celulose, composta por gramíneas, plantas herbáceas e madeira, mas também fungos, excrementos, restos de animais, líquens e matéria orgânica presente no solo. Em paleossolos, a presença de isópteros pode ser reconhecido pelas estruturas de nidificação que são extremamente sólidas. Dados na bibliografia demonstram que a arquitetura, forma e o tamanho do ninho indicam a família produtora da estrutura e refletem condições ambientais. Este trabalho, ainda em fase inicial, almeja caracterizar a arquitetura de ninhos para posteriormente comparar com ninhos pleistocênicos. No estudo da estrutura utilizou-se corte longitudinal para exposição das estruturas internas de um ninho epígeo em forma de montículo com parede endurecida, nas proximidades de Tibagi (PR). Dentre os resultados preliminares diagnosticou-se a câmara de celulose (32 cm de diâmetro), local de acomodação dos ovos que não tem contato direto com o exterior, e das galerias (com média de 1,5 cm de diâmetro), que ligam a colônia às fontes de alimento. Estas características ocorrem associadas à uma área de floresta (ombrófila mista, Campos Gerais do Paraná), mas também são reportadas para regiões de cerrado. A próxima etapa envolverá confecção de moldes em outros ninhos atuais, principalmente de “terra solta” (construídos pelos cupins do gênero *Syntermes*) para se comparar com estruturas de nidificação ocorrentes em depósitos pleistocênicos. Espera-se vincular as ocorrências de nidificação atuais com o ambiente em que se encontram para que seja possível inferir as condições paleoambientais representadas no registro fóssil.

NOVO PÓS-CRÂNIO *EXAERETODON RIOGRANDENSIS* (CYNODONTIA, TRAVERSODONTEDAE), ZONA DE ASSOCIAÇÃO DE *HYPERODAPEDON*, TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL

A.O. RANGEL, M.E. ELESBÃO, M.A. SANTOS, F.L. PINHEIRO

Laboratório de Paleobiologia, Unipampa

rangelandersonoliveira@gmail.com, marrie1908@gmail.com, mateuscostasantos9@gmail.com, fl_pinheiro@yahoo.com.br

O Sítio Janner, localizado no município de Agudo, região central do Rio Grande Do Sul, já proporcionou o achado de importantes vertebrados fósseis, incluindo o sauropodomorfo *Pampadromaeus barberenai*, o cinodonte carnívoro *Trucidocynodon riograndensis* e, em maior abundância, o cinodonte *Exaeretodon riograndensis*. A localidade, pertence à Sequência Candelária (Zona de Assembleia de *Hyperodapedon*), apresenta litologia predominantemente caracterizada pela presença de pelitos avermelhados e finamente laminados. Apesar de os materiais cranianos serem abundantes, ainda pouco se sabe sobre o esqueleto pós-craniano de *E. riograndensis*, cinodonte traversodontídeo comumente encontrado em algumas exposições da Zona de Associação de *Hyperodapedon*. Novos dados sobre a anatomia pós-craniana deste táxon serão potencialmente adicionados a partir do estudo de um novo esqueleto recentemente recuperado pela equipe do Laboratório de Paleobiologia da Universidade Federal do Pampa. O material é representado por onze vértebras, elementos da cintura pélvica, um fêmur e um fragmento de osso longo (provavelmente atribuível a uma fíbula). As vértebras, dorsais e caudais, apresentam algum grau de articulação. O ílio e ísquio estão bem preservados, evidenciando detalhes da região acetabular. Embora completo, o fêmur ainda está em processo de preparação, o que também é o caso da possível epífise fibular. A atribuição do material aqui descrito a *E. riograndensis* seguiu comparação com materiais semelhantes descritos na literatura. Os materiais aqui apresentados contribuirão na compreensão do esqueleto pós-craniano do táxon.

INCÊNDIOS VEGETACIONAIS NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL: TENDÊNCIAS/ FLUTUAÇÕES CLIMÁTICAS NO QUATERNÁRIO

V. RIBEIRO¹, M. GUERRA-SOMMER¹, J. C. SIMÕES¹, R. B. BRAGA², G. T. GADENS-MARCON³

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia- Setor Paleobotânica e Centro Polar e Climático da UFRGS; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais PUCRS; ³Universidade Estadual do Rio Grande Do Sul
very.ribeiro@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi relacionar o registro de carvão vegetal macroscópico (*charcoal*) em testemunho de sondagem na turfeira de Águas Claras, município de Viamão, Estado do Rio Grande do Sul, com a ocorrência de incêndios na planície costeira no Quaternário no sul do Brasil, tentando estabelecer causas de caráter climático. O estudo baseou-se na coleta de um testemunho de sondagem de 2,30m de comprimento e 75mm de diâmetro. Foram utilizados estudos integrados, relacionados a análises sedimentológicas e estratigráficas, microscopia ótica e eletrônica, e datações radiocarbônicas. As análises dos fragmentos de carvão vegetal macroscópico foram previamente realizadas em estereomicroscópio e confirmadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV), permitindo caracterizar picos de incêndios de superfície, respectivamente no Pleistoceno superior (aproximadamente 25400 anos AP) em sedimentação lagunar em nível de mar alto e no Holoceno superior (1590-1515 cal anos AP) na turfeira sobrejacente. O pico de incêndio pleistocênico pode estar relacionado à vigência de um clima frio e seco no Hemisfério Sul durante a glaciação Wisconsiana que atingiu mais severamente todo o Hemisfério Norte, sendo que os parâmetros anatômicos dos fragmentos (pequenas dimensões do carvão vegetal macroscópico e homogeneização parcial das paredes celulares) indicaram a vigência de incêndios de superfície, de caráter regional, porém de baixa intensidade que se propagaram rapidamente e se extinguíram em intervalos curtos de tempo. O pico de incêndio holocênico ocorreu durante o período que inicia o Ótimo Climático Romano e o aumento expressivo das dimensões e concentração dos fragmentos de carvão vegetal macroscópico associado à homogeneização parcial das paredes celulares ratifica a ocorrência de incêndios em baixa temperatura ocorrentes na área da turfeira, caracterizando eventos de características locais. O controle climático desse evento pode estar relacionado a evidências da ocorrência do fenômeno El Niño Oscilação-Sul caracterizados por resfriamento polar, aridez nas faixas tropicais/temperadas e importantes modificações na circulação atmosférica. As evidências confirmam que o fogo foi um agente sistêmico nos processos que atuaram na planície costeira do sul do Brasil durante o Quaternário. [CNPq- Projeto: 465680/2014-3 - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera]

TIME-AVERAGING E MISTURA TEMPORAL: VIESES TAFONÔMICOS DE NOMENCLATURA

M.N. RITTER

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, UFRGS

mnritter@gmail.com

O termo “mistura temporal” (= *temporal mixing*) tem sido amplamente empregado como sinônimo de “*time-averaging*” na literatura científica do Brasil. Embora correlatos, têm significados paleontológicos distintos e, portanto, carecem de uma definição mais precisa. Aqui, apresento uma primeira proposta de distinção formal entre estes dois termos. Esta sugestão é baseada empiricamente em mais de 400 datações de bivalves ao longo de um extenso gradiente batimétrico na Plataforma Continental Sul-brasileira (PSB) (>240 m). *Time-averaging*, como originalmente proposto, remete à mistura de gerações biológicas ao longo de um determinado intervalo de tempo. Em outras palavras, refere-se a diferenças na taxa de alternância de espécies dentro de uma comunidade em relação à taxa de sedimentação. Como a taxa de sedimentação de diversos ambientes é relativamente baixa (*e.g.*, ambientes marinhos de margem passiva), conseqüentemente remanescentes de organismos não contemporâneos irão se acumular em uma mesma camada geológica. O *time-averaging*, dentro desta lógica, tem sido numericamente estimado como o intervalo interquartil (IQR) do conjunto total de idades dentro de uma associação morta/fóssil. Interessantemente, na PSB, ele apresentou uma magnitude constante independentemente da profundidade. Entretanto, a mistura temporal, aqui numericamente definida como a variabilidade total de idades dentro de uma associação morta/fóssil (ou camada geológica), aumentou com a profundidade. Devido às variações do nível do mar durante o Quaternário, ambientes marinhos rasos da PSB foram inundados recentemente após o Último Máximo Glacial. E, como a mistura temporal destes ambientes não foi superior ao Holoceno, é possível levantar a hipótese de que a mistura temporal está provavelmente relacionada à “janela temporal” de formação de um ambiente sedimentar (efeito que denomino “área virgem”). Além disto, ambientes mais profundos apresentaram uma mistura temporal superior aos ambientes rasos, como previsto por este efeito. Deste modo, *time-averaging* pode ser compreendido como o resultado da captura parcial de momentos distintos de uma associação viva e representa numericamente a melhor resolução temporal (maior nível de detalhe) de uma associação morta/fóssil resultante. A mistura temporal, por sua vez, está relacionada à magnitude decorrente deste efeito dentro de uma associação morta/fóssil (ou camada geológica). [CNPq, CAPES]

LATE-HOLOCENE PALEOENVIRONMENTAL CHANGES OF LAGUNA BLANCA GRANDE (BUENOS AIRES, ARGENTINA) INFERRED FROM MULTI-PROXY LACUSTRINE RECORDS

G. A. RODRÍGUEZ ABAUNZA¹, C. LÓPEZ-BLANCO², L. PEREZ³,
C. SEITZ⁴, C. CUÑA RODRIGUEZ⁵, B. OXMAN⁶, K. BENNETT⁷, S. FONTANA⁸

¹Escuela de Ciencias Biológicas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia; ²Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental, Quito, Ecuador; ³Centro Universitario Regional Este (CURE-Rocha), Rocha-Uruguay; ⁴Universidad Nacional del Sur (UNS). Instituto Argentino de Oceanografía (UNS-CONICET), Bahía Blanca, Argentina; ⁵Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA-CONICET), F.C.E.F. y N., Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; ⁶Instituto de Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires, Argentina; ⁷School of Geography & Sustainable Development. University of St Andrews. College Gate, Scotland, UK; ⁸Department of Palynology and Climate Dynamics. Albrecht-von-Haller-Institute for Plant Sciences.

University of Göttingen, Göttingen, Germany.

