



ISSN 1807-2550

*Paleontologia
em Destaque*

Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Paleontologia

Ano 27 n° 65

Dezembro/2012

PALEO 2011
Resumos

Expediente

Paleontologia em Destaque Nº 65
ISSN 1807-2550 Porto Alegre
SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA
Presidente: Roberto Iannuzzi (UFRGS)
Vice-Presidente: Max Cardoso Langer (USP/Ribeirão Preto)
1º Secretário: Átila Augusto Stock da Rosa (UFSM)
2ª Secretária: Renato Pirani Ghilardi (UNESP-Bauru)
1ª Tesoureira: Carolina Saldanha Scherer (UFRBA)
2ª Tesoureira: Vanessa Gregis Pitana (FZBRS)
Diretor de Publicações: Tânia Dutra (UNISINOS)
Editores: Tânia Dutra e Leonardo Kerber (colaborador)
Local: Porto Alegre, RS
E-mail: dutratl@gmail.com
Web: <http://www.sbpbrasil.org/>

Sumário

Paleontologia em Destaque Dez/2012..... 6

Micropaleontologia/Paleopalinologia/Evolução Paleoambiental

Palinoflora do Município de Itacurubi, região das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil 18
Fitólitos preservados em turfeira indicam o ambiente e o clima nos Campos Gerais (Paraná) desde 26.560 anos AP..... 18
Fitólitos indicam condições ambientais na região de Balsa Nova, PR (Campos Gerais) desde o Pleistoceno tardio 19
Morfologias de fitólitos presentes em *Tripogon spicatus* (Nees) Ekman e *Chloris gayana* Kunth (Poaceae)..... 19
Paleoclimatologia do Holoceno médio na região do Rio das Mortes (Campos Gerais, Ponta Grossa, Paraná), indicada por palinomorfos, fitólitos e δ^{13} 20
Primeira determinação da Morfologia dos fitólitos de *Geonoma schottiana* (Mart.) Drude (Arecaceae) 21
Avaliação das formas de fitólitos presentes em *Bromelia Balansae* Mez (Bromeliaceae)..... 21
Fitólitos preservados em turfeira no sudeste de Mato Grosso do Sul confirmam período mais seco para o Holoceno médio 22

Paleobotânica

Coleção de fósseis vegetais provenientes da Formação São Domingos (Devoniano, Bacia do Paraná), Estado do Paraná, Brasil..... 23
Uma nova floresta fóssil no Permiano do Piauí..... 23
Registro paleobotânico no Devoniano do Paraná: aplicações bioestratigráficas e implicações paleofitogeográficas 24

Paleontologia de Invertebrados

Descrição de um novo resto de Crustacea para a Formação Irati, Permiano Superior, Bacia do Paraná 25
Disease, organic dependence, predation and dwarfing: abnormal living in the Malvinokaffric Lagerstätten, Paraná Basin, Brazil 25
Presença de elementos escolecodontes em possíveis túbulos de holometábolos basais na Formação Rio do Sul, Permocarbonífero da Bacia do Paraná..... 26
Novo discinídeo do Devoniano da Bacia do Paraná, Estado do Paraná, Brasil..... 26
Um possível registro de Trichoptera no afloramento Cápaleo, Formação Rio do Sul, Grupo Itararé, Bacia do Paraná..... 27
Achado de um porífero no afloramento Campáleo, Formação Rio do Sul, Mafra, Santa Catarina 28
Análise das espículas de poríferos do afloramento Pedreira 21, Formação Rio do Sul, Itaiópolis, Santa Catarina 28
Registro fóssil de hemípteros para a Formação Rio Sul, Bacia do Paraná 29
Achado inédito de equinodermas para o Devoniano Médio (Eogivetiano) da Sub- Bacia de Apucarana, Estado do Paraná (Formação Ponta Grossa, Bacia do Paraná)..... 29
Ocorrência de macroinvertebrados pós-evento Kaçák: considerações prévias sobre paleobiogeografia do Eogivetiano da Bacia do Paraná 30

Paleontologia de Vertebrados

Análise preliminar isotópica e do microdesgaste de *Colbertia magellanica* (Price & Paula-Couto, 1950), da Bacia de São José de Itaboraí (Itaboraiense), Rio de Janeiro 31
Descrição de um espécime de tartaruga fóssil da Bacia de São José de Itaboraí..... 31
Quelônios do Cretáceo da Bacia Bauru: um breve histórico 32
Inferências paleobiogeográficas para o gênero *Megatherium* Cuvier, 1796 (Xenarthra, Pilosa, Megatheriidae). 33
Taxonomia, filogenia e biogeografia do mastodonte de planícies da América do Sul (Gomphotheriidae: Proboscidea: Mammalia)..... 33

A morfologia naso-rostral dos Macraucheniiidae (Litopterna: Mammalia) do Pleistoceno Sul-Americano: 120 anos após Edward D. Cope.....	34
Revisão taxonômica de <i>Equus</i> (Mammalia: Perissodactyla: Equidae) das planícies do Pleistoceno Superior da América do Sul e inferências morfofuncionais comparativas do esqueleto apendicular dos <i>Equus</i> de planícies e dos Andes	35
Novos registros da ictiofauna das formações Marília e Adamantina (Grupo Bauru, Cretáceo Superior) no Triângulo Mineiro (MG)	35
Sobre uma vértebra de Tetrapoda do Grupo Bauru, Cretáceo Superior do Estado de São Paulo	36
Paleoecologia dos mastodontes (Gomphotheriidae: Proboscidea: Mammalia) do Estado do Rio de Janeiro	37
Os Hippidiformes (Equini: Perissodactyla: Mammalia) da América do Sul e a filogenia e biogeografia dos Equini sul-americanos	37
Os ungulados (Litopterna, Perissodactyla, Artiodactyla: Mammalia) do Pleistoceno Superior do Estado do Tocantins, Norte do Brasil: diversidade, aspectos climáticos e ambientais.....	38
Os cingulados (Xenarthra: Mammalia) fósseis registrados nas cavernas do Sudeste do Estado do Tocantins: taxonomia, aspectos climáticos e ambientais no Pleistoceno Superior do Norte do Brasil	39
Reconstrução da paleodieta de <i>Notiomastodon platensis</i> (Gomphotheriidae: Proboscidea: Mammalia) via análises de microdesgaste e cálculo dentário.....	40
<i>Eremotherium laurillardii</i> , uma preguiça gigante do sítio Lagoa dos Porcos, São Lourenço do Piauí	41
Os marsupiais (Mammalia, Didelphimorphia) do Quaternário do Sudeste do Estado do Tocantins.....	41
Descrição de materiais de Crocodylia do Estado do Acre (Formação Solimões – Mioceno Superior) coletados pelo Projeto Radam Brasil.....	42
Padrões biogeográficos da megafauna de mamíferos no Pleistoceno Superior da América do Sul	43
Os carnívoros (Carnivora: Mammalia) fósseis registrados nas cavernas do Sudeste do Estado do Tocantins: taxonomia, aspectos climáticos e ambientais no Pleistoceno Superior do Norte do Brasil	43
A new pterosaur species from the Jiufotang Formation of China	44
Comments on the plesiosaur record from Cretaceous deposits of Brazil	45
Aspectos cronológicos da população de mastodontes de Araxá, Minas Gerais	46
Xenacanthiformes (Chondrichthyes: Elasmobranchii) do Membro Serrinha da Formação Rio do Rasto (Bacia do Paraná), Estado do Paraná	47
A fauna de vertebrados do afloramento “Enantiornithes”, Município de Presidente Prudente, Formação Adamantina, Grupo Bauru do Estado de São Paulo	47

Paleoicnologia e Estruturas Biogênicas

Ocorrência de coprólitos associados à ictiofauna do Jurássico Superior, Formação Brejo Santo, Bacia do Araripe	48
Paleotocas em terrenos de rochas plutônicas no Rio Grande do Sul, Brasil.....	48
Footprints of large theropod dinosaurs and implications on the age of triassic biotas from Southern Brazil.....	49

Tafonomia

Estudo tafonômico em aparelhos alimentares de conodontes do Cisuraliano, Folhelho Lontras, Bacia do Paraná	50
Aspectos tafonômicos de Discinidae (Brachiopoda) das Formações Ponta Grossa e São Domingos, Bacia do Paraná, Estado do Paraná, Brasil	51
Análise tafonômica da assembléia de gastrópodes da região de Praia Mole, Município de Serra - ES.....	51
Aspectos tafonômicos da megafauna pleistocênica do Município de Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil.....	52

Estratigrafia/Afloramentos

Afloramento de São Jerônimo da Serra, Paraná (Formação Rio do Rasto, Bacia do Paraná): paleofauna e perspectivas de trabalho	53
--	----

Ensino/História/Métodos/Museus e Coleções

Conhecendo a paleontologia: aprendizagem com o uso de recursos didáticos e práticos	54
Atividades técnicas na paleontologia - o setor de paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ	54
Método para aumentar a recuperação de fitólitos em solo	55

Levantamento e identificação dos moluscos Tentaculitoidea depositados na coleção de paleontologia do Setor de Ciências da Terra – UFPR **56**
3D scanning at the Museu Nacional/UF RJ: technologies and results **56**
Histórico das exposições de paleontologia do Museu Nacional/UF RJ **57**
Xenomania e silêncio: o estrangeirismo e a omissão da paleontologia nos livros didáticos do ensino fundamental **58**

PALEONTOLOGIA EM DESTAQUE Dez/2012

A Sociedade Brasileira de Paleontologia apresenta mais um número do Boletim Paleontologia em Destaque, contendo informações sobre eventos regionais passados e futuros, bem como os resumos das contribuições apresentadas nas reuniões regionais (PALEOS) de 2011. Esta edição oportuniza nossa primeira participação mais efetiva na Editoria de Publicações, mantendo o compromisso com a comunidade de veicular os resultados científicos das reuniões regionais que, apesar de seu caráter mais informal, tem sido organizado com alto profissionalismo, e oportunizado a divulgação dos estudos paleontológicos às comunidades locais. Nosso profundo agradecimento aos organizadores da edição 2011, Taissa Rodrigues Marques da Silva e Leonardo dos Santos Ávilla (PALEO RJ/ES), Luiz Carlos Weinschütz e Everton Wilne (PALEO SC-PR) e Antônio Carlos Costa e Iaci Augusto dos Reis (PALEOMINAS), que dedicaram seu tempo e entusiasmo e que levaram a um conjunto de 60 trabalhos aprovados para apresentação.

Para as PALEO 2012 o número de encontros foi ampliado, e o grande interesse fez com que muitos organizadores fossem obrigados a limitar o número de inscrições. Esta é uma notícia auspiciosa porque informa não apenas que houve um expressivo aumento no número de jovens pesquisadores envolvidos com Paleontologia nas várias regiões do Brasil, como um incremento nas pesquisas, garantido em grande parte pelo suporte dado nos últimos dois anos pelo CNPq (Edital Paleontologia Nacional) e FAPs regionais.

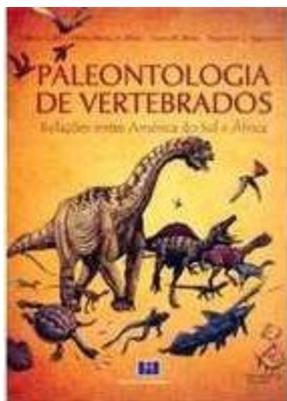
Ainda sobre eventos que mobilizam a comunidade queremos agradecer ao Dr. Renato Ghilardi que tem nos auxiliado na divulgação das notícias importantes e/ou urgentes de interesse da comunidade. A manutenção do PALEONOTICIAS sempre atualizado, recebendo as informações enviadas pelos associados e divulgando-as em seus emails pessoais, agilizou muito o contato entre a Direção e os associados. E deixa ao *Paleontologia em Destaque* mais espaço para detalhá-las e para atuar como uma memória dos eventos ocorridos.

Finalmente aproveitamos para registrar, com imensa satisfação, que foi divulgado o Fator de Impacto medido para a Revista Brasileira de Paleontologia em 2011. De acordo com os dados disponibilizados no sítio <http://www.bioxbio.com/if/html/REV-BRAS-PALEONTOLOG.html>, a RBP atingiu FI de 0,766. Considerando que a RBP é uma revista jovem (completa 10 anos), e que o FI das revistas mais consagradas que abordam temas paleontológicos é em geral, próximo de 1 (e.g. *Alcheringa*, *Ameghiniana*, *Annales de Paleontologie*, *Journal of Paleontology*, *Micropaleontology*, *Paleontological Journal*, *Special Papers in Palaeontology*, *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*), temos muito a comemorar. A SBP agradece ao Dr. Ismar Carvalho e colegas, por visualizarem a importância de termos este veículo e a organização dos números iniciais, e às Dras. Maria Cláudia Malabarba e Renata G. Netto, pelo trabalho dedicado na Editoria nos anos seguintes, que agora colhe seus frutos levando a RBP a atingir o presente índice.

Tânia L. Dutra
Editora de Publicações
Diretoria da SBP

LIVROS (NOVOS LANÇAMENTOS)

Paleontologia de Vertebrados: Relações Entre América do Sul e África (Interciência)



O livro de Valéria Gallo, Hilda Maria e Silva, Paulo M. Brito e Francisco J. Figueiredo lançado em março de 2012, oferece a oportunidade de compreender os padrões de distribuição dos vertebrados nos continentes durante a ruptura do Gondwana, abordando um tema atual e importante para todos os paleontólogos, a Biogeografia Histórica, e utilizando para tal, as ictiofaunas marinhas e dulcícolas, os tetrápodes terrestres, e os pterossauros.

Museus & Fósseis da Região Sul do Brasil: uma experiência visual com a paleontologia

O livro de Paulo César Manzig e Luiz Carlos Weinschütz, lançado no final de 2011, já está disponível à comunidade paleontológica brasileira para distribuição entre os associados, além de bibliotecas públicas e escolas. Produzido com recursos da “Lei Rouanet” (Lei Federal de Incentivo à Cultura), é agora apresentado numa qualidade visual rara, e acompanhado de textos em linguagem acessível, alguns bilíngues, que percorrem o conhecimento paleontológico da região sul do Brasil, desde as primeiras descobertas de seus fósseis.

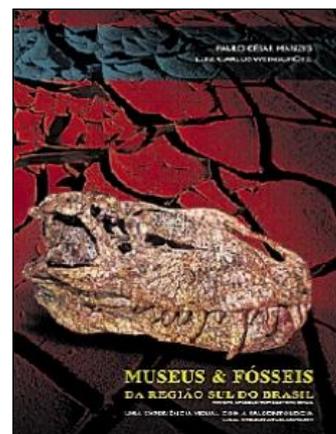
Paulo César Manzig, muitas vezes acompanhado pelo Luiz Carlos, ambos da Universidade do Contestado, percorreu os museus da região (PR, SC e RS) e algumas coleções privadas, conversando com seus responsáveis, e registrando seus melhores e mais importantes exemplares fósseis.

Sem dúvida, esta obra constituirá uma excelente ferramenta de apoio didático, além de um registro único das coleções disponíveis nos Museus, muitas delas abandonadas pelo poder



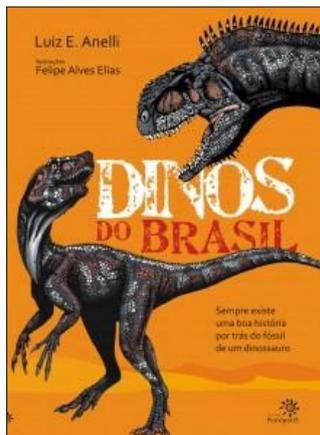
público e mantidas apenas pelo esforço abnegado de seus responsáveis, garantindo sua preservação. Lembrando a obra, hoje já histórica de Murilo R. Lima, **Fósseis do Brasil**, infelizmente esgotada, os autores ampliaram enormemente seu alcance documental no que se refere à região sul, utilizando uma tecnologia avançada em termos de registro fotográfico, já que contando com um setor que registra os fósseis em imagens 3D.

A comunidade agradece esta excelente obra, que nos chega gratuitamente graças ao esforço destes dois colegas. A SBP, com a chancela dos autores, distribuirá um volume deste livro a cada um de seus associados. Os Museus que contribuíram nesta iniciativa receberam



vários exemplares para serem distribuídos às instituições de ensino próximas e bibliotecas universitárias, muitos entregues pessoalmente pelo Paulo.

Dinos do Brasil (Editora Peirópolis, 84 páginas)



A parceria entre o Dr. Luiz Anelli, que em 2010 havia lançado o *Guia Completo dos Dinossauros do Brasil*, e o Felipe Elias (ilustrador paleontológico) buscou estender a qualificada obra original sobre os dinossauros brasileiros, ao público infanto-juvenil. O novo livro foi lançado em outubro de 2012, no Instituto de Geociências da USP. A edição é primorosa e de alta qualidade e os textos são acessíveis, com os principais conceitos da Paleontologia e os tipos de dinossauros, abordados de modo simples e acessível. Entre tantos méritos, talvez o maior deles seja aquele expresso pelo próprio Dr. Anelli, o de que nossas crianças e jovens possam citar pelo menos um dinossauro brasileiro, quando forem perguntados sobre o assunto.

Patrimônio Arqueológico e Paleontológico de Alagoas

Lançado no dia 13 de setembro na Casa do Patrimônio do IPHAN, em Maceió, este livro busca a preservação do Patrimônio Arqueológico e Paleontológico de Alagoas, levando as informações sobre a arqueologia e paleontologia.

Voltado ao público em geral e escolas pretende difundir o saber e estimular a formação de futuros profissionais nestas áreas do conhecimento. O livro aborda principalmente o passado do território alagoano, as pesquisas que vem sendo realizadas na região, os acervos em exposição e a legislação para a preservação do patrimônio. Ricamente ilustrado, traz ao público os sítios arqueológicos e paleontológicos identificados para aquela região. A publicação foi viabilizada pelo esforço conjunto da Superintendência do IPHAN de Alagoas, dos alunos do Programa de Especialização em Patrimônio do IPHAN, e dos professores do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas.

Os primeiros Humanos, uma nova aventura da Expedição Espacial Terra Novae

Na verdade trata-se de uma nova “travessura” do Dr. Michel Holz pela ficção científica e pelo tempo. O livro é uma continuação da aventura anterior na Terra do Cretáceo. Em qual dimensão temporal estão os astronautas agora? O que os espera? Só lendo.

Georges Cuvier: dos estudos dos fósseis à Paleontologia

De autoria de Felipe Faria, foi lançado dia 29/03/2012, no Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH) da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, em Florianópolis, SC.