¹ gloriaalejandra.rodriquez@uptc.edu.co

The Pampean plain, located in Central-East of Argentina, is a strategic area for paleo-climatic studies, given the large number of lakes that provide continuous records of local environmental changes. Two consecutive sediment cores were recovered from the deepest part of the Laguna Blanca Grande and were sub-sampled every 5 cm for diatoms, cladocerans and ostracods. The sediment chronology is based on three ¹⁴C dates from bulk sediment, which dated the sediment record back to 800 years BP. Regarding the diatom record it was registered a total of 55 taxa (30 were identified to species level), representing 34 genera. The dominant taxa were planktonic, i.e., *Aulacoseira* and *Cyclotella* genera, but it was also registered with lower abundance some benthic diatom taxa, e.g., *Fragilaria construens* and *Staurosira longirostris*. Most of the diatom species are related to freshwater, alkaline, and eutrophic inland water systems. Cladoceran assemblages are characterized by the dominance of the planktonic *Bosmina* and by other littoral-benthic cladocerans, whose relative abundance are lower throughout the whole sediment record (*Chydorus* cf. *sphaericus*, *Leydigia* cf. *leydigii*, *Coronatella* sp., *Alona affinis*, *Pleuroxus* sp.). Changes in relative abundance of the planktonic *Bosmina* at expenses of the benthic *Leydigia* suggest minor water level changes during the last millennium. About ostracods, four species of ostracods were recorded: *Limnocythere cusminskyae*, *Heterocypris incongruens*, *Cyprideis salebrosa* and *Ilyocypris ramirezi*. *Limnocythere cusminskyae* was the dominant species, suggesting strong alkalization processes in the lake. The population structure suggests that the ostracod assemblages deposited *in situ*, representing an autochthonous thanatocoenosis characteristic of depositional environments with moderate to -high energy levels. As preliminary results, all three biological proxies are indicating that Laguna Blanca Grande prevailed with eutrophic and alkaline conditions, with relatively high energy levels, and with minor water level changes during the last millennium. Furthermore, since 300 years BP an increase in the benthic diatoms and presence of high trophic indicator species would suggest more marked changes with the decrease in the water level and nutrient enrichment of the lake.

RODA A RODA DA PALEONTOLOGIA

C.R. ROSA¹, C.R. GONÇALVES², F.L. PINHEIRO¹

¹ Laboratório de Paleobiologia, Unipampa, ²Unipampa
cristianedarosa96@gmail.com

Jogos didáticos para o ensino das Ciências, em geral, são uma ótima estratégia como ferramenta de revisão e sistematização de conteúdos, servindo como recursos para suprir deficiências no processo de ensino-aprendizagem. Além de ser uma atividade lúdica que permite uma maior socialização entre os estudantes, os jogos auxiliam na compreensão de conteúdos que são bastante abstratos, como a Paleontologia. Apresenta-se aqui o jogo “Roda a Roda da Paleontologia”, elaborado durante uma disciplina de Práticas Formativas Educativas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIPAMPA. Com o objetivo de auxiliar na compreensão dos diferentes tipos de fósseis e processos de fossilização através do lúdico, o jogo funciona da seguinte forma: a turma deve ser dividida em dois ou três grupos, cada grupo deve receber cinco peças que formam o esqueleto de um animal fóssil. Deve ser previamente elaborada uma lista de palavras relacionadas aos conceitos que envolvem os processos de fossilização, com base nessa lista monta-se uma apresentação multimídia de forma que seja visível apenas sinais que indiquem a quantidade de letras que cada palavra possui; dependendo do nível de conhecimento de cada turma, o professor deve decidir adicionar dicas sobre a palavra ou não. Será necessário uma roleta onde seja possível que os alunos a rodem, nela constando diversas opções onde a seta possa vir a cair, tais como: perder peças, ganhar peças, ganhar dicas, sofrer ação de carniceiros e necrófagos, sofrer retrabalhamento, ficar uma rodada sem jogar ou passar a vez. Sendo assim, cada grupo deve ter a sua chance de rodar a roda e jogar até que a lista de palavras chegue ao fim. O grupo que acabar o jogo com o maior número de peças vence. Esse jogo já foi realizado com alunos do Ensino Fundamental em uma escola do município de São Gabriel, e também com alunos calouros do Curso de Ciências Biológicas da UNIPAMPA. Em ambos os casos, a atividade foi bastante positiva e o jogo cumpriu com seus objetivos.

CAMINHANDO COM DINOSSAUROS – UMA AULA PRÁTICA DE PALEOICNOLOGIA

C.R. ROSA, F.L. PINHEIRO
Laboratório de Paleobiologia, Unipampa
cristianedarosa96@gmail.com

A Paleoicnologia é um ramo da Paleontologia que estuda os vestígios fósseis de organismos preservados no registro fóssil, tais como traços de predação e osteofagia; vestígios das funções metabólicas de animais (como coprólitos e urólitos); traços de habitação e locomoção, como paleotocas, túneis, rastros e pegadas. É uma área de pesquisa menos popular quando comparada ao estudo dos somatofósseis, frequentemente enaltecidos pela mídia. Ainda assim, a Paleoicnologia é de grande importância para reconstruções paleobiológicas, estudos tafonômicos e afins. Em sua maioria, as disciplinas de Paleontologia demandam trabalhos de campo, além da oferta de aulas práticas em laboratório. Porém, esses trabalhos de campo são comumente destinados a localidades onde há uma abundância de somatofósseis, nem sempre contemplando a Paleoicnologia. A realização de trabalhos de campo contemplando todas as áreas de estudo da Paleontologia seria inviável para as universidades. Pensando nisso, durante a disciplina de Paleontologia Geral ministrada no ano de 2017 no curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIPAMPA realizou-se uma aula prática de Paleoicnologia. Para esta foram confeccionadas pegadas de dinossauros em e.v.a., simulando três trilhas: a primeira trilha representava um dinossauro adulto caminhando em baixa velocidade, a segunda trilha era composta por pegadas de um indivíduo adulto caminhando ao lado de um juvenil. A terceira trilha trazia um indivíduo adulto herbívoro caminhando em baixa velocidade, até o momento em que a trilha era interceptada por um segundo rastro atribuível a uma espécie carnívora e então a velocidade de ambos os rastros aumentava. Utilizando instrumentos de medida como réguas e fitas métricas, os alunos calcularam o tamanho dos animais, o que se baseava em medidas obtidas em reconstruções esqueléticas dos possíveis produtores. Com base no espaçamento entre as pegadas ao longo das trilhas, foi estimada a velocidade em que o indivíduo produtor dos vestígios se locomovia. Além destas estimativas, os participantes fizeram inferências sobre comportamento gregário, predação e locomoção, com base nos traços simulados. A atividade foi realizada ao ar livre. Essa prática se mostrou bastante proveitosa no processo de ensino-aprendizagem, além de propiciar uma vivência da realidade dos estudos em Paleoicnologia.

NOVO REGISTRO DE INTERAÇÃO INSETO-PLANTA PARA O PERMIANO INFERIOR DO GONDWANA (FORMAÇÃO RIO BONITO, GRUPO TUBARÃO, BACIA DO PARANÁ)

T.B. DOS SANTOS, K. ADAMI-RODRIGUES
Universidade Federal de Pelotas
thamirisbarbosa@live.com, karen.adami@gmail.com

Uma das taflooras mais importantes descritas para o Gondwana Inferior da Bacia do Paraná está presente no Afloramento Bainha, constituída por 58 táxons de vegetais fósseis. Em amostras de fitofósseis é possível analisar interações entre animais e plantas verificando vestígios deixados por estes, apresentando assim uma marca de reação do tecido vegetal em resposta ao dano. As interações entre insetos e plantas são muito bem relatadas para os dias atuais, mas quando se fala em relações pretéritas ainda é um tema pouco conhecido e discutido na paleontologia, sendo necessário mais estudos para melhor entendimento de como ocorreu a origem e evolução das interações entre esses grupos. Tendo isso em vista, este estudo buscou identificar e contabilizar interações entre insetos e plantas presentes em amostras do Afloramento Bainha, tombadas na coleção de Paleobotânica da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, adicionando um novo registro de interação inseto-planta para o Permiano Inferior do Gondwana. Foram revisadas amostras da Coleção de Paleobotânica da Fundação Zoobotânica e analisadas compressões foliares buscando identificar danos causados por insetos nos fitofósseis. Dessa coleção, foram analisadas 138 amostras provenientes do Afloramento Bainha, onde foram contabilizadas um total de 180 compressões foliares; destas, 144 não apresentaram danos e 36 apresentaram danos, representando uma taxa de herbivoria total da flora de 20%. Este registro de interação entre inseto-planta adiciona um novo local de ocorrência na literatura, sendo importante e necessário para entender melhor os padrões de interações entre esses grupos no Permiano inferior do Gondwana. [Apoio: FZB/RS]

INFLUÊNCIA DAS ÁGUAS DE FUNDO SOBRE OS COCÓLITOS EM UM TESTEMUNHO NO ATLÂNTICO SUDOESTE

L. SANTOS¹, A. LEONHARDT²

^{1,2}FURG, Laboratório de Paleoceanografia e Palinologia - Instituto de Oceanografia
¹*lauratelesas@gmail.com*; ²*adriana.leonhardt@yahoo.com.br*

Os cocolitoforídeos são microalgas protistas recobertas por placas calcárias, chamadas cocólitos. Por suas populações serem influenciadas pelas condições das águas em que vivem, análises de suas assembleias fósseis são muito úteis em paleoceanografia. O objetivo deste trabalho é realizar uma reconstituição paleoceanográfica no sul da Margem Continental Brasileira durante o Quaternário tardio. O testemunho REG276 foi coletado no talude da Bacia de Pelotas (47°5'58'W, 30°17'58'S), a 2148 m de profundidade. Dele, foram coletadas amostras para a análise de cocolitoforídeos a cada 5 cm. As amostras foram preparadas por dissolução e pipetagem e estão em processo de análise usando um microscópio petrográfico com aumento de 1000x. Em cada amostra, 300 cocólitos de *Emiliana huxleyi*, *Gephyrocapsa* spp. (espécies oportunistas que se beneficiam de uma maior disponibilidade de nutrientes em superfície) e *Florisphaera profunda* (espécie que habita a zona fótica inferior e se beneficia de uma nutriclina profunda) foram contados, a partir do que se calculou a razão N (indicador de paleoprodutividade). A amostra superficial do testemunho foi datada por ¹⁴C e estima-se que sua idade é superior a 47800 anos AP, correspondendo ao Estágio Isotópico Marinho (EIM) 3. Na maioria das amostras analisadas até o momento, foram encontradas maiores abundâncias de *Florisphaera profunda* e *Gephyrocapsa* spp. e menores abundâncias de *Emiliana huxleyi*. A razão N apresentou-se praticamente constante ao longo do período estudado. Já a abundância absoluta de cocólitos apresenta um padrão muito diferente, com uma evidente mudança na metade do testemunho: em sua porção inferior, possivelmente relacionada ao EIM 4 ("full glacial"), os valores são muito baixos, enquanto que em sua porção superior, no EIM 3 (um intervalo glacial ameno), os valores são muito maiores. Sabe-se que nos períodos glaciais a Água Antártica de Fundo ganha força e ocupa uma área maior do oceano Atlântico, gerando um aumento na dissolução de carbonatos no sedimento de fundo, por ser uma massa d'água mais corrosiva. É possível que os números reduzidos de cocólitos nos sedimentos na primeira parte do intervalo estudado se deva a esta influência. Este trabalho terá continuidade através da análise das amostras restantes e da refinação do modelo de idade. [CNPQ 460054/2014-7]

EVOLUÇÃO DO TAMANHO CORPORAL E DAS DIETAS DE TETRÁPODES TRIÁSSICOS DO RIO GRANDE DO SUL

M.A.C. SANTOS¹, T.P. MELO², F.L. PINHEIRO¹

¹Laboratório de Paleobiologia, Unipampa, ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, UFRGS
mateuscostasantos9@gmail.com, tomaz.melo@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

No limite Permo-Triássico, ocorreu a maior extinção em massa da história da Terra, quando cerca de 90% de todas as espécies foram eliminadas. Observa-se, no decorrer do período Triássico, uma grande reestruturação faunística, preenchendo nichos vagos após esta extinção massiva. Analisamos aqui, o padrão de recuperação faunística com base nos seguintes parâmetros: tamanho corporal e dieta. Foram compilados 75 táxons nominais e a níveis supragenéricos encontrados nas Zonas de Assembleia (ZA) propostas com base em tetrápodes fósseis do Triássico do Rio Grande do Sul (RS). Estes táxons foram divididos em três classes de tamanho: pequenos (até 50 cm de comprimento), médios (de 51 a 149 cm de comprimento) e grandes (150 cm de comprimento ou maiores), sendo também divididos em dois grupos de dieta: herbívoros/onívoros e animalívoros. A ZA de *Procolophon* (Induano/Olenekiano) apresenta maior representatividade de animais de porte médio e de animalívoros, com pouca ocorrência de herbívoros. Para a ZA de *Dinodontosaurus* (Ladiniano/Carniano) ocorre uma dominância de animais grandes e de animalívoros, porém com uma redução no número de táxons animalívoros em comparação à ZA de *Procolophon*. Para a ZA de *Santacruzodon* (Carniano inicial) a tendência à diminuição de animalívoros mantém-se, ocorrendo um total equilíbrio entre estes e os herbívoros/onívoros, com a maioria representada por animais de porte médio. A ZA de *Hyperodapedon* (Carniano final/Noriano inicial) apresenta uma leve predominância de animais grandes, aliada a uma também leve superioridade numérica de herbívoros/onívoros, mantendo a diminuição do número de animalívoros. Por último, na ZA de *Riograndia* (Noriano) percebe-se uma dominância de animais pequenos, com grandes e médios em igual número. Já em relação a tipos de alimentação, a queda nos números absolutos de animalívoros é bruscamente interrompida, com estes sendo maioria nesta ZA. Ao decorrer do período Triássico do RS nota-se uma grande oscilação em relação aos tamanhos que dominaram cada ZA. Em relação a dietas, percebe-se uma queda gradual na dominância de animalívoros, ocorrendo uma brusca recuperação ao final do período. Perspectivas futuras visam aumentar a precisão da análise de dietas e expandir isto para modos de vida, além de testar a representatividade de coleta nos dados obtidos. [CNPq]

ESTIMANDO PALEODIVERSIDADE: APLICAÇÃO DE CURVAS DE ACUMULAÇÃO DE ESPÉCIES EM BIOZONAS DO TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL

M.A.C. SANTOS, F.L. PINHEIRO

Laboratório de Paleobiologia, Unipampa

mateuscostasantos9@gmail.com, felipepinheiro@unipampa.edu.br

As curvas de acumulação de espécies são um importante recurso utilizado na inferência de diversidade em ecossistemas atuais, expressando graficamente a taxa de registro de novas espécies com a continuidade do esforço amostral em uma determinada área. Produzimos, aqui, curvas de acumulação de espécies para Zonas de Assembleia (ZA) triássicas do Rio Grande do Sul (RS), com o objetivo de identificar, dentre elas, aquelas ainda subamostradas e as que se aproximam da saturação em termos de táxons coletados. Como base de dados, foi feito um levantamento dos táxons de cada ZA e suas respectivas datas de publicação, com posterior produção das curvas através do programa *EstimateS*. As curvas foram aleatorizadas cem vezes com o objetivo de minimizar as diferenças de esforços amostrais em cada coleta. Os índices utilizados foram $S(\text{est})$, $S(\text{est})$ *lower bound* e $S(\text{est})$ *upper bound*. O eixo x de cada gráfico representa os anos desde o primeiro registro de nova espécie para cada ZA até o ano de 2017, enquanto o eixo y indica o número de espécies descritas para estas. Para a ZA de *Procolophon* (Induano/Olenekiano), com 33 anos de amostragem, obteve-se uma curva ainda ascendente, longe de um ponto de saturação, denotando uma unidade subamostrada, com pouco esforço de coleta e poucas espécies identificadas. A ZA de *Dinodontosaurus* (Ladiniano/Carniano) mostra uma tendência a um menor número de espécies ainda não descobertas, pois a curva já não apresenta uma tendência clara ao crescimento. Na ZA de *Santacruzodon* (Carniano inicial), vemos uma aparente estabilização, indicando uma boa amostragem taxonômica para esta ZA. Observa-se para a ZA de *Hyperodapedon* (Carniano final/Noriano inicial) um padrão muito semelhante ao da ZA de *Dinodontosaurus*. Em ambas as curvas, a fase de maior crescimento já foi há muito superada. Por último, a ZA de *Riograndia* (Noriano), apresenta um platô semelhante ao observado para a ZA de *Santacruzodon*, indicando proximidade da saturação. Dentre as ZA triássicas do RS, nota-se que, enquanto algumas estão próximas de uma saturação, a ZA de *Procolophon* aparenta estar longe deste ponto, com boa tendência ao registro de novos táxons. [CNPq]

ASPECTOS TAFONÔMICOS DE *DASTILBE CRANDALLI* (JORDAN, 1910), BACIA DO ARARIPE, CRETÁCEO INFERIOR, ESTADO DO CEARÁ

S.F. SANTOS, A.E.Q. FIGUEIREDO, D.C. FORTIER
Laboratório de Geociências e Paleontologia, UFPI/CAFS
sebastiana_19@outlook.com, ana.emilia@ufpi.edu.br, fortier@ufpi.edu.br

A Bacia do Araripe está localizada na região nordeste do Brasil, incluindo os estados do Piauí, Pernambuco e Ceará. Esta bacia sedimentar apresenta uma rica e diversificada fauna de vertebrados, invertebrados e vegetais, correspondendo a um dos maiores depósitos fossilíferos de vida cretácea do mundo. Neste trabalho serão apresentados alguns aspectos tafonômicos presentes em *Dastilbe crandalli* que estão depositados no Laboratório de Geociências e Paleontologia (LGP) da Universidade Federal do Piauí/ Campus Amílcar Ferreira Sobral (UFPI/CAFS). Foram analisados 168 espécimes provenientes do Membro Crato da Formação Santana (Bacia do Araripe), coletados na Mina Del Mar, município de Nova Olinda, Ceará. Os exemplares são encontrados isoladamente ou em associações de até seis espécimes. O tamanho dos espécimes analisados varia em três categorias: pequeno (1,3 a 4,5 cm), totalizando 70 espécimes; médio (5,0 a 8,5 cm) com 93; e grande (14,5 a 18 cm) com 5 espécimes. Durante a análise dos espécimes foi possível reconhecer alguns aspectos como: preservação total ou parcial dos ossos; presença ou ausência de crânio; deslocamento da coluna vertebral em relação ao crânio; preservação da coluna vertebral; preservação das nadadeiras peitoral, pélvica, caudal e anal. A maioria dos exemplares possuem o crânio preservado integralmente (69%) e sem deslocamento da coluna em relação ao crânio (88%). Através destas características foi possível identificar alguns processos tafonômicos, entre eles o tipo de morte da assembleia fossilífera. A quantidade, aliada aos diversos tamanhos de *D. crandalli* encontrados nos calcários laminados do Membro Crato, reflete diversos estágios ontogenéticos do organismo além de ser um indicativo de mortandade não-seletiva, e portanto, catastrófica. Os espécimes analisados apresentam ausência ou baixo índice de necrólise. Através das características físicas analisadas, constatou-se um provável rápido soterramento em um ambiente pouco energético. Os processos de fossilização observados nos espécimes foram carbonificação, substituição e permineralização por calcita. Esta última está relacionada a 77% dos exemplares. Os aspectos tafonômicos levantados contribuem para a caracterização do paleoambiente e das paleocomunidades existentes na Formação Santana.

OSTRAS CUATERNARIAS (BIVALVIA: OSTREIDAE) DE RIO GRANDE DO SUL (BRASIL) Y ESTE DE URUGUAY: ACTUALIZACIÓN Y PRIMER REPORTE DE ASOCIACIÓN CON ESPECIE VEGETAL

F. SCARABINO^{1,2}, P. SPOTORNO-OLIVEIRA³, V. AMARAL⁴, M.N. RITTER⁵, F.T.S. TÂMEGA^{3,6}, P. DENTZIEN-DIAS⁶, J.C. ZAFFARONI², C. CLAVIJO², L. PÉREZ¹, L. BERGAMINO¹, F. GARCÍA-RODRÍGUEZ¹

¹Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República (Uruguay), ²Museo Nacional de Historia Natural (Uruguay), ³Divisão de Biotecnologia Marinha, IEAPM, ⁴Centro Universitário do Norte do Espírito Santo, UFES, ⁵Instituto de Geociências, UFRGS, ⁶Instituto de Oceanografia, FURG
fscarabino@cure.edu.uy

Las ostras poseen relevancia paleontológica notable debido a su excelente y abundante registro fósil. Poseen complejidades taxonómicas derivadas principalmente de la plasticidad fenotípica y la escasez de caracteres conchiliológicos. Su presencia tanto viviente como fósil en la costa de Rio Grande do Sul (Brasil) y Este de Uruguay es de gran relevancia aunque escasamente analizada. Nuevos hallazgos y revisiones taxonómicas, así como la reconsideración de información previa relativamente críptica, permiten establecer para el área dos géneros (*Ostrea* y *Crassostrea*) presentes en depósitos cuaternarios y específicamente de: 1) *Ostrea puelchana* y *Ostrea spreta*, ambas también actualmente vivientes en el área. Esta última también ha sido referida para la zona como *O. equestris*, habiéndose propuesto asimismo su sinonimia con *Ostrea stentina* (especie mediterránea); 2) *Ostrea* aff. *patagonica*, marcando el primer registro en depósitos superficiales de plataforma interna y playa para una especie extinta conocida previamente para yacimientos fuera del área y del Mioceno Superior, implicando un mayor biocrón para esta especie o un retrabajamiento desde depósitos miocénicos; 4) formas de *Crassostrea* con tallas máximas pequeñas (hasta ca. 5 cm), medianas (ca. 5-15 cm) y grandes (hasta 30 cm) tanto en afloramientos como en depósitos de playa. Mientras que las primeras tienen identidad incierta, *Crassostrea praia* (Ihering, 1907) es una especie mediana y extinta, considerada hasta ahora como viviente y subfósil. Junto a formas grandes, posiblemente pertenecientes a la especie viviente *Crassostrea brasiliensis* (Lamarck, 1822), *C. praia* está presente en depósitos pleistocénicos del área, formando bancos previamente identificados como *Crassostrea virginica*, así como en depósitos de playa. Para estos últimos registramos por primera vez para el Cuaternario de la región la existencia de marcas de sección circular y escultura longitudinal que indican la asociación que tuvo *C. praia* con una especie vegetal, i. e. creciendo aparentemente sobre *Rhizophora mangle*. Esto concuerda con la composición de la malacofauna conocida para depósitos pleistocénicos del área, similar a aquella actualmente presente en el litoral de Santa Catarina (Brasil), límite austral viviente de distribución de los manglares. Relocalizar, datar y promover la protección de los bancos de ostras son perspectivas críticas de esta línea de investigación.