EVENTOS 2012 (ordem cronológica)

II Workshop de Pesquisadores Antárticos em Início de Carreira (APECS-BRASIL),

[<http://apecs-brasil-iiworkshop.blogspot.com/>], ocorrido entre 14-17 de maio de 2012, no Campus da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), em Rio Grande, RS. Esta segunda edição da APECS-Brasil, demonstrou o interesse dos representantes brasileiros (recém-doutores e pós-graduandos) da APECS Internacional (iniciativa do *Scientific Committee on Antarctic Research-SCAR*) por este tipo de intercâmbio de informações. O evento teve a coordenação dos Drs. Mauricio Magalhães Mata (FURG, Coord. Geral) e Tânia Lindner Dutra (UNISINOS, Vice-Coord.), e foi organizado por jovens pesquisadores de distintas instituições, que desenvolvem pesquisas antárticas [Rodrigo Kerr (FURG), Alexandre Alencar (UERJ), Erli S. Costa (UFRJ), Rosemary Vieira (UFF), Juliana A. Ivar do Sul (UFPE), Juliana Costi (UFRGS), Thiers Wilberger (UNISINOS), Elaine A. dos Santos (UERJ) e Miriam H. Almeida (FURG)]. A pesquisa paleontológica em áreas da Península Antártica tem demonstrado corresponder a 50% dos trabalhos apresentados na área de Geociências nestes encontros.



VIII Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados

[<http://www.sbpv.com.br/>], realizado entre 27 e 31 de agosto de 2012, no Centro de Convenções da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em Recife. Encabeçaram a organização os pesquisadores Juliana Manso Sayão (CAV-UFPE) e Édison Vicente Oliveira (UFPE). A sessão inaugural ocorreu no belo casarão histórico projetado pelo arquiteto Frances F. L. Vouthier, onde hoje funciona a Academia Pernambucana de Letras. Da programação constaram palestras, mini-cursos e mesas redondas, salientando-se especialmente a palestra do Dr. Don Brinkman sobre o intercâmbio faunístico entre América do Sul e do Norte durante do Cretáceo Superior.



XV Simposio Argentino de Paleobotánica y Palinología y II Simposio Argentino de Melisopalinología

[<http://pt.scribd.com/doc/99766436/XV-Simposio-Argentino-de-Paleobotanica-y-Palinologia-II-Simposio-Argentino-de-Melisopalinologia>]. Ocorrido na cidade de Corrientes, Argentina entre 10-13 de julho de 2012, reuniu em sua organização as Dras. Alicia Lutz (Presidente) e Alexandra Crisafulli (Vice-presidente), sob os auspícios da Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, da Universidad Nacional del Nordeste (UNE). As conferencias estiveram a cargo dos pesquisadores Keith Bennett, Marta Morbelli, Liliana Gallez, Suresh Kumar Pillai (Instituto Birbal Sahni), Elian Tourn e Bertha Baldi. Nas sessões orais foram apresentados 115 trabalhos. A cidade de Corrientes e os pesquisadores argentinos receberam os participantes com sua tradicional hospitalidade.

19º Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica [<http://www.igc.usp.br/cpa/index.html>], tradicional encontro anual dos pesquisadores brasileiros na Antártica, ocorreu entre os dias 17-21 de setembro, no CPA, do Instituto de Geociências (IGc) da USP, comemorando os 30

anos de atividade do Centro de Pesquisas Antárticas daquele Instituto. Nestes encontros, igualmente, os trabalhos de cunho paleontológico tem tido destacada participação. Na última edição a atividade de maior destaque foi o *workshop* sobre a evolução paleoclimática da Antártica durante o período Cenozoico, e as palestras dos navegadores brasileiros, João Lara Mesquita e Amyr Klink, voltadas para o público em geral. Além dos pesquisadores nacionais, proferiram palestras os pesquisadores John Smellie (Universidade de Leicester, UK), Andrzej Gazdzicki (Instituto de Paleobiologia, Polônia) e Eduardo Olivero (Centro Austral de Investigações Científicas da Argentina). Representantes da SECIRM (Secretaria Interministerial para os Recursos do Mar) e do Ministério do Meio Ambiente, abordaram o futuro do Programa Antártico Brasileiro, diante da recente perda em um incêndio, da Estação Antártica Cte. Ferraz.

46º. Congresso Brasileiro de Geologia e 1º Congresso de Geologia dos Países de Língua Portuguesa.

[<http://www.46cbg.com.br>], ocorrido em Santos, São Paulo, entre final de setembro e início de outubro, com a temática *Gerir recursos naturais para gerar recursos sociais*. Lá estiveram 3.776 participantes, que apresentaram 2.105 trabalhos, o que superou as melhores expectativas. Em 2012, a Sociedade Brasileira de Geologia completou 67 anos de existência. A idéia de unir a esta iniciativa, os membros da Sociedade Geológica de Portugal, trouxe ao evento pesquisadores de Angola, Moçambique e Timor Leste, que se uniram a representantes de mais de 22 países.



I Workshop Astro e Paleobiologia, [<http://www.astrobiobrasil.org/wapbr/Home.html>], realizado no dia 08/11/2012, na IG-USP. Abordou a vida e suas conexões com o ambiente espacial, englobando origem, evolução, distribuição e futuro e, em Paleobiologia, as formas de vida pregressa na Terra, como modelo para o entendimento da evolução dos organismos e do planeta. Entre os vários palestrantes nacionais, dois foram convidados internacionais, a Profa. Dra. Barbara Cavalazzi, do Departamento de Ciências Biológicas, Geológicas e Ambientais da Università di Bologna – Itália e do Departamento de Geologia, University of Johannesburg, África do Sul, e o Dr. Fernando Javier Gomez, pesquisador do CICTERRA - CONICET/ Universidad Nacional de Córdoba – Argentina.

Simpósio Internacional Peter Lund, realizado no Museu de Ciências Naturais da PUC-Minas, no dia 21/09/2012, contou com a presença de representantes do Museu de História Natural da Dinamarca.



III Simpósio Paleontologia Chile

[<http://www.inach.cl/paleo2012/>], ocorrido entre os dias 11-13 de outubro, em Punta Arenas, Chile, sob o patrocínio do Instituto Antártico Chileno (INACH), da Asociación Paleontológica de Chile (AP-Chile) e da Fundación CEQUA. A Comissão Organizadora foi liderada pelo Dr. Marcelo Leppe, diretor científico do INACH. A proximidade com as

famosas ocorrências de floras fósseis do Cretáceo Superior do sul da Patagônia, cujos comparativos caracterizam também as floras deste intervalo na Península Antártica, motivou a *field trip* à Bacia de Magallanes, possibilitando conhecer os tradicionais afloramentos de Cerro Guido e Cerro Dorotea, estudados por Dusén, em 1899, e próximos ao Parque Nacional de Torres Del Paine. Durante o percurso foi possível ver também as florestas de *Nothogafus pumilio* e *N. antarctica*, elementos característicos da flora moderna da região, cujos antepassados caracterizavam as floras do K-Paleógeno na Antártica, pouco antes da chegada dos climas frios e da cobertura definitiva do continente pelo gelo.

I Simpósio Brasileiro de Paleoinvertebrados

[<http://isbpi.blogspot.com.br/>], realizado na UNESP de Baurú, São Paulo, entre 11 e 14 de novembro de 2012. Esta primeira iniciativa de reunir os



especialistas brasileiros em invertebrados fósseis é muito bem vinda, porque permite antever um grande estímulo a esta área no Brasil. O engajamento da comunidade foi demonstrado nos quase 60 trabalhos apresentados. As palestras abrangeram diversos temas, e foram proferidas por paleontólogos de diferentes instituições brasileiras dedicadas à pesquisa com invertebrados. Entre os temas estiveram a formação de paleontólogos no Brasil, os primórdios da pesquisa de paleoinvertebrados do Paleozóico marinho, o registro de invertebrados nas regiões norte e sul do Brasil e nas bacias interiores do Nordeste, a Paleontologia de Microinvertebrados no Brasil e o uso de tecnologias na análise de invertebrados fósseis. O Dr. Michael Griffin foi o palestrante externo convidado e falou sobre os *Estudos de Paleoinvertebrados na Argentina*. O colega Elvio Bosetti coordenou a mesa redonda que tratou do estado atual e das perspectivas futuras da Paleontologia de invertebrados do Brasil.

PALEOS 2012

PALEO MINAS 2012 [<http://www.cpmtc-igc-ufmg.org/paleominas2012/>], realizada em 27/11, Museu de Ciências Naturais - PUC Minas, em Belo Horizonte. No Comitê Organizador estiveram os colegas Jonathas Bittencourt e Karin Elise Bohns Meyer (DGeo/IGC/CPMTC/UFMG), Luciano Vilaboim Santos (PUC-MG), André Gomide Vasconcelos, Gabriela Pires e Makênia Oliveira Soares Gomes (Pós-graduação em Geologia/UFMG), Bruno de Alcântara, Silvia Misk e Thais Miranda (Graduação em Geologia/UFMG). Foram apresentados doze trabalhos versando sobre mamíferos fósseis, répteis cretácicos e pleistocênicos, incluindo um sobre filogenia de dinossauros, novos registros de fósseis para a região e coleções. A palestra de abertura, *O mundo que Lund descobriu*, foi proferida pelo colega Cástor Cartele e a de encerramento, sobre *Origem das tartarugas: avanços e controvérsias*, pelo professor Pedro Seyferth Romano. O Boletim de resumos está disponível em <http://www.cpmtc-igc-ufmg.org/paleominas2012/resumos.htm>.