EVIDÊNCIAS DE PALEOINCÊNDIOS NO CRETÁCEO INFERIOR DA FORMAÇÃO SERRA DO TUCANO (APTIANO-ALBIANO), RORAIMA

A. SCARAMUZZA¹, E. HOLANDA², V. SOUZA², M. GUERRA-SOMMER¹, J. MANFROI³, D. UHL⁴, A. JASPER³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Laboratório de Paleontologia da Amazônia, Departamento de Geologia, UFRR, ³Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, UNIVATES, ⁴Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum (Alemanha)

angela.scaramuzza@gmail.com

Os incêndios são características intrínsecas da biosfera e tem sido parte de muitos ecossistemas terrestres desde que as primeiras plantas colonizaram os continentes, no período Siluriano. Atualmente, o Cretáceo é considerado um período particular de intensos incêndios naturais na história da Terra, com base nos registros conhecidos para o Hemisfério Norte. O material estudado aqui corresponde a uma impressão de caule queimado, com dimensões que variam de 8,7 – 14,8 cm de comprimento e 3,2 – 6,5 cm de largura, procedente da Formação Serra do Tucano, Bacia do Tacutu, Estado de Roraima. O fragmento apresenta cor cinza escuro e brilho sedoso, típicos de carvão vegetal. A amostra está catalogada no *Laboratório de Paleontologia da Amazônia da Universidade Federal de Roraima*. As amostras macroscópicas de carvão foram extraídas mecanicamente do sedimento no *Setor de Botânica e Paleobotânica - Museu de Ciências Naturais*, UNIVATES, com a ajuda de um estereomicroscópio e foram posteriormente montadas em stubs padrão com abas adesivas para análise morfo-anatômica sob microscópio eletrônico de varredura no *Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (Tecnovates)*, UNIVATES. Os detalhes anatômicos do xilema secundário são bem conservados e as paredes celulares homogeneizadas (características típicas do carvão vegetal). Em seção longitudinal, os traqueídeos apresentam pontoações areoladas nas paredes radiais, uniseriadas contíguas achatadas ou parcialmente biseriadas sub opostas, sendo registrada a presença de crassulas. O conjunto de características anatômicas indica afinidade com as gimnospermas. O presente registro soma-se aos relatados em duas localidades do Cretáceo Inferior da América do Sul: Formação Kachaike, Patagônia e Formação Crato, Nordeste do Brasil (ambas do intervalo Aptiano-Albiano). A ocorrência de incêndios durante a deposição da Formação Serra do Tucano na Bacia Tacutu, atesta que, pelo menos ocasionalmente, as condições ambientais nesta bacia foram favoráveis à ocorrência destes. Em escala global, os novos dados apresentados aqui adicionam à concepção de que, durante o Cretáceo, os incêndios florestais provavelmente foram mais frequentes no Hemisfério Sul do que o anteriormente relatado. [CNPq]

**NOVA LOCALIDADE FOSSILÍFERA DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO
(GUADALUPIANO/LOPINGIANO, BACIA DO PARANÁ) NO ESTADO DE SANTA
CATARINA, BRASIL**

M.R. SCHMITT¹, A.D.S. BOOS², A.G. MARTINELLI¹, M.B. SOARES¹
¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²IFSC, *Campus Gaspar*
mauricio.schmitt@yahoo.com.br

Afloramentos da Formação Rio do Rasto são conhecidos no estado de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, sendo que já foram relatados vertebrados fósseis bastante conhecidos nesta formação (e.g. *Endothiodon*; *Australerpeton*). Santa Catarina é um estado ainda pouco explorado no que respeita ao Permiano e até o presente foram reportadas ocorrências de conchostráceos, bivalves, escamas de peixes, restos de plantas (e.g. *Glossopteris* sp.; *Pecopteris* sp.; *Euestheria* sp.; *Australoxylon duartei*) e tetrápodes (*Melosaurus*?; *Parapytanga catarinensis*), além de icnofósseis. Este trabalho tem como objetivo contribuir para o conhecimento desta formação no estado, descrevendo um novo afloramento e interpretando o paleoambiente de deposição. Foram estudadas 58 amostras coletadas pelo Laboratório de Paleovertebrados da UFRGS no município de Ponte Alta, localidade próxima a Otacílio Costa, e posteriormente depositados na coleção do Laboratório de Geociências da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Os materiais encontrados consistem em 26 amostras de fragmentos vegetais (similares a *Calamites* sp. e *Pecopteris* sp.), 16 amostras com conchostráceos (similares a *Cyzicus* sp. e *Asmussia* sp.), porém os materiais não possuem características diagnósticas preservadas, 13 amostras com fragmentos ósseos não identificados além de 4 amostras com dois distintos morfótipos de escamas de peixes paleonisciformes. Os fósseis de conchostráceos e a litologia (heterolitos e *wave ripples*) fornecem dados importantes sobre o paleoambiente da localidade, que pode ser interpretado com um depósito de um lago raso com episódios de ondas de tempestade e incursões fluviais. Com base nestes materiais, é possível notar que existe uma correspondência com táxons já descritos para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Novos materiais foram coletados e estão em estudo. Esta consiste em uma nova localidade com potencial fossilífero e que deve ser melhor estudada nos próximos anos, os materiais aqui estudados serão publicados juntamente com novos materiais e uma identificação a um nível taxonômico mais preciso. [CAPES]

NOVA LOCALIDADE FOSSILÍFERA DA FORMAÇÃO TACIBA (CISURALIANO DA BACIA DO PARANÁ) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL

M.R. SCHMITT, T. CARLISBINO, P.A. SOUZA, M.B. SOARES
Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS
mauricio.schmitt@yahoo.com.br, thiago.carlisbino@ufrgs.br

Afloramentos da Formação Taciba (Grupo Itararé) são conhecidos nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Em Santa Catarina são registradas diversas localidades fossilíferas principalmente na região centro-leste. Este trabalho tem como objetivo apresentar preliminarmente uma nova localidade aflorante da unidade no município de Rio dos Cedros, sendo a primeira ocorrência fossilífera conhecida para a região. A Formação Taciba encontra-se no contexto glacial mais recente do Grupo Itararé e é caracterizada pela presença de arenitos, diamictitos, ritmitos e folhelhos. Estas rochas indicam ambiente deposicional marinho glacial a periglacial transgressivo e as características físicas dos sedimentos (granulometria fina e cor escura) indicam que foram depositados em um ambiente de baixa energia e anti-oxidante. Para esta formação já foram registradas ocorrências de moluscos (e.g. *Myonia*) e braquiópodes (e.g. *Lingula*) para os municípios de Teixeira Soares (PR) e Mafra (SC). Novos trabalhos de campo realizados em Rio dos Cedros permitiram, até o momento, a coleta de 135 amostras de fósseis, depositadas na coleção do Laboratório de Geociências da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Grande parte do material está preservado como impressão. Dentre os fósseis, foram encontrados coprólitos (6), restos lenhosos (2), braquiópodes (*Lingula* sp.) (1), escamas e paleonisciformes incompletos (47), escamas de *Sarcopterygii* (17) e amostras com espécimes não identificados (62). Além disso, análises palinológicas preliminares de um folhelho revelaram palinomorfos, porém em quantidade escassa e preservação muito ruim, impedindo qualquer designação taxonômica até o momento. Novos trabalhos de campo, incluindo uma descrição detalhada da localidade e o estudo mais aprofundado das amostras estão em andamento podendo auxiliar no posicionamento estratigráfico da Formação Taciba. [CAPES, CNPq]

SERIA *MASSETOGNATHUS* UMA BOM TÁXON PARA BIOESTRATIGRAFIA? - PROBLEMAS TAXONÔMICOS DO GÊNERO

M.R. SCHMITT¹; A. G. MARTINELLI¹; T. P. MELO¹; M. B. SOARES²

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS

mauricio.schmitt@yahoo.com.br, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, tomaz.melo@gmail.com, marina.soares@ufrgs.br

O gênero *Massetognathus* foi primeiramente reconhecido em depósitos do Triássico da Argentina, na Formação Chañares (Bacia Ischigualasto-Villa Unión), e atualmente se considera *M. pascuali* a única espécie válida para essa unidade, restrita à Zona de Associação (ZA) de *Massetognathus-Chanaresuchus*. Por outro lado, no Brasil, foram reconhecidas as espécies *M. ochagaviae* (baseada em numerosos espécimes) e *M. pascuali* (apenas MCP 3284-PV), na ZA de *Dinodontosaurus*, e *Massetognathus* sp. (UFRGS-PV-0712-T) na ZA de *Santacruzodon*, das Sequências Pinheiros-Chiniquá e Santa Cruz, respectivamente. Entretanto, existem poucos caracteres diferenciando as espécies, sendo o formato da borda labial dos dentes pós-caninos superiores o principal caractere que vem sendo empregado para separar tais espécies. No entanto, essa característica se mostra variável na amostra disponível de espécimes, podendo corresponder a variações intraespecíficas, de índole ontogenética. A esta problemática se soma a preparação insuficiente ou má preservação dos materiais, o que limita a observação de caracteres; a perda do holótipo de *M. ochagaviae*; a falta de descrições detalhadas e abrangentes (considerando variações ontogenéticas de caracteres morfológicos) dos materiais disponíveis; e a falta de dados estratigráficos de muitos dos espécimes. A ampla e comum associação da maioria dos espécimes de traversodontídeos da ZA de *Dinodontosaurus* a *Massetognathus* é uma prática que deve ser cautelosa. Por exemplo, dentro dos materiais publicados de *Massetognathus* no Brasil, foi reconhecido um material como pertencente a um novo táxon (*Scalenodon ribeiroae*). Ao mesmo tempo, a morfologia dos incisivos de *M. pascuali* e do holótipo de *M. ochagaviae* (baseado nos desenhos originais) é diferente à do neótipo de *M. ochagaviae*. Bioestratigraficamente, o gênero *Massetognathus* aparece associado à *Aleodon cromptoni* (e.g., sítios Pinheiro, Cortado, Bom Retiro, Vale Verde), a *Luangwa sudamericana* (e.g., em Bom Retiro e Vale Verde) na ZA de *Dinodontosaurus* e, possivelmente, com *Santacruzodon hopsoni* e *Menadon besairiei* (no sítio Schoenstatt) da ZA de *Santacruzodon*. Baseado no esquema bioestratigráfico da Bacia Ischigualasto-Villa Unión (onde existe uma sucessão contínua, com datações radiométricas), o gênero *Massetognathus* perde significado bioestratigráfico nas ZAs do Brasil. A revisão detalhada do gênero, em andamento pelos autores, será importante para o estabelecimento de uma taxonomia mais refinada e a valoração da sua importância na bioestratigrafia continental. [CAPES, CNPq]

CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS QUANTITATIVAS NAS VALVAS DE BRAQUIÓPODES DISCINÍDEOS DA FORMAÇÃO RIO BONITO (PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ) COMO FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ESTÁGIOS ONTOGENÉTICOS

M.M. SCOTT, B.M. MANGANELI, H.S. NOIL, J.V. MARTIN, R.S. HORODYSKI
Programa de Pós-Graduação em Geologia, Unisinos
miguelscott@gmail.com, brunomartinssci@gmail.com, jvillegasmartin@gmail.com,
paleonetto@gmail.com, rhorodyski@unisinos.br

Este trabalho tem como proposta analisar estatisticamente a correlação entre duas características morfológicas das valvas braquiais e três características morfológicas das valvas pediculares das amostras fósseis da família Discinidae (Brachiopoda, Linguliformea), coletadas em afloramentos da Formação Rio Bonito (Permiano inferior, Bacia do Paraná) no distrito industrial de Gravataí (RS). Foi analisado um total de 148 espécimes, onde 124 espécimes são de valvas braquiais e 24 espécimes de valvas pediculares. O método foi aplicado para a Área Total (AT) em mm², Linhas de Crescimento (LC) e Abertura do Lístrio (AL), está presente apenas nas valvas pediculares. Foram aplicados diversos testes estatísticos como o Coeficiente de correlação linear de Pearson e Regressão linear, utilizando o programa PAST (*Paleontological Statistics*). Os resultados obtidos evidenciaram que há um grau de correlação positiva significativa, segundo a correlação linear de Pearson, entre AT x LC ($p=0.57575$) e entre AT x AL ($p=0.77948$) da valva pedicular e um grau de correlação positiva desprezível entre a AT x LC ($p=0.16646$) da valva braquial. Tais resultados permitiram identificar que as valvas pediculares dos discinídeos que apresentaram as maiores dimensões como AT são aquelas que possuem maior AL, evidenciando que, quanto maior for tamanho do indivíduo, maior será a abertura e tamanho do lístrio, e conseqüentemente, indicam que o mesmo está na fase adulta de crescimento. Já para as valvas braquiais, verificou-se que a correlação das dimensões da AT com as da AL é positiva não-significativa, ou seja, as características morfológicas da valva braquial independem uma da outra, possuindo um grau desprezível de correlação e afirmando ser impossível verificar a fase de crescimento dos espécimes. O próximo passo da pesquisa é aumentar a amostragem de espécimes para corroborar os dados aqui apresentados e inferir aspectos paleoambientais e paleoecológicos.

CHRONOSTRATIGRAPHY AND ENVIRONMENT OF FURNAS FORMATION BY TRACE FOSSIL ANALYSIS: CALIBRATING THE LOWER PALEOZOIC GONDWANA REALM IN THE PARANÁ BASIN

D. SEDORKO¹, R.G. NETTO¹, C.E. SAVRDA², M.L. ASSINE³, F.M.W. TOGNOLI¹

¹ Geology Graduate Program, Unisinos, ² Department of Geosciences, Auburn University (USA), ³IGCE/UNESP *assine@rc.unesp.br, sedorko@edu.unisinos.br, nettorg@unisinos.br, ftognoli@unisinos.br, savrdce@auburn.edu*

Ichnology is an important tool for facies and sequence stratigraphic analysis, typically yielding greater resolution than that provided by body fossils. Less commonly, ichnofossils also can be applied to ichnostratigraphy, a variant of biostratigraphy that aids in determining stratigraphic age of sedimentary sequences considering the trace fossils record. Previous publications on the Furnas Formation (Paraná Group, early Paleozoic of the Paraná Basin), have yielded different interpretations of age, depositional environment, and sequence stratigraphic framework. Deposition in fluvial environments has been proposed in many papers, although a tide-influenced marine context has been inferred since the presence of *Cruziana* and *Rusophycus* was reported during the 1990s. Sequence stratigraphic interpretations also differ, mainly regarding the presence or absence of a sequence boundary between the middle and upper units of the Furnas Formation. The absence of body fossils in all but the topmost part of the upper unit, which contains Lochkovian (Early Devonian) palynomorphs and primitive plants, has precluded age determination for the Furnas Formation in general. Here, we demonstrate the utility of both ichnofacies and ichnostratigraphic analysis to elucidate such questions. The studied sections are in the cities of Tibagi, Palmeira and Ponta Grossa (Paraná State). Seventeen ichnotaxa are recognized, doubling the number of previously known ichnotaxa: *Cruziana acacensis elongata* and *Rusophycus acacensis* n. ichnosp. (in the lower and middle units); *Arthropycus alleghaniensis*, *A. brongniartii*, *Rhizocorallium commune*, *Didymaulypnomos rowei* and *Heimdallia chatwini* (middle unit only); *Arenicolites*, *Cylindrichnus* and *Diplocraterion* (lower and upper units); *Lockeia silliquaria* and *Psammichnites implexus* (middle and upper units); *Rosselia socialis* (upper unit); and *Palaeophycus tubularis*, *Didymaulichnus lyelli*, *Skolithos*, and *Thalassinoides* (all units). Assemblages of these ichnofossils are assigned to *Skolithos* and proximal *Cruziana* ichnofacies. Ichnologic data, combined with associated physical sedimentary facies associations, indicate predominantly tide-influenced marine depositional environments. The presence of ichnotaxa of stratigraphic value (*Arthropycus alleghaniensis*, *A. brongniartii* and *Cruziana acacensis elongata*) in lower and middle units indicates an Early Silurian age. This, in turn, indicates that a significant unconformity exists between the middle and upper units of Furnas Formation. Although the precise magnitude of this stratigraphic gap is difficult to establish, this break likely is linked to the Late Silurian global regression. [CAPES, PROSUP, CSF-PVE-S, CNPq, FAPESP].

CONCHOSTRÁCEOS FÓSSEIS DO AFLORAMENTO PASSO DAS TROPAS, TRIÁSSICO SUPERIOR, SANTA MARIA, RS, BRASIL

L.W. SEVERO¹, Á.A.S. DA ROSA²

^{1,2}Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, UFSM
Emails: ¹luizawaechter.s@gmail.com, ²atila@smail.ufsm.br

As rochas aflorantes na cidade de Santa Maria, RS, constituem relevante ferramenta para a compreensão de transformações paleoambientais e paleoecológicas do Triássico Superior. Os conchostráceos, crustáceos bivalves, são organismos que habitam corpos d'água temporários, predominantemente dulcícolas, com águas temperadas ou quentes e alcalinas (pH entre 7 e 9), fato que pode ser observado em espécies viventes. Dessa maneira, os conchostráceos fósseis da Formação Santa Maria podem ser utilizados como bioindicadores paleoambientais e paleoclimáticos, já que foram encontrados em pelitos avermelhados laminados do Afloramento Passo das Tropas, representando ambientes lacustres rasos de planície de inundação. Determinados autores indicam que temperaturas mais frias retardam o crescimento desses espécimes, produzindo indivíduos de menor tamanho, com linhas de crescimento reduzidas. O presente trabalho em desenvolvimento, sob forma de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), tem como objetivo a observação, estudo e identificação desses organismos, presentes na coleção do Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Maria sob o número tombo 9026 (9= coleção de Arthropoda; 026= número de entrada), compondo 258 espécimes. Por meio de uma lupa binocular SteREO Discovery, é possível a análise das características básicas, como o formato e ornamentação das valvas constituídas de quitina e impregnadas por carbonato de cálcio, designando três morfotipos, assim diferenciados: morfotipo 1, linhas de crescimento abundantes e próximas, umbo marcado, valva arredondada com grandes dimensões; morfotipo 2, as linhas de crescimento não são numerosas, porém afastadas, constituindo avantajadas valvas de comprimento e altura de aproximadamente 7 e 4 milímetros, respectivamente; morfotipo 3, caracterizado por valvas com linhas marcadas e regularmente espaçadas entre si. A correta identificação taxonômica dos materiais pode levar a inferências paleoambientais e paleoclimáticas. Mesmo preliminares, as conclusões sugerem um ambiente favorável para os conchostráceos, demonstrando a importância desse estudo no entendimento do clima e ambiente que concerne ao Triássico Superior.

NOVOS MATERIAIS PÓS-CRANIANOS DE *MASSETOGNATHUS* (CYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) PARA O TRIÁSSICO MÉDIO (CENOZONA DE *DINODONTOSAURUS*) DO RIO GRANDE DO SUL

N. V. SIEFERT¹, H. FRANCISCHINI², D. DINIZ¹, P. DENTZIEN-DIAS¹

¹Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG, ²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, UFRGS
nathaliasiefert19@gmail.com, heitorfrancischini@hotmail.com, dede.p.diniz@gmail.com, pauladentzien@gmail.com

O gênero *Massetognathus* (Cynodontia, Traversodontidae) ocorre em diversos afloramentos da Sequência Pinheiros-Chiniquá (Supersequência Santa Maria), em associação com a fauna da Cenozona de *Dinodontosaurus* (Ladiniano–Carniano). Novos fósseis de *Massetognathus* foram descobertos no Sítio Bortolin localizado no município de Dona Francisca (RS) em 2016, durante a uma expedição realizada pelo Laboratório de Geologia e Paleontologia (LGP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Foram encontrados dois crânios associados a diversos elementos pós-cranianos desarticulados e semi-articulados, identificados como também pertencentes a este gênero. O intuito do trabalho é reportar brevemente os elementos pós-cranianos desta associação, que inclui restos de pelo menos dois indivíduos em estágios ontogenéticos diferentes. O material é composto por 29 vértebras, que variam em tamanho e morfologia, representando vértebras das regiões cervical (incluindo um eixo), troncual e sacral. Algumas delas possuem a extremidade distal do processo transversal dividido em dois processos uncinados, característica típica de cinodontes traversodontídeos. O fêmur direito possui uma cabeça arredondada, um trocânter maior robusto e um trocânter menor com borda que se estende até a porção mediana do fêmur. O úmero esquerdo possui uma tuberosidade maior desenvolvida, arredondada e direcionada anterodorsalmente. Ainda no mesmo elemento, podem ser vistos uma crista deltopeitoral bem desenvolvida que se estende até a região mediana do úmero e, na porção distal, as regiões do ectepicôndilo, entepicôndilo, capítulo e tróclea são bem definidas, e o forame entepicondilar é visível. Duas ulnas completas (direita e esquerda) de mesmo tamanho, sugerem que poderiam pertencer ao mesmo indivíduo. A associação ainda inclui duas tíbias direitas, um fragmento de cintura pélvica e costelas associadas. Estes materiais ainda estão sendo preparados e estudados. Espera-se que, com a descrição deste material pós-craniano, a anatomia de *Massetognathus* seja melhor compreendida e que se encontrem caracteres diagnósticos no pós-crânio que sirvam tanto para a filogenia como para a taxonomia do táxon.