PALEO NORDESTE 2012 [<http://www.ufrb.edu.br/paleone2012/>], ocorrida entre 31/11 e 1º /12 no Campus Universitário de Cruz das Almas, Bahia. O evento foi organizado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e o Grupo de Paleontologia do Recôncavo da Bahia. A Comissão Organizadora foi liderada pela colega Carolina Saldanha Scherer – UFRB, e dela participaram ainda representantes da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). O livro de resumos está disponível em

[<http://www.ufrb.edu.br/paleone2012/images/Paleo%20NE%202012%20-%20Programao%20e%20Resumos.pdf>]

PALEO RJ/ES 2012 [<https://sites.google.com/site/paleorjes2012/>], realizada entre 06-08 de Dezembro, nas dependências do Departamento de Geologia, do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com a organização dos colegas Lílian Paglarelli Bergqvist e Hermínio Ismael de Araújo Júnior, do Departamento de Geologia, IGEO/CCMN da UFRJ. Entre os destaques do evento, que reuniu diferentes atividades, esteve a palestra do Dr. Guillermo Albanesi, da Universidad Nacional de Córdoba, sobre *La Geologia y el descubrimiento del tiempo profundo: una nueva posición del hombre frente a la naturaleza*, um Quiz sobre a paleontología do RJ-ES, um fórum sobre os trabalhos de tese e dissertações que vem sendo feitas nas instituições dos dois estados, mesas-redondas e a palestra de encerramento, com o Dr. Cástor Cartelle (PUC-MG) sobre Peter Lund.

PALEO SP 2012 [<http://sites.ffclrp.usp.br/paleo/paleosp2012.htm>], realizada entre 13-14 de dezembro, no Anfiteatro André Jacquemin, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, em Ribeirão Preto. A Comissão Organizadora é coordenada pelos Drs. Annie Schmaltz Hsiou e Max Cardoso Langer, da mesma instituição. A palestra inaugural, da MSc. Mírian Liza Alves Forancelli Pacheco, do IG-USP, tratou das *Implicações na aplicação de técnicas de alta resolução ao estudo de metazoários Ediacarianos*.

PALEO RS 2012 [<http://paleors2012.com.br>], realizada entre os dias 14-15 de dezembro. Nesta edição, a PALEO RS, ocorreu no Auditório do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPP), em São João do Polêsine, região central do RS, onde estão algumas das mais importantes ocorrências de fauna e flora do início do Mesozóico no Sul do Brasil. O Dr. Daniel Fortier coordenou a Comissão Organizadora e, entre os destaques esteve a palestra do Presidente da SBP, Dr. R. Iannuzzi, sobre a *Atuação da SBP* e do Dr. Jorge Ferigolo – FZBRS/Porto Alegre, sobre *Paleopatologia de vertebrados não humanos*.

PRÓXIMOS EVENTOS

V Simposio Argentino del Jurásico

[<http://www.5saj.com.ar/>], a se realizar entre 15 e 17 de abril de 2013, no Museo Paleontológico "Egidio Feruglio" (MEF),

na cidade de Trelew (Chubut). Entre os objetivos deste evento estão a análise do registro jurássico e dos limites T/J e J/K e a troca de opiniões entre os investigadores argentinos e do exterior, sobre as linhas de pesquisa que se encontram em desenvolvimento nas diferentes temáticas do Jurássico e nas distintas bacias mundiais. O Comitê Organizador é presidido pelo Dr. Rubén Cúneo



1th Brazilian Dinosaur Symposium

[<http://www.braziliandino.facip.ufu.br/>], se realizará entre 21 - 24 de abril de 2013, no *campus* Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, em Ituitaba,

Minas Gerais. Reunirá palestrantes nacionais e internacionais, motivados para efetivar, pela primeira vez no Brasil, um encontro voltado para o estudo dos dinossauros e seus aspectos sistemáticos, paleobiogeográficos, museológicos, anatômicos, morfológicos, paleoecológicos,



de biomecânica e de turismo. A escolha do local do evento se deve a grande importância que a região do Triângulo Mineiro tem para a descoberta de dinossauros em nosso país. O Comitê Organizador é composto pelo Dr. Carlos Roberto Candeiro, da Universidade Federal de Uberlândia, e a MSc. Neide Wood, da Universidade Estadual de Minas Gerais. As palestras estarão a cargo do Dr. Max Langer (USP), que abordará os dinossauros basais, Dr. Matt Lamanna (Carnegie Museum of Natural History, USA), especialista em dinossauros gondwânicos, Dr. Fernando Novas, do Museu Argentino de Ciências Naturais, de Buenos Aires/Argentina, dedicado ao estudo dos dinossauros carnívoros, e Dr. Rodrigo Santucci (UNB), especialista em saurópodes.

XIV Simpósio Brasileiro de Paleobotânica e Palinologia e 5º Encontro Latinoamericano de Fitólitos (XIV SBPP)

[<http://www.museunacional.ufrj.br/xivsbpp/apresentacao.htm>], a se realizar entre 13- 16 de maio de 2013, nas dependências do Museu Nacional, da UFRJ, Rio de Janeiro, sob o tema *Conservação do Patrimônio Paleobotânico e*



Palinológico. A Comissão Organizadora é composta pelos Drs. Marcelo de Araujo Carvalho, Vânia Gonçalves Esteves e Claudia Barbieri Mendonça, do Museu Nacional. Este evento conta com a parceria da Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología (ALPP), da Sociedade Brasileira de Paleontologia, e da Sociedade Brasileira de Botânica. Na edição de 2013 ocorrerá também, pela primeira vez no Brasil, o 5º Encontro Latinoamericano de Fitólitos, estimulando ainda mais a participação de pesquisadores com interesse em estudos ambientais e evolutivos dos vegetais.

XXVII Jornadas Argentinas de Paleontología de

Vertebrados [<http://www.27japv.com.ar/>], a ser realizada entre 23- 25 de maio de 2013, na cidade de La Rioja, Argentina. Esta reunião anual, que ocorre em distintas regiões do país, reúne a maioria dos investigadores da comunidade paleontológica da Argentina e do exterior. La



Rioja é um polo paleontológico importante, e abriga o famoso Parque Nacional Talampaya, reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Natural da Humanidade. Aí foram encontrados fósseis de vertebrados triássicos históricos e mundialmente famosos, provenientes das formações Chañares e Los Colorados. Recentemente foi inaugurado na província um complexo turístico-científico (Parque Cretácico de Sanagasta), que registra sítios de nidificação de dinosaurios saurópodos. O coordenador da Comissão Organizadora é o Dr. Lucas Fiorelli, do CRILAR-CONICET.

1er Congreso Argentino de Malacología

[<http://www.malacoargentina.com.ar>], a se realizar na Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Organizado pela Asociación Argentina de Malacología (ASAM), ocorrerá entre 18- 20 de setembro de 2013. Tem como presidente de honra o Dr. Pablo Penchaszadeh e será presidido pela Dra.



Alejandra Rumi. O objetivo do simpósio é consolidar a participação e intercâmbio entre docentes, graduados, investigadores, estudantes e outros profissionais, com a investigação, docência e extensão deste grupo de organismos que é o segundo em diversidade na natureza.

VIII Congreso Latinoamericano de Paleontología & XIII Congreso Nacional de Paleontología [http://sites.ffclrp.usp.br/paleo/banners/xiii_latino.pdf], a se realizar na cidade de Guanajuato, México, entre 23- 27 de setembro de 2013. Na comissão organizadora estão os pesquisadores Víctor Hugo Reynoso, vice-presidente da Sociedade Mexicana de Paleontologia, Sergio Cevallos Ferriz, do Instituto de Geología, UNAM e Gloria Magaña Cota, Directora do Museu Alfredo Dugès, em Guanajuato.

4th International Palaeontological Congress [<http://www.ipc4mendoza2014.org.ar>], a se realizar no Centro Científico-Tecnológico CONICET, Mendoza, Argentina, em set/out. de 2014. Primeiro a ser realizado no continente americano, conta com o apoio da *International Palaeontological Association*.



A SBP está entre as 12 associações latino-americanas que se uniram a este evento como patrocinadores. O IPC 4 vai explorar o curso que a Paleontologia irá tomar diante das profundas e duradouras mudanças tecnológicas que caracterizam o Século 21. A Dra. Claudia Rubinstein, do IANIGLA, CCT-CONICET, Mendoza, encabeça o Comitê Organizador, que ainda conta, entre outros, com as pesquisadoras Claudia Marsicano, da Universidade de Buenos Aires e Beatriz Waisfeld, da Universidade Nacional de Córdoba.

XXIII Congresso Brasileiro de Paleontologia. O evento, já em organização, e com o protótipo de seu logo, ocorrerá entre os dias 13 e 18 de outubro de 2013, nas dependências da FAURGS, em Gramado, RS. Na composição da Comissão Organizadora buscou atender ao compromisso estabelecido no XXII CBP, em Natal, de reunir o maior número de



representantes das instituições de ensino e pesquisa em Paleontologia no Rio Grande do Sul. Coordenada pelo Dr. Gerson Fauth (UNISINOS), está composta por representantes da UFSM, UFPEL, FZB, ULBRA, UNIVATES, UNIPAMPA, PUCRS, UFRGS, DNPM, CPRM, PETROBRÁS, Museu Cel. Tancredo F. Mello, UCS e FURG.

Outros eventos podem ser acompanhados no **PALEONOTÍCIAS**, na página web da SBP no link [<http://www.sbpbrasil.org/portal/?nid=0&topo=79>]

REUNIÕES REGIONAIS PALEO 2011

Esta edição do *Boletim Paleontologia em Destaque* traz os resumos das PALEO 2011, realizadas em três encontros regionais, Santa Catarina/Paraná, Minas Gerais e Espírito Santo/Rio de Janeiro.

A **PALEO PR/SC 2011**, foi sediada no CENPÁLEO/UnC - Centro Paleontológico da Universidade do Contestado, campus Mafra, SC, e Museu da Terra e da Vida e organizada pela equipe do Cenpáleo (representada pelos pesquisadores Luiz Carlos Weinschütz e Everton Wilner).

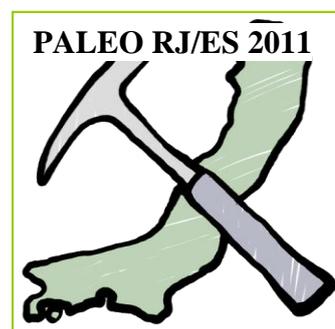
Do total de 29 trabalhos, os distintos grupos fósseis do Devoniano do Paraná (plantas, escolecodontes, espículas de esponjas, equinodermados, braquiópodes), dividiram sua importância (13 resumos), com um tema relativamente inédito para os encontros paleontológicos, que é o estudo de fitólitos em níveis do Quaternário (14 resumos). Seguiram-se os realizados em níveis do Permiano (3), Cretáceo da Formação Baurú (2) e um resumo referente a atividades de ensino e divulgação da ciência. Agradecemos à equipe organizadora, capitaneada pelo Luiz Carlos Weinschütz.



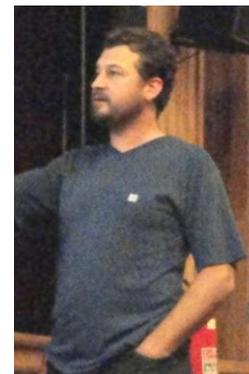
Imagens da PALEO 2011 SC/PR

A **PALEO RJ/ES 2011**, teve como sede o Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Sua organização deve-se a colega Taíssa Rodrigues Marques da Silva (UFES, coordenadora), e ao Leonardo dos Santos Avilla (UNIRIO, sub-coordenador), auxiliados pelo Gustavo Ribeiro de Oliveira (Museu Nacional e UFRJ) e Clayton Perônico de Almeida (UVV e UFES). A Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo apoiou o evento como patrocinadora. Doze pesquisadores das universidades próximas atuaram no Comitê Científico que avaliou os resumos. Um total de 28 trabalhos foi

aprovado abrangendo majoritariamente o registro de mamíferos no Estado do Rio de Janeiro, com destaque para a Bacia de Itaboraí, mas também de outras bacias do Norte e Nordeste (total de 15 resumos). Seguiu-se um grande número de outros temas paleontológicos, distribuídos entre vários tipos de fósseis, com prevalência para vertebrados (tartarugas, plesiosauros, crocodilianos, pterosauros), seguidos de icnofósseis (paleotocas, coprólitos e pegadas de dinossauros) e paleoflora (Permiano da Bacia do Parnaíba), cada um deles



representado por um resumo. Dois resumos abordaram as áreas de Tafonomia, e a de Museus e História das Pesquisas Paleontológicas, e um tratou do Ensino de Paleontologia. Finalmente, uma comunicação apresentou as técnicas de 3D scanning que tem caracterizado a pesquisa no Museu Nacional do Rio de Janeiro. A quantidade de comunicações e sua diversidade atestam o interesse dos participantes e a presença, na região, de um conjunto variado de especialistas.



Imagens da PALEO 2011 RJ/ES

PALEO MINAS 2011 (X PALEOMINAS) ocorreu na cidade de Caratinga, Minas Gerais, por iniciativa do colega Iaci Augusto dos Reis, e dos coordenadores adjuntos liderados pelo Antônio Carlos T. Costa, representantes do Grupo Fossilis (<http://www.grupofossilis.com/apresentacao.htm>). Entre os membros da Comissão Científica estavam diversos especialistas nas distintas áreas da Paleontologia. O evento contou com um público variado e caracterizou-se mais pelo encontro entre os pesquisadores que desenvolvem suas atividades na região, do que pela tradicional exposição de trabalhos. Inúmeras palestras de especialistas reconhecidos por sua atividade nas mais diversas áreas da Paleontologia, ocuparam os dois dias principais da programação, que ainda contou com mini-cursos e atividades de campo, bem como, uma exposição de Paleoarte. Entre os resumos aprovados para apresentação oral estavam temas como diversidade de vertebrados e invertebrados nas litologias cretácicas do Grupo Baurú (Formações Marília e Adamantina), em Minas Gerais, e análise de dados actinopolinológicos da vegetação do oeste do Rio Grande do Sul.



PALEO 2011 - MINAS GERAIS ENCONTRO REGIONAL DE PALEONTOLOGIA

Caratinga - Minas Gerais
01 a 03 de dezembro de 2011



Imagens da PALEOMINAS 2011

Micropaleontologia/Paleopalinologia/Evolução Paleoambiental

PALINOFLORA DO MUNICÍPIO DE ITACURUBI, REGIÃO DAS MISSÕES, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

CARLA JOSIANE TERRES*; ANDREIA CARDOSO PACHECO EVALDT
& SORAIA GIRARDI BAUERMANN

Laboratório de Palinologia da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil, *lab.palinologia@ulbra.br*

Descrições polínicas detalhadas, aliadas a atributos fitofisionômicos, abrem novas fronteiras para a reconstituição da paleovegetação. Um exemplo disto envolve a região das Missões, cujos campos, tradicionalmente atribuídos à uma redução das matas durante a colonização, tem sido registrados através de estudos palinológicos, como compondo a paisagem desde 20.000 anos atrás. A área de estudo localiza-se no município de Itacurubi, que está inserido na região fisiográfica das Missões. Atualmente a paisagem mostra uma vegetação de campo entremeada com capões de mata, e é considerada uma região de tensão ecológica devido à interpenetração de floras de diferentes formações florestais (Bioma Mata Atlântica) e campestres (Bioma Pampa). O presente trabalho tem como objetivo constatar a diversidade polínica e esporofítica, descrever seus aspectos morfológicos e elaborar uma coleção de referência das espécies ocorrentes na região. O material polínico fértil foi coletado a partir de exsicatas, depositadas no Herbário do Museu de Ciências Naturais da Universidade Luterana do Brasil (HERULBRA). As amostras foram tratadas pelo processo acetolítico. Lâminas permanentes foram confeccionadas e depositadas na Palinoteca do Laboratório de Palinologia da ULBRA, sendo realizadas análises dos grãos de pólen e esporos em microscópio óptico em aumento de 1000x. Foram descritos, medidos e ilustrados 47 palinomorfos, 42 deles referentes a grãos de pólen e cinco, a esporos. Alguns táxons se mostram importantes devido a sua especificidade vegetacional, como é o caso de 12 espécies com ocorrência restrita em formações campestres: *Verbena rígida*, *Eragrostis plana*, *Paspalum notatum*, *Paspalum urvillei*, *Eryngium nudicaule*, *Cynodon dactylon*, *Cerastium glomeratum*, *Aspilia montevidensis*, *Glandularia selloi*, *Petunia integrifolia*, *Schinus pearcei*, *Senecio heterotrichus*. Também foram analisadas espécies que além de ocorrer em formações campestres, apresentam-se distribuídas em outras formações. Dos 47 palinomorfos descritos neste estudo, 35 tem descrição inédita para o Rio Grande do Sul, constituindo importante atestado da diversidade polínica da região. Os dados deste trabalho serão utilizados para comparação com estudos de palinologia do Quaternário baseados em testemunhos de sondagem que estão em desenvolvimento. Preliminarmente já atesta a importância da conservação da vegetação, dado seu papel como hábitat a outras espécies, e dos estudos palinológicos em avaliar os efeitos que tiveram sobre ela, os processos antrópicos ocorridos desde a chegada do homem às terras do sul. [*Bolsita Proict/ULBRA, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza 0809_20082].

FITÓLITOS PRESERVADOS EM TURFEIRA INDICAM O AMBIENTE E O CLIMA NOS CAMPOS GERAIS (PARANÁ) DESDE 26.560 ANOS AP*

GILIANE GESSICA RASBOLD

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, *grasbold@gmail.com*

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coordenador do Laboratório de Estudos Paleoambientais, FECILCAM, *mauroparolin@gmail.com*