PRIMEIRO REGISTRO DE HERRERASAURIDAE (DINOSAURIA, SAURISCHIA) PARA O SÍTIO PREDEBON (FORMAÇÃO SANTA MARIA, ZONA ASSEMBLEIA DE HYPERODAPEDON), SÃO JOÃO DO POLÊSINE, RIO GRANDE DO SUL (BRASIL)

F.O. SILVA^{1,2}, A.G. MARTINELLI³, J. FERIGOLO¹, A.M. RIBEIRO¹

¹Museu de Ciências Naturais, FZB/RS, ²ULBRA, Canoas, ³Instituto de Geociências, UFRGS

fernanda.ollyveira@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar, jorge-ferigolo@fzb.rs.gov.br, ana-ribeiro@fzb.rs.gov.br

O Sítio Predebon (GPS: 29°38'29"S - 53°26'52" W), situado no município de São João do Polêsine, região da Quarta Colônia (RS) possui uma fauna triássica típica da Zona de Associação de *Hyperodapedon*, incluindo pegadas e pistas de pequenos vertebrados (e.g. *Rhynchosauroides retroversipes*) e abundantes restos de rincossauros (e.g. *Hyperodapedon sanjuanensis*), podendo ser tentativamente correlacionada à Formação Ischigualasto (Bacia Ischigualasto-Villa Unión), de idade Carniana, na Argentina. O presente estudo tem por *objetivo* registrar novos restos fósseis para o Sítio Predebon achados em 2001, durante o Projeto Pró Guaíba e tombados na Seção de Paleontologia do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. O material trata-se de duas vértebras dorsais, duas vértebras sacrais e fragmentos indeterminados, referidos a um mesmo indivíduo (MCN-PV 10344). Uma das vértebras dorsais foi identificada como possivelmente de posição 11^a, 12^a ou 13^a e a outra como 15^a. As vértebras sacrais estão totalmente fusionadas, sem indicação de outro elemento vertebral fusionado, nem mesmo sinais sugestivos de vértebras dorsossacrais e caudossacrais, inclusive porque os ilíacos não foram preservados. As características gerais observadas são: a) fossa lateral no corpo vertebral, b) face ventral do corpo côncava; c) processo espinhoso alto e largo no topo, de formato sub-retangular nas dorsais e sacrais; d) cristas infrapré- e infrapós-zigapofisiárias nas dorsais; e) presença de hiposfeno e hipantro; e f) a primeira vértebra sacral maior que a segunda, com processos transversos e costelas sacrais amplas, de formato triangular em vista dorsal. Esse conjunto de caracteres nas vértebras é semelhante ao observado em *Herrerasaurus ischigualastensis* da Formação Ischigualasto, permitindo considerar MCN-PV 10344 como um exemplar do clado Herrerasauridae. O material, ainda em fase de estudo, pode estar indicando a presença de um herrerasaurideo diferente de *Staurikosaurus pricei*, da ZA de *Hyperodapedon* na região de Santa Maria, em função de que este último, *S. pricei*, apresenta três vértebras sacrais menores e mais gráceis e processo espinhoso baixo e sem plataformas sub-quadrangulares no topo. [PROBIC-FAPERGS, MCN-FZBRS, CNPq]

ATIVIDADES LÚDICAS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DA PALEONTOLOGIA NO MUSEU ANCHIETA DE CIÊNCIAS NATURAIS

L.M. SILVEIRA^{1,2}, S.R. CRAMER¹

¹Museu Anchieta de Ciências Naturais, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS
luisasilveira@colegioanchieta.g12.br, sroberta@colegioanchieta.g12.br

O Museu Anchieta de Ciências Naturais do Colégio Anchieta, localizado em Porto Alegre (RS) constitui-se como um museu de caráter científico vinculado a um ambiente escolar, representando um espaço educativo complementar à educação formal. Deste modo, abriga coleções biológicas, geológicas e etnográficas com vistas à pesquisa científica, além de diversos materiais didáticos para fins pedagógicos. No âmbito educacional, compromete-se com o estudo e ensino das ciências naturais por meio de diversas atividades, tais como cursos, oficinas e exposições destinadas a alunos e professores da comunidade escolar em geral. Oficinas educacionais de caráter não formal são frequentemente ofertadas aos alunos do Colégio Anchieta abrangendo diferentes temas. Dentre estas, está a oficina intitulada “Encontro com os Dinossauros”, tendo por objetivo a divulgação da Paleontologia nas séries intermediárias do ensino fundamental. A metodologia utilizada consiste em rodas de conversa com atividades educacionais práticas, como pintura de réplicas em gesso de invertebrados fósseis, montagem de quebra-cabeças 3D de dinossauros, construção de um paleoambiente composto por tetrápodes herbívoros, carnívoros e plantas, além de representações paleoartísticas através da observação de esqueletos fósseis da Coleção de Paleontologia. Neste ano, professores da E.M.E.F. Antônio de Godoy, situada em Alvorada (RS), demonstraram interesse pelas oficinas ministradas pela equipe do Museu, durante uma visita à exposição permanente da instituição. Desta maneira, recebemos a proposta de oferecer a oficina “Encontro com os Dinossauros” para alunos do ensino infantil e do 1º ano do ensino fundamental, permitindo-nos expandir e divulgar o projeto para além do Colégio Anchieta. Considerando a etapa escolar na qual as crianças se encontram, serão utilizadas atividades educacionais lúdicas para estimular a criatividade, despertando o interesse e a curiosidade científica dos alunos. Para tanto, serão preparados jogos e brincadeiras envolvendo o descobrimento de réplicas fósseis em caixas de areia e a simulação do processo de fossilização. Assim, esperamos que esses recursos contribuam para o processo de aprendizagem dos alunos, expandindo seus horizontes de conhecimento e ampliando o modo através do qual relacionam conteúdos e conceitos.

ALOMETRIA ONTOGENÉTICA CRANIANA NO GÊNERO *DINODONTOSAURUS* ROMER, 1943 (THERAPSIDA, ANOMODONTIA) DO TRIÁSSICO DA SUPERSEQUÊNCIA SANTA MARIA, SUL DO BRASIL

L.M. SILVEIRA^{1,2}, M.B. SOARES²

¹Museu Anchieta de Ciências Naturais, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS
luisamsilveira@hotmail.com, marina.soares@ufrgs.br

Os Dicynodontia são terápsidos anomodontes herbívoros registrados entre o Mesopermiano e Neotriássico, exibindo vasta diversidade taxonômica e disparidade morfológica. Porém, devido à extinção do Permiano, adentraram o Triássico com grande restrição morfológica. As espécies triássicas revelam traços peculiares relacionados a adaptações a mudanças ambientais ocorridas neste intervalo, como tamanho corporal aumentado, rostro alongado e região intertemporal encurtada e expandida dorsalmente. O gênero sul-americano *Dinodontosaurus* destaca-se pela gama de fósseis em diferentes estágios ontogenéticos, sendo elemento relevante da Zona Associação de *Dinodontosaurus* referida à Sequência Pinheiros-Chiniquá (Triássico Médio/Superior) da Supersequência Santa Maria, encontrando-se expressivo também na correlata Formação Chañares da Argentina. Os adultos exibiam duas robustas presas caniniformes e podiam atingir cerca de dois metros de comprimento e pesar 300 Kg. Este estudo tem por objetivo analisar os padrões de crescimento de medidas cranianas de *Dinodontosaurus*, em uma série ontogenética, com o intuito de averiguar as modificações transcorridas durante o seu desenvolvimento. Onze variáveis morfométricas foram compiladas de 40 crânios de *Dinodontosaurus*, os quais abrangeram tamanhos entre 103 a 450 cm de comprimento, sendo esta medida utilizada como parâmetro em comparações bivariadas. Os modelos de regressão do Método dos Mínimos Quadrados e Eixo Principal Reduzido foram empregados obtendo-se os coeficientes de correlação (r) e alometria (α). Relação significativa ao parâmetro ($p < 0,05$) e altos valores de r , entre 0,91 e 0,98, foram manifestados. Alometria positiva foi revelada nas medidas referentes ao crescimento do rostro e das presas, ao alargamento na região orbital, temporal e occipital e à altura craniana, enquanto isometria foi identificada naquelas relativas ao crescimento anteroposterior da região temporal e alargamento do rostro. Esses padrões revelam que durante a ontogenia de *Dinodontosaurus*, ocorria, concomitantemente, o alongamento da porção pré-orbital (rostro) e o alargamento e crescimento em altura da região pós-orbital. No entanto, a caixa craniana mantinha um crescimento isométrico no sentido anteroposterior. Nossos resultados refletem as tendências morfológicas observadas nos dicinodontes triássicos. Assim, concluímos que os padrões de crescimento exibidos durante a ontogenia de *Dinodontosaurus* são resultado dos processos evolutivos ocorridos nos dicinodontes triássicos, de modo geral, no sentido de modificações cranianas relacionadas a uma maior especialização do aparato mastigatório. [FAPERGS]

A COLEÇÃO DE FÓSSEIS DE MOLUSCOS DO MUSEU OCEANOGRÁFICO PROF. ELIÉZER DE CARVALHO RIOS, FURG, RIO GRANDE, RS.