A análise do conteúdo de fitólitos recuperados de um depósito turfoso, localizado na BR 376 (município de Palmeira), Paraná é aqui comunicada. No testemunho obtido foram realizadas duas datações ¹⁴C, uma na base (127 cm) correspondendo a 26.560 ± 25 anos AP e outra em 70 cm, que forneceu uma idade de 16.810 ± 25 anos AP. (*University of Georgia*). A recuperação de fitólitos foi

operada em amostras de 5cm³. A preparação consistiu da verificação inicial da presença de carbonatos, via HCl, seguida de aquecimento em solução de KOH (10%) e posterior separação das substâncias orgânicas com uso de ClZn₂ (2,3g/cm³). Foram contados 200 fitólitos para cada intervalo (entre 3-6 cm, 33-36 cm, 69-72 cm, 99-102 cm e 123-126 cm). Para a separação dos fitólitos foram escolhidas as seguintes classes: Arecaceae, Cyperaceae, Dicotiledônea e formas relacionadas às subfamílias de Poaceae. Foram calculados o índice de densidade de cobertura arbórea (D/P) (Dicotiledônea/Poaceae), índice de estresse hídrico (Bi) (*bulliform*/[*Short cells* + *acicular* + *bulliform*]) e o índice climático (Ic) (Pooideae/[Pooideae + Panicoideae + Chloridoideae]). Os índices obtidos indicaram que: i) a região sempre foi dominada por uma savana baixa e estépica, D/P <0,1; ii) o índice Bi foi de 29% para a base, e de 52 e 40% para os intervalos 126-123 e 103-99cm respectivamente, evidenciando elevadas taxas de evapotranspiração para o Pleistoceno Tardio; neste aspecto nas sequências superiores (36-33 e 3-0cm) os valores decaem a <13%, indicando melhoria das condições de umidade; iii) houve alteração da dominância de gramínea Pooideae (Ic>70) na base, passando para Pooideae/Chloridoideae (Ic >30) nos intervalos correspondentes a 69-72 e 99-102cm. Considerando que Panicoideae é abundante nos intervalos de topo (33-36 e 3-6 cm), é possível avaliar um progressivo aumento da umidade do solo, ou mesmo, a mudança de condições ambientais mais frias e secas na base (> Ic), para mais úmidas e relativamente mais quentes no topo (<Ic). Os dados sugerem que o ambiente da região foi ficando mais seco e mais frio do que o atual desde 26.560 a 16.810 anos AP., passando para mais úmido e relativamente mais quente após essa fase. [*CNPq 400442/2010-8]

FITÓLITOS COMO INDICADORES AMBIENTAIS NA REGIÃO DE Balsa Nova, PR (CAMPOS GERAIS) DESDE O PLEISTOCENO TARDIO*

GILIANE GESSICA RASBOLD, LUANA CAROLINA DE SÁ DRANCKA & MAURO PAROLIN
Laboratório de Estudos Paleoambientais FECILCAM, Campo Mourão, Paraná, grasbold@gmail.com

O trabalho apresenta uma análise do conteúdo de fitólitos recuperados de um depósito turfoso (81cm – por trado tipo holandês), localizado no topo da Serra de São Luiz do Purunã – Balsa Nova/PR. Foi realizada uma datação ¹⁴C na base, correspondendo a 20.080 ± 60 anos AP (*University of Georgia*). A recuperação de fitólitos foi realizada em amostras de 5cm³. A preparação consistiu em: i) verificação de carbonatos via HCl; ii) aquecimento em solução de KOH (10%); e, iii) separação das substâncias orgânicas das inorgânicas por ClZn₂ (2,3g/cm³). Foram contados 200 fitólitos para cada intervalo avaliado (3 cm), classificadas em Arecaceae, Cyperaceae, Dicotiledônea, Chloridoideae, Panicoideae, Pooideae, e outras formas relacionadas à família Poaceae (*elongate*, *hair* e *bulliform*). Foi calculado o índice de densidade de cobertura arbórea (D/P: Dicotiledônea/Poaceae), índice de estresse hídrico (Bi: *bulliform*/[*Short cells* + *acicular* + *bulliform*]) e o índice climático (Ic: Pooideae/[Pooideae + Panicoideae + Chloridoideae]). Entre os distintos aspectos sugeridos a partir desta análise, o primeiro deles demonstra que durante o final do Pleistoceno a região de estudo foi dominada por uma savana estépica (índice D/P <0,33), que se mantém até os níveis de 36 cm (índice Bi >50%), com aumento da evapotranspiração vegetal desde a base, o que sugere condições mais secas que as atuais. As gramíneas tiveram uma alteração em relação aos elementos dominantes, com as Pooideae, mais abundantes na base, gradativamente dando lugar as Panicoideae no topo. Isto é atestado igualmente pelo Ic > 70 (domínio de Pooideae), encontrado entre a base e os 30 cm, e Ic < 30, entre 27cm e o topo. Esta situação pode estar relacionada ao aumento progressivo da umidade do solo, ou mesmo, a uma mudança nas condições ambientais, em relação aos climas mais frios e secos da base, para aquelas de maior umidade e calor do topo (<Ic). Os resultados obtidos estão ainda em consonância com os previamente obtidos para o Último Máximo Glacial. Demonstram ainda que o aumento da umidade e do calor na região, não teve efeitos maiores sobre a vegetação. [CNPq 401765/2010-5]

MORFOLOGIAS DE FITÓLITOS PRESENTES EM *TRIPOGON SPICATUS* (NEES) EKMAN E *CHLORIS GAYANA* KUNTH (POACEAE)*

GILIANE GESSICA RASBOLD

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, *grasbold@gmail.com*

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coordenador do Laboratório de Estudos Paleoambientais, FECILCAM, *mauroparolin@gmail.com*

MARCELO GALEAZZI CAXAMBU

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão, PR, *mgcaxambu@yahoo.com.br*

Fitólitos são corpos micrométricos de opala silicosa precipitados no tecido de organismos vegetais ao longo de seu ciclo de vida. Por sua grande resistência preservam-se nos sedimentos e vem sendo cada vez mais utilizados nas reconstituições paleoambientais, já que a quantidade de sílica acumulada, permite diferenciar as espécies e assim, inferir seus ambientes de vida. Os principais produtores de fitólitos são os elementos reunidos na família *Poaceae*. O presente estudo busca determinar o principal morfotipo de fitólito produzido por duas espécies da subfamília *Cloridoideae*: *Tripogon spicatus* (Nees) Ekman., presente nos domínios fitogeográficos brasileiros da Caatinga, Pampa e Pantanal, e *Chloris gayana* Kunth, originária da África. Para a extração dos fitólitos foram realizadas as seguintes etapas: i) separação de porções de 3g de raiz, folha, e caule; ii) submersão das porções de tecido em solução de 1:4 de HNO₃ (65%) e H₂SO₄, respectivamente; iii) fervura da solução em Erlenmeyer 250ml, coberto com vidro de relógio por 3h a 90°C; iv) adição de ~10ml de H₂O₂ (v.130), após terminada a fervura; v) lavagem das amostras em água destilada, repetidas vezes e agilizadas por centrifugação (1.500rpm/3min.). As lâminas foram montadas com 50µl de material, secas e fixadas com Entellan® e cobertas por lamínula. Para obter a relação entre as espécies foram contados 400 fitólitos/lâmina em tres lâminas e de cada estrutura. As duas espécies analisadas apresentaram diversas morfologias de fitólitos: “bilobate”, “cylindrical polylobate”, “cross”, “elongate spiny”, “fan-shaped”, “hair point-shaped”, “papillae”, “rectangle”, “rondel”, “saddle”, “scutiform”, “trapeziform polylobate”. A morfologia de maior destaque para ambas as espécies foi a “saddle”, com uma frequência em *C. gayana*, de 97,75% no caule, 91,9% na folha, e 45,5% na raiz. Em *T. spicatus*, estava presente na proporção de 92,8% no caule, 93,5%, na folha, e 61,9% na raiz. Com isto se propõe o tipo “saddle” como característico para estas espécies. [CNPq 401765/2010-5].

PALEOCLIMATOLOGIA DO HOLOCENO MÉDIO NA REGIÃO DO RIO DAS MORTES (CAMPOS GERAIS, PONTA GROSSA, PARANÁ), INDICADA POR PALINOMORFOS, FITÓLITOS E $\delta^{13}\text{C}^*$

MAYARA DOS REIS MONTEIRO, RENATO LADA GUERREIRO

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, *maymonteiro@live.com*

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coordenador do Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, *mauroparolin@gmail.com*

MARCELO GALEAZZI CAXAMBU

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão, PR, *mgcaxambu@yahoo.com.br*

O presente trabalho apresenta uma análise de palinomorfos e fitólitos, associados com dados de $\delta^{13}\text{C}$, em material recuperado de um depósito turfoso, na margem esquerda do rio Das Mortes/Ponta Grossa/PR. As datações ^{14}C e dados de isótopos estáveis da matéria orgânica ($\delta^{13}\text{C}$) foram realizadas no Beta Analytic/Miami. A recuperação de fitólitos e grãos pólen foi obtida em amostras de 5cm³. A preparação consistiu em: i) verificação de carbonatos via HCl; ii) aquecimento em solução de KOH (10%); e iii) separação da matéria orgânica e inorgânica com ClZn₂ (2,3g/cm³). A identificação dos palinomorfos foi realizada por famílias botânicas, compondo palinodiagramas através do *Tiliagraph*. Os fitólitos foram associados às subfamílias de *Poaceae*. Foram calculados os índices de adaptação à aridez (Iph) (*Cloridoideae/Cloridoideae* + *Panicoideae*) e índice climático (Ic) (*Pooideae/Pooideae* + *Panicoideae* + *Cloridoideae*). Os resultados indicam que em idades correspondentes a 3.220 anos AP (obtida entre os níveis de 150 e 145 cm do furo), estão presentes grãos de pólen de *Sphagnum* e *Xyris*, aliados à baixa quantidade de elementos arbóreos. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ (-18,7‰) sugerem a formação de um campo de turfa sem vegetação de grande porte no interior da planície, com predominância de gramíneas C₄, sob condições de clima mais frio que o atual. O Iph e o Ic foram altos (72% e 75%, respectivamente), apoiando as condições de frio e seca. Para 2.770 anos AP (134-131 cm) a percentagem de ervas terrestres, algas e pteridófitas aumenta, indicando climas mais amenos e úmidos,

aspecto confirmado pelos dados de Iph (4%) e Ic (32%). Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ permaneceram inalterados (predominância de gramínea C_4). Finalmente, em 1.340 anos AP (entre 90-87 cm) tem-se uma drástica diminuição dos palinomorfos e a predominância de Poaceae. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ (-16,8‰) mostram enriquecimento isotópico em relação ao intervalo anterior (gramíneas tipo C_4), e os dados de Iph (58%) e Ic (28%) caracterizam um aumento significativo da temperatura e queda na umidade. Os dados obtidos atestam mudanças climáticas em curtos intervalos de tempo para o Holoceno Médio. [*CNPq 401765/2010-5].