P. SPOTORNO-OLIVEIRA^{1,2}, F.T.S. TÂMEGA³

¹Divisão de Biotecnologia Marinha, IEAPM, ²Museu Oceanográfico Prof. Eliézer de Carvalho Rios, FURG, ³Laboratório de Geologia e Paleontologia, FURG
paula.spotorno@gmail.com

As coleções biológicas são importantes fontes de informação e testemunhos de biodiversidade, permitindo o desenvolvimento de pesquisas existentes e futuras. Além da disseminação de conhecimento especializado para a comunidade científica, as coleções são de grande importância para a educação do público em geral, apoiando atividades do ensino fundamental à pós-graduação, tais como programas de educação ambiental. A manutenção dessas coleções auxilia na conservação de espécies ameaçadas, aumentando a conscientização pública para as questões ambientais e preservação da biodiversidade. Nesse contexto, os museus são locais adequados para o armazenamento, manutenção e apresentação das coleções biológicas. Ao longo das últimas cinco décadas, o Museu Oceanográfico Prof. Eliézer de Carvalho Rios (MORG) recebeu reconhecimento mundial por abrigar uma coleção de referência de ampla abrangência geográfica, reunindo mais de 52.000 lotes de amostras. Dada a sua representatividade tanto numérica quanto qualitativa, desempenha papel importantíssimo na preservação da herança biológica e merece menção como um repositório da biodiversidade biológica de moluscos marinhos no Brasil. No presente trabalho, será apresentada a coleção de fósseis até então desconhecida, incorporada na coleção de moluscos do MORG. Apesar dessa coleção de fósseis não ser tão numerosa quanto os lotes de espécies Recentes, são 105 lotes registrados e outros não tombados em processo de depósito com procedência diversa, incluindo não só espécimes do Rio Grande do Sul (Pleistoceno-Holoceno), mas também dos Estados Unidos: Flórida (Plioceno e Mioceno) e Texas (Cretáceo); Uruguai e Argentina (sem referência à Era e Período geológico). As amostras foram coletadas entre os anos de 1963 até o presente, abrangendo até o momento 37 lotes de Bivalvia e 68 de Gastropoda.

UM NOVO ESPÉCIME DE CINODONTE PROBAINOGNATHIA DO TRIÁSSICO DO SUL DO BRASIL

M. STEFANELLO, L. KERBER, S. DIAS-DA-SILVA

Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM
michelstefanello@hotmail.com, leonardokerber@gmail.com, paleosp@gmail.com

Os Probainognathia não-Mammaliaformes reúnem numerosas formas carnívoras, insetívoras, onívoras e herbívoras, com uma grande variedade de tamanhos e de morfologia dentária. Esse clado possui um registro fóssil abundante na América do Sul, sobretudo nas sucessões faunísticas do Triássico Médio e Superior no Brasil e na Argentina. Neste trabalho, apresentamos um novo espécime de cinodonte probainognátio encontrado em uma nova localidade fóssilífera do Triássico Superior, localizada na zona rural do município de Agudo, na região central do Rio Grande do Sul. O espécime, ainda em fase de preparação, encontra-se tombado na coleção do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia da Universidade Federal de Santa Maria (CAPP/UFMS) sob a sigla CAPP/UFMS 0208, constituindo-se em um dentário direito, com o um canino parcialmente preservado sem serrilhas na face distal e um único pós-canino exposto (os demais ainda se encontram inclusos na matriz rochosa) com a coroa quase completa. O dentário apresenta uma sínfise curta, e o diastema é bastante reduzido ou ausente (esta região ainda necessita preparação), diferentemente de *Prozostrodon*, *Brasilodon*, *Candelariodon* e *Botucaraitherium*, os quais possuem um amplo diastema. O pós-canino já exposto é um dos posteriores, localizado próximo ao processo coronoide. O mesmo é setorial, apresentando quatro cúspides não serrilhadas levemente recurvadas distalmente ($a > c > d > b$). O dente não apresenta cingulo ou cúspides linguais, diferindo assim da condição encontrada em *Prozostrodon*. Uma cúspide b reduzida diferencia o espécime de *Probainognathus* e as cúspides d e b são mais cônicas do que aquelas encontradas em *Chiniquodon*, *Candelariodon* e *Prozostrodon*. A combinação de características presentes em CAPP/UFMS 0208 em comparação com formas incluídas em Chiniquodontidae, Ecteniniidae e Prozostrodontia parece diferir dos táxons já conhecidos desses grupos. Entretanto, como já ressaltado, o espécime ainda se encontra em fase de preparação. Concluída essa etapa, o estudo do espécime poderá revelar novos caracteres que contribuirão com uma identificação taxonômica em um menor nível de inclusividade. [CAPES]

DADOS PRELIMINARES ACERCA DOS ROEDORES SIGMODONTÍNEOS (RODENTIA: CRICETIDAE) HOLOCÊNICOS DO SÍTIO RS-S-327: SANGÃO, MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

N.S. STUTZ¹, P. HADLER², J.J. CHEREM², U.F.J. PARDÍÑAS³, A.M. RIBEIRO^{1,4}

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Departamento de Geociências, Laboratório de Paleontologia, UFSC,

³CONICET, Instituto de Diversidad y Evolución Austral (Argentina), ⁴Museu de Ciências Naturais, FZB/RS

narla_stutz@yahoo.com.br, patricia.hadler@ufsc.br, jjcherem@gmail.com, ulyses@cenpat-conicet.gob.ar, ana-ribeiro@fzb.rs.gov.br

Sigmodontíneos são pequenos roedores exclusivos das Américas, sendo mais diversos na América do Sul, onde ocupam vasta gama de habitats. Possuem grande potencial para inferências paleoambientais devido a sua abundância, facilidade de comparação com espécies recentes e especificidade de habitat. Entretanto, estudos com sigmodontíneos fósseis brasileiros permanecem escassos. Nesta perspectiva insere-se este trabalho, que analisou os fragmentos crânio-mandibulares de sigmodontíneos provenientes de escavações arqueológicas no sítio Sangão (29°46'2"S, 50°33'4"O), município de Santo Antônio da Patrulha, nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. O sítio, um abrigo sob rocha utilizado como habitação por povos da Tradição Umbu, possui datações radiocarbônicas, obtidas com carvões de fogueiras, abrangendo desde 8.790 ± 40 anos AP a 3.730 ± 60 anos AP. O material foi escavado em níveis artificiais de 5 cm em 24 quadrículas e está depositado no Museu de Arqueologia do Rio Grande do Sul. Os fragmentos foram limpos e numerados. Após, sob estereomicroscópio, foram identificados por comparação com espécimes recentes da coleção de mamíferos do Departamento de Ecologia e Zoologia da UFSC e da coleção do Setor de Mastozoologia do MCN/FZBRS e literatura especializada. Apenas o material da quadrícula G8 foi estudado até o momento, o que resultou na análise de 1691 fragmentos e identificação de quatorze táxons: *Delomys* sp., *Akodon* sp., *Bibimys labiosus*, *Gyldenstolpia* sp., *Kunsia tomentosus*, *Necromys lasiurus*, *Necromys obscurus*, *Oxymycterus* sp., *Holochilus* sp., *Oligoryzomys* sp., *Pseudoryzomys simplex*, *Sooretamys angouya*, *Calomys* sp. e *Reithrodon* sp. Este último é descrito pela primeira vez para o Holoceno do Rio Grande do Sul, sendo atualmente típico do cone sul da América do Sul e apresentando um registro fóssil amplamente conhecido na Argentina. Táxons tipicamente florestais, como *Delomys* sp. e *Sooretamys angouya*, ocorrem associados a outros que atualmente são registrados em ambientes abertos ao norte e oeste do sítio, incluindo o Chaco e o Cerrado, como *Gyldenstolpia* sp. e *Kunsia tomentosus*, sugerindo um ambiente em mosaico com áreas abertas e florestais durante o Holoceno do nordeste do Rio Grande do Sul. Esses dados concordam com aqueles já apresentados para os sítios Adelar Pilger e Afonso Garivaldino Rodrigues, situados na mesma região, ainda que nesses últimos ocorra maior número de táxons florestais. [CNPq]

**NEW REMAINS OF THE COELACANTH *MAWSONIA* (ACTINISTIA, LATIMERIOIDEI),
FROM THE LATE JURASSIC-? EARLY CRETACEOUS OF URUGUAY**

P. TORIÑO, M. SOTO, D. PEREA

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, UdelaR (Uruguay)
paleopablo@gmail.com

During last years, knowledge about vertebrate fauna of the Juro-Cretaceous Tacuarembó Formation has been greatly improved, due either to the discovery of new fossiliferous outcrops or the execution of several campaigns in previously known localities at the homonymous department. Among the most recent records are fragmentary remains of actinistian fishes referable to *Mawsonia* Woodward, previously recorded in Brazil and Africa. In this contribution we present new findings with taxonomic, paleoecological and taphonomic significance, due to the biofabric and remarkable state of preservation of most of the specimens considered. The new materials come from the localities of Cerro de la Aldea and Bidegain quarry (Tacuarembó department), North of Uruguay, and include several isolated complete bones from the skull, mandible and pectoral girdle; as well as a specimen represented by several cranial and postcranial remains (*ca.* 50 bones) found in spatial association, including skull roof, neurocranium, cheek bones, palate, lower jaws, branchial and hyoid apparatuses, opercula and shoulder and pelvic girdles. General morphology of the bones, postparietal shield configuration and external ornamentation of dermic bones, allow to refer the specimens to the genus *Mawsonia* Woodward. As a whole, the studied remains show an interesting variability in sizes and degree of ornamentation, probably suggesting the presence of individuals at different ontogenetic stages. On the other hand, in the case of the most complete specimen the presence of complete bones scarcely represented in previous records due to its delicate configuration, allows to complement the diagnosis of the genus, and to estimate the body length through regression techniques. Moreover, a three-dimensional reconstruction of the head of this last specimen based on CT-scanning was carried out, showing different bone structures in life position, and will be presented here. Finally, the record of large-sized fishes in the Tacuarembó Formation reinforces the hypothesis about the existence of permanent and voluminous water courses for this unit. [ANII]

LOS FORAMINÍFEROS DEL MIOCENO TEMPRANO-TARDÍO EN EL NOROCCIDENTE DE SURAMÉRICA (COLOMBIA): SEPARACIÓN ENTRE EL OCÉANO PACÍFICO Y EL MAR CARIBE

R. TREJOS-TAMAYO^{1,2}, M. DUQUE-CASTAÑO², L. OSORIO-TABARES,² D. GARZÓN-OYOLA², SEBASTIÁN POVEDA²

¹Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas (Colombia),

²Instituto de Investigaciones en Estratigrafía, Grupo de Investigaciones en Estratigrafía y Vulcanología, Cumaday, Universidad de Caldas, (Colombia)

raul.trejos@ucaldas.edu.com, moliduke@gmail.com, connyli.geo@gmail.com, darwinmauricio10@hotmail.com, snpp26@hotmail.com