PRIMEIRA DETERMINAÇÃO DA MORFOLOGIA DOS FITÓLITOS DE *GEONOMA SCHOTTIANA* (MART.) DRUDE (ARECACEAE)

JANAINA SILVA ROSSI PEREIRA, MAYARA DOS REIS MONTEIRO

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, j_janaina_a@hotmail.com;
maymonteiro@live.com,

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coordenador do Laboratório de Estudos Paleoambientais, FECILCAM, mauroparolin@gmail.com

MARCELO GALEAZZI CAXAMBU

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão, PR, mgcaxambu@yahoo.com.br

Fitólitos são corpos de opala silicosa micrométrica, que são depositados entre as células dos tecidos vegetais das plantas ao longo de seu crescimento, sendo abundantes nas gramíneas (Poaceae). Contudo, outras famílias botânicas, como as palmeiras (Arecaceae), podem apresentá-los de modo significativo. Neste trabalho apresenta-se os tipos de fitólitos característicos de *Geonoma schottiana* (Mart.) Drude, popularmente conhecida como Guaricana, forma endêmica do Brasil e da Mata Atlântica, nos estados da região Sul e Sudeste. Os espécimes coletados foram identificados com base no exemplar do herbário (HCF – 4839). A extração dos fitólitos foi realizada conforme as seguintes etapas: i) separação de porções de 3g de tecido vegetal, para o que foram amostradas a bráctea, os folíolos, o pedúnculo, ráquila e raque; ii) submersão das porções em solução de 1:4 de HNO_3 (65%) e H_2SO_4 , respectivamente; iii) fervura da solução por 3h, a 90 C; iv) adição de ~10ml de H_2O_2 (v.130), após o término do aquecimento; v) lavagem com água destilada por diversas vezes, agilizando com centrifugação (1.500rpm/3min.). As lâminas foram montadas com 50 μl de material e depois de secas cobertas com Entellan® e lamínula. Para a contagem foram determinados três transectos em 3 lâminas, com aumento de 40x para cada estrutura. A morfologia “*Globular echinate*” mostrou ser predominante, presente na proporção de 99% nos materiais retirados da bráctea, da raque e do pedúnculo. Na ráquila e nos folíolos o percentual de “*Globular echinate*” caiu para 97%. Entre as outras formas presentes, as mais comuns foram “*Rectangle*”, “*Achene*”, “*Cylindric sulcate tracheid*”, “*Bilobate*” e “*Collapsed saddle*”. [CNPq 401765/2010-5]

AVALIAÇÃO DAS FORMAS DE FITÓLITOS PRESENTES EM *BROMELIA BALANSAE* MEZ (BROMELIACEAE)*

MAYARA DOS REIS MONTEIRO, GILIANE GESSICA RASBOLD

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, maymonteiro@live.com;
grasbold@gmail.com

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coordenador do Laboratório de Estudos Paleoambientais FECILCAM, mauroparolin@gmail.com

MARCELO GALEAZZI CAXAMBU

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão, PR, mgcaxambu@yahoo.com.br

Fitólitos podem ser considerados registros fósseis terrestres extremamente duráveis, constituindo uma importante ferramenta nas interpretações paleoambientais e em estudos arqueológicos. Deste modo, a elaboração de catálogos que abrangem a diversidade de morfotipos de fitólitos, bem como a associação dessas formas, com as espécies vegetais, torna este *Proxy* extremamente útil. Neste contexto, são apresentadas aqui as formas de fitólitos características de *Bromelia balansae* Mez, identificadas a partir

de um espécime depositado em herbário (HCF – 3339). *B. balansae* é espécie nativa do Brasil e presente nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Para a extração do material foram realizadas as seguintes etapas: i) separação de 3g de material referente raiz, folha e bulbo; ii) submersão do material obtido em uma solução de 1:4 de HNO₃ (65%) e H₂SO₄, respectivamente; iii) fervura da solução em Erlenmeyer 250 ml, coberto com vidro de relógio, por 3h e em temperaturas de 90°C; iv) adição de ~10ml de H₂O₂ (v.130), após encerrado o aquecimento; v) lavagem do material por diversas vezes com água destilada, agilizando-se o processo com centrifugação (1.500rpm/3min.). As lâminas foram montadas com 50µl de material e, depois de secas, fixadas com Entellan® e cobertas com lamínula. Para obter a morfologia de fitólitos predominante foram contados 400 fitólitos/lâmina (2 lâminas) de cada estrutura (raiz, folha e bulbo). As lâminas foram depositadas no Laboratório de Estudos Paleoambientais da Fecilcam (LEPAFE). A maior diversidade de formas de fitólitos foi encontrada na raiz, com as formas: “*elongate*” (8%) “*bilobates*” (15%) e “*saddle*” (6%). A forma de fitólito predominante foi a “*globular echinate*”, com diferentes tamanhos em relação a cada estrutura da planta, nas seguintes porcentagens: 95,5% no bulbo; 100% na folha; 67% na raiz. Destaque-se que essa forma de fitólito também é predominante em espécies da família Areaceae. [CNPq 401765/2010-5].

FITÓLITOS PRESERVADOS EM TURFEIRA NO SUDESTE DE MATO GROSSO DO SUL CONFIRMAM PERÍODO MAIS SECO PARA O HOLOCENO MÉDIO

MAURO PAROLIN

Depto. Geografia e Coord. do Laboratório de Estudos Paleoambientais. FECILCAM, Campo Mourão, PR,
mauroparolin@gmail.com

JOSÉ CÂNDIDO STEVAUX

Depto. Geografia, Universidade Estadual de Maringá, PR, *jcstevaux@uem.br*

Fitólitos são corpos micrométricos de opala silicosa precipitados no tecido de organismos vegetais ao longo de seu ciclo de vida. Em geral os fitólitos são associados a gramíneas e ervas terrestre, no entanto, sabe-se que árvores também os produzem. Atualmente o seu uso esta sendo cada vez mais difundido nos estudos paleoambientais. Nesse sentido, foi analisada a quantidade de fitólitos de cinco amostras de turfa (4 de intervalos datados e uma da superfície) obtidas via “*vibro-core*” na região de Taquarussu, MS (22°30’S/52°20’W). No testemunho recuperado, de 240 cm, foram realizadas quatro datações ¹⁴C (Beta Analytic Co./Miami/USA): 11.570±80 anos AP (240 cm), 9.710±80 anos AP (220 cm), 4.610±70 anos AP (130 cm) e 4.010 ± 80 anos AP (29-35 cm). Para a recuperação dos fitólitos, 3g de sedimento foram desagregadas em solução de KOH (10%), trocando-se a água a cada 1h até atingir Ph~7. A separação da matéria orgânica da areia foi processada via suspensão com ZnCl₂ (densidade de 2,3cm³). As lâminas de microscopia preparadas foram analisadas em microscópio óptico. A contagem foi determinada com base em três transectos para cada lâmina em um total de duas para cada intervalo avaliado. Após a contagem foi calculado o Índice de Cobertura Arbórea, dividindo-se o número de fitólitos de dicotiledôneas (globular) pelo número de fitólitos de *Poaceae* (*Pooideae*, *Cloridoideae*, *trichomes e bulliforms*). Os resultados atingiram: i) 0,4 para o intervalo de 11.570 anos; ii) 0,5 para o intervalo de 9.710 anos; iii) 0,15 para o intervalo de 4.600 anos; iv) 0,21 para o intervalo de 4.010 anos e v) 0,6 para a superfície. Os valores ~0,2 evidenciam que a região teve um clima mais seco do que o atual durante o Holoceno Médio, corroborando interpretações paleoambientais já descritas para esta área, que indicam a formação de dunas eólicas durante o Holoceno Médio, sob clima mais seco que o atual. [Pesquisa financiada pelo CNPq – Processo 401765/2010-5].