Se han comparado los foraminíferos extraídos de una sección estratigráfica de superficie y un pozo estratigráfico localizados en las llanuras del Pacífico y Caribe colombiano respectivamente. Nuestros hallazgos documentan la historia paleoceanográfica del Mioceno Temprano-Tardío para el noroccidente de Suramérica. En el Pacífico, la Secuencia Sedimentaria de Ladrilleros Juanchaco se depositó, de acuerdo a foraminíferos planctónicos y nanofósiles calcáreos, en un intervalo entre 16.3 y 10.8 Ma, entre el Burdigaliano y el Tortoniano. En dicho intervalo, principalmente durante el Serravaliano, alrededor de 13 Ma., las condiciones paleoceanográficas superficiales y profundas cambian, pasando de aguas superficiales cálidas/oligotróficas a frías/eutróficas, y masas de aguas profundas de baja oxigenación a bien oxigenadas, con incremento en la concentración de nutrientes que llegaron a la cuenca. Todo esto probablemente relacionado con variaciones en la batimetría, foraminíferos bentónicos registran el paso de ambientes batiales a neríticos. Por otra parte en el Caribe, el pozo P18 contiene foraminíferos planctónicos que indican un intervalo de sedimentación entre 16.3 a 11.2 Ma. (Burdigaliano-Tortoniano). Contrario al Pacífico, para el mismo intervalo de tiempo, las aguas superficiales fueron frías/eutróficas antes del Serravaliano y después de ese periodo de tiempo fueron cálidas/oligotróficas. Las condiciones profundas están determinadas por cambios en la oxigenación, siendo óxico-subóxico antes del Serravaliano y mayoritariamente disóxico hacia el Tortoniano, periodo en el que se incrementa los procesos eutróficos. Durante el intervalo de tiempo del pozo P18, los foraminíferos bentónicos hacia la base (pre-Serravaliano), están representados por asociaciones batiales, pero hacia el techo, Serravaliano-Tortoniano, las asociaciones son principalmente neríticas. Nuestra información indica que para el Mioceno medio las condiciones paleoceanográficas son cambiantes entre las cuencas del Caribe y del Pacífico. Posiblemente pulsos de levantamiento relacionados a la creación del Istmo de Panamá, al levantamiento de los Andes del Norte, entre otros eventos regionales y globales, determinan los cambios en las cuencas de la margen periférica del norte de Suramérica, restringiendo la circulación en el Mar Caribe e intensificando corrientes en el Pacífico.

REGISTRO DE *LESTODON ARMATUS* GERVAIS, 1855 PARA O MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA DO SUL, RS, BRASIL

D. VARGAS-PEIXOTO¹, Á.A.S. DA-ROSA^{1,2}, L. KERBER^{1,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, UFSM, ²Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, UFSM; ³Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, UFSM
iiuni_kantal@hotmail.com, atiladarosa@gmail.com, leonardokerber@gmail.com

Preguiças-terrácolas do clado Mylodontidae foram abundantes durante o Pleistoceno final, exibindo uma riqueza de espécies superior àquela dos Megatheriidae, clado que comporta indivíduos de grandes dimensões como *Megatherium americanum* Cuvier, 1796 e *Eremotherium laurilardi* Lund, 1842. Os Mylodontidae (Lestodontinae, Mylodontinae e Scelidotheriinae) pleistocênicos apresentavam distribuição pan-americana, com fósseis registrados desde o extremo sul da América do Sul (*Myloodon* Owen, 1840) até à América do Norte (*Paramyloodon* Brown, 1903). O táxon monoespecífico *Lestodon armatus* Gervais, 1855 é representado por achados restritos ao sudeste e centro da América do Sul (Argentina, Uruguai e sul e sudeste do Brasil). Dado ao fato de que o conhecimento sobre os Mylodontidae pleistocênicos é predominantemente baseado na anatomia crânio-dentária, neste trabalho pretendemos descrever ossos pós-cranianos de um espécime atribuído a *L. armatus* coletado na região central do estado do Rio Grande do Sul. O espécime UFSM 11535 foi encontrado no município de Caçapava do Sul, na localidade de Arroio Seival, em um dos córregos afluentes do rio homônimo. O espécime consiste em um membro posterior incluindo porção do fêmur, tíbia, fíbula e o pé esquerdo quase completo encontrados em posição de articulação, além de costelas, vértebras cervicais, lombares e sacrais, fragmento de escápula, e algumas porções do crânio, que incluem ambos os côndilos occipitais, partes fragmentadas do ouvido interno, além de quatro dentes molariformes. Tanto os dentes (em forma bilobada e ovais) quanto o pé com quatro dedos (o quinto bastante reduzido) e a presença de duas facetas de articulação do astrágalo com o calcâneo permitem atribuir o esqueleto a *L. armatus*. O espécime encontra-se em fase de descrição e comparação com outros milodontídeos, com a finalidade de observar caracteres que possam ser utilizados em análises filogenéticas e com espécimes do mesmo táxon, visando observar a variabilidade anatômica dessa região do esqueleto dos Mylodontidae. [CAPES]

SIMULAÇÃO DE PREPARAÇÃO DE FÓSSEIS: UMA PRÁTICA DE ENSINO EM PALEONTOLOGIA

D. VARGAS-PEIXOTO¹, M.R. ARDENGHI², R. VALENTIN², J.N. MATTOS², N.O. BONFANTE², M. DOERING², J. VANINI², C.A.M. MACHADO², J.G. BUZATTO², L. SIQUEIRA², C.S. RIBEIRO², Á.A.S. DA-ROSA^{1,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, UFSM, ²Curso de Ciências Biológicas, UPF, ³Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, UFSM

iiuni_kantal@hotmail.com, 151870@upf.br, rafaelvalentinbio@gmail.com, joananmattos@gmail.com, nataliabonfante@gmail.com, marianadoering@outlook.com, juliascalon@hotmail.com, claudioalanmachado@hotmail.com, jessica.buzatto@hotmail.com, lisiane.siqueira02@live.com, srcarol7@gmail.com, atiladarosa@gmail.com

O conhecimento de Paleontologia, principalmente o aplicado no Ensino Básico, carece de práticas que retratam com maior precisão o trabalho do paleontólogo. Além da costumeira caixa de areia para simulação de coleta de réplicas, são raras práticas itinerantes e de baixo custo que aproximem o público leigo do real trabalho em Paleontologia. Durante a XX Semana Acadêmica de Biologia, desenvolvida pelo curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, realizada nesta mesma universidade, foi feito um minicurso intitulado “Simulação em Preparação de Fósseis do Triássico”, destinado aos alunos da graduação que não possuíam conhecimento do trabalho paleontológico prático. O material usado foi argila, *biscuit*, cola epóxi, álcool, fragmentos de ossos, ramos de avencas e insetos mortos. O *biscuit* foi moldado em duas formas: uma tomou o formato de ossos de membro anterior (simulando úmero, rádio e ulna) e inserido na argila, simulando ossos em articulação; outro foi moldado em forma de um pequeno crânio curvado e também colocado dentro da argila, simulando deformações dos fósseis. Os fragmentos ósseos, ramos e insetos também foram cobertos de argila. Assim, a argila seca simulou a matriz rochosa e a cola epóxi simulou concreção ao redor dos ossos. Após uma breve exposição sobre fósseis, tafonomia e fossildiagênese, os graduandos trabalharam nos pequenos blocos de argila por meio de curetas e agulhas, simulando preparação mecânica. Cada pequeno bloco de argila tinha “fósseis” específicos que os alunos deveriam identificar e interpretar segundo seu conhecimento prévio de como estava o material dentro dos blocos. Assim, puderam interpretar o estado dos “fósseis” e sua disposição, como: estruturas articuladas, fragmentadas, roladas e posicionadas em uma mesma direção. Por fim, fizeram um pequeno relatório em forma de resumo para apresentação em eventos científicos, mostrando suas interpretações. Cada aluno leu seu relatório para o grande grupo, justificando o porquê de sua interpretação. Por meio de perguntas feitas aos graduandos e discussão sobre o minicurso para a confecção do presente resumo, a prática de simulação em preparação de fósseis foi considerada válida para ser usadas em outras ocasiões fora da Semana Acadêmica, como dentro da sala de aula.

CONTROLE ESTRATIGRÁFICO DE ACUMULAÇÕES FÓSSEIS DA FORMAÇÃO IRATI (PERMIANO INFERIOR) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

P.L.A. XAVIER¹, C.L. SCHULTZ^{1,2}, A.F. SILVA¹, M.B. SOARES^{1,2}, B.L.D. HORN³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, ³CPRM, Superintendência Regional de Porto Alegre
xavier.pedroluis@gmail.com, cesar.schultz@ufrgs.br, aureliofagundes@hotmail.com, marina.soares@ufrgs.br, brunoldhorn@gmail.com

A Formação Irati é conhecida por seus folhelhos betuminosos intercalados com rochas calcárias, com ocorrências fósseis de répteis mesossaurídeos e crustáceos pigocefalomorfos. Seu ambiente deposicional é interpretado como um vasto mar epicontinental raso e restrito, que se estendia pela região sudoeste do Gondwana. No Brasil, é posicionada como a unidade basal do Grupo Passa Dois, na Bacia do Paraná, representando o início da fase regressiva da Supersequência Gondwana I. A Formação Irati é dividida nos membros Taquaral (inferior) e Assistência (superior), e datações U-Pb em bentonitas a posicionam no Eopermiano (278.4 ± 2.2 Ma). No estado do Rio Grande do Sul, o membro inferior é constituído por pelitos cinza-escuros, depositados em regime óxido-disóxido e abaixo do nível de base de ondas de tempestade. O membro superior registra dois níveis de rochas calcárias e eventuais evaporitos, seguidos por folhelhos negros, separados por pelitos cinza-escuros e siltitos heterolíticos, variando o grau de oxigenação de óxido até anóxido. O afloramento Passo do São Borja, à beira do Rio Santa Maria no município de São Gabriel, apresenta calcarenitos contendo acumulações fósseis de mesossaurídeos e crustáceos pigocefalomorfos, previamente interpretados como eventos de mortalidade em massa causados por tempestades. Neste trabalho, foram descritos outros cinco afloramentos e onze testemunhos de sondagem, para buscar uma melhor compreensão da disposição vertical dos fósseis dentro da Formação. A descrição e correlação dos testemunhos de sondagem permitiu o reconhecimento de três sequências deposicionais de quarta ordem para a Formação Irati no estado (denominadas Irati 1, 2, e 3). As ocorrências dos referidos fósseis mostraram-se restritas à Sequência Irati 3 (SI3). Os crustáceos ocorrem principalmente compondo intraclastos, em depósitos retrabalhados de tempestades do trato de sistemas de nível baixo. Já os mesossaurídeos ocorrem principalmente em um restrito trato de sistemas transgressivo, com tendência a maior acumulação na superfície transgressiva máxima. Ambas as disposições sugerem acumulação fóssil de origem hiatal, resultado de repetidos eventos de omissão e/ou retrabalhamento, revelando forte controle estratigráfico em sua disposição. Este estudo demonstra o auxílio da estratigrafia de sequências na interpretação do registro fóssil e evidencia um condicionamento tafonômico deste registro, devendo este ser considerado em interpretações paleontológicas. [CNPq]