Paleobotânica

COLEÇÃO DE FÓSSEIS VEGETAIS PROVENIENTES DA FORMAÇÃO SÃO DOMINGOS (DEVONIANO, BACIA DO PARANÁ), ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

ANDREA THAYS PAGANELLA MARCONDES

Grupo Palaios e Departamento de Geologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, athayspm@yahoo.com.br

WILLIAN MIKIO KURITA MATSUMURA

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,

williammatsumura@gmail.com

ELVIO PINTO BOSETTI

Grupo Palaios e Departamento de Geologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, elvio.bosetti@pq.cnpq.br

ROBERTO IANNUZZI

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,

roberto.iannuzzi@ufrgs.br

A paleoflora da sucessão devoniana do Estado do Paraná é composta por fragmentos de plantas vasculares (Tracheophyta), correspondentes a sessão superior da Formação Furnas, e de *Spongiophyton* (Nematophyta) e Lycophyta, nas Formações Ponta Grossa e São Domingos. Parte da importância do estudo desses vegetais fósseis está no fato de que representam os primeiros estágios na evolução das plantas vasculares terrestres. A organização de uma coleção de fósseis vegetais tem como objetivo disponibilizar estes exemplares para estudos futuros, uma vez que eles são fonte crucial de informações que servirão como suporte para diversas pesquisas sobre a história da Terra. De 2009 a 2011 foram coletadas 682 amostras da Formação São Domingos. Numa primeira etapa do trabalho as amostras foram limpas, numeradas, fotografadas e inseridas em um banco de dados. Destas, 142 se destacaram por seu maior tamanho, boa preservação e melhor nitidez de detalhes, conservando estruturas importantes. Preliminarmente foi possível avaliar a presença de formas de *Spongiophyton* (compressões) e *?Haplostigma* (impressões e compressões), além de eixos estéreis indeterminados, um deles com três ramificações, e um espécime de grande dimensão. Em geral o material é fragmentado, com muitos segmentos de caules, de comprimentos variando entre 0,4 a 4,6 cm, e largura de 0,1 a 1,4 cm. Em *Spongiophyton*, os poros variam de diâmetro, sendo redondos ou ovais, e dispendo-se em quantidade e distanciamento variados, sem uma organização nítida. Em *?Haplostigma* são as almofadas foliares que variam em tamanho e forma, embora organizadas helicoidal e verticalmente. Podem ser redondas ou ovais e igualmente dispostas em quantidade e distancias variáveis. Dez espécimes de *Spongiophyton* apresentaram ramificações, além de um talo *incertae sedis*. Estruturas reprodutivas não foram encontradas até o momento. O conjunto de formas presentes na nova coleção possibilitará certamente estudos paleobotânicos mais aprofundados nas unidades devonianas da Bacia do Paraná.

UMA NOVA FLORESTA FÓSSIL NO PERMIANO DO PIAUÍ

DOMINGAS MARIA DA CONCEIÇÃO* & JUAN CARLOS CISNEROS

UFPI/CCN, Campus Petrônio Portella, Teresina, PI, domingasmmary@hotmail.com; juan.cisneros@ufpi.edu.br

A bacia sedimentar do Parnaíba abrange uma área de 600.000 km², recobrimdo a maior parte dos estados do Piauí, Maranhão, Tocantins, Ceará e Pará. Nesta bacia o período Permiano é representado pelas formações Motuca e Pedra de Fogo. A flora existente na Formação Pedra de Fogo apresenta uma grande distribuição ao longo da bacia, tendo sido preservada principalmente por silicificação, sendo amplamente reconhecida na literatura devido à qualidade de preservação dos troncos fósseis. O presente trabalho reporta a descoberta de uma nova floresta petrificada do período Permiano no estado do Piauí. O novo sítio (05°07'14,2"S, 42°31'05,6"O) está localizado próximo ao povoado São

Benedito, a 19 km SO da sede do município de Altos e a 30 km O da capital Teresina. Embora já conhecida pela população local, não há estudos sobre esta floresta fóssil. O sítio paleontológico encontra-se na encosta de um morro e é recoberto por floresta e mata de cocais, não havendo uma exposição clara das rochas sedimentares. Através de um afloramento localizado em um corte de estrada, estima-se que os troncos possam estar localizados na parte superior da Formação Pedra de Fogo ou na Formação Motuca. Todos os caules até agora encontrados na área têm sido objeto de um levantamento fotográfico, mapeados via GPS, e catalogados com números de campo em uma planilha de dados eletrônica. Quando possível fez-se coleta de amostras para a realização de polimentos com o objetivo de facilitar na identificação taxonômica dos espécimes. Pelo menos 23 caules de grandes dimensões (alguns diâmetros superam 1,70 m) foram localizados, a maioria de forma parautóctone. Todos os caules reconhecidos na localidade de São Benedito pertencem ao grupo das gimnospermas. Na nova ocorrência fossilífera há pelo menos um caule que poderia estar em posição de vida. A preservação é característica da Formação Pedra de Fogo, pelo processo de silicificação. Contudo, há ainda certa imprecisão sobre os aspectos geológicos do sítio, devido ao seu contexto dentro de uma mata de cocais, a qual dificulta determinar a que formação geológica pertence o conteúdo fossilífero. Este novo sítio abrange uma área maior que a da floresta petrificada do Rio Poti, localizada na área urbana de Teresina. Esta descoberta enriquece o conhecimento sobre a paleobotânica da bacia sedimentar do Parnaíba, e poderá fornecer importantes informações paleoecológicas e paleoclimáticas da Bacia. [*Bolsista CNPq].

REGISTRO PALEOBOTÂNICO NO DEVONIANO DO PARANÁ: APLICAÇÕES BIOESTRATIGRÁFICAS E IMPLICAÇÕES PALEOFITOGEOGRÁFICAS

WILLIAN MIKIO KURITA MATSUMURA, ROBERTO IANNUZZI

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,
williammatsumura@gmail.com; roberto.iannuzzi@ufrgs.br

ELVIO PINTO BOSETTI

Departamento de Geociências, Universidade estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, *elvio.bosetti@pq.cnpq.br*

O zoneamento fitoestratigráfico das floras devonianas somente foi estabelecido a partir dos trabalhos de H.P. Banks, na década de 80, e D. Edwards e C. Berry, na década de 90. Sete associações fitofossilíferas (biozonas) foram reconhecidas entre o Siluriano Superior e o Devoniano Superior. Embora reconhecido em depósitos da Laurásia, este zoneamento fitoestratigráfico não possui aplicação aos estratos do Gondwana Ocidental, onde os gêneros-guia estão em sua maioria ausentes. Nesta peculiaridade se inserem os depósitos da Bacia do Paraná, que contém floras distintas (em táxons e idades) das da Laurásia para o Devoniano. O gênero *Cooksonia* no Estado do Paraná, por exemplo, tem ocorrência exclusiva para o Eo-Lochkoviano indicando um surgimento tardio, quando comparado com as áreas setentrionais do globo (migração?). Mas o registro de *Haplostigma* no intervalo Eifeliano - Givetiano em diversas localidades do Gondwana Ocidental (Brasil, Argentina, Venezuela e Colômbia) permite sua aplicação no estabelecimento de parâmetros bioestratigráficos regionais. Já *Spongiophyton* possui distribuição geográfica e estratigráfica mais ampla, tendo sido diagnosticado para o Brasil, Ghana, Canadá, Polônia e Bolívia, no intervalo Eo-Emsiano - Givetiano. Devido a estes fatores, um esquema fitoestratigráfico, de aplicabilidade regional, pode ser sugerido com base nos gêneros citados. Esta dessemelhança e baixa afinidade é aqui evidenciada entre os terrenos da Laurússia e Gondwana e se deve sobretudo, a distribuição geográfica heterogênea das associações fitofossilíferas para o Devoniano. Deste modo, no Gondwana Ocidental, a diferenciação fitogeográfica não parece ser resultado de processos tafonômicos, ou por problemas na determinação taxonômica ou bioestratigráfica dos elementos presentes. Esta diferenciação deve-se, principalmente, à resposta direta dos organismos aos gradientes climáticos e barreiras fitogeográficas (mares) que separavam estes terrenos e impediam a dispersão de alguns grupos. Além disto, em oposição às províncias paleoflorísticas contemporâneas das médias a baixas latitudes, a flora devoniana das latitudes altas (~70°S) da Bacia do Paraná, apresenta-se pouco diversificada e representada por espécimes predominantemente herbáceos, sujeitos às condições ambientais restritivas e altamente estressantes (clima temperado frio, luminosidade reduzida e solos pouco desenvolvidos).

Paleontologia de Invertebrados

DESCRIÇÃO DE UM NOVO RESTO DE CRUSTACEA PARA A FORMAÇÃO IRATI, PERMIANO SUPERIOR, BACIA DO PARANÁ

ANNA PAULA DIDUCH

Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, UFPR, PR, annaapd@gmail.com

CRISTINA SILVEIRA VEGA

Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná, UFPR, cvega@ufpr.br

A Formação Irati constitui a base do Permiano Superior da Bacia do Paraná, e está dividida nos membros Taquaral e Assistência. É constituída por folhelhos e argilitos cinza escuros, folhelhos pirobetuminosos, arenitos e calcários. Para esta unidade já foram descritos diversos fósseis, incluindo icnofósseis, vertebrados, invertebrados e plantas. Dentre os invertebrados são registrados crustáceos pertencentes à Ordem Pygocephalomorpha e ao gênero *larkecaris*, uma forma endêmica da Bacia e associado ao Membro Taquaral. Já para o Membro Assistência são conhecidos os gêneros *Paulocaris*, *Liocaris* e *Pygaspis*, igualmente pertencentes aos Pygocephalomorpha. Esse trabalho tem como objetivo descrever e identificar um novo exemplar do grupo, proveniente de um corte de estrada no quilômetro 241 da BR277, próximo ao município de Irati, no Estado do Paraná. Neste local a Formação Irati é representada pelas fácies de folhelhos, onde o material foi encontrado. Apesar de incompleto, o exemplar mantém sete somitos abdominais com 2 mm de largura e 4 mm de altura, os três primeiros contendo uma pústula. Pústulas menores também estão presentes nos somitos 2, 4 e 5. O último somito abdominal possui 5 mm de largura, um sulco transversal dividindo o segmento em duas porções, e 12 ornamentações na região anterior, porção superior, acima do sulco. O télson termina em furca. A ausência da carapaça dificulta uma identificação mais precisa, uma vez que muitas das características diagnósticas dos Pygocephalomorpha estão representadas nessa região. No entanto, as características observadas nos somitos e no télson assemelham-se àquelas do gênero *Clarkecaris*. Diversas hipóteses são levantadas quanto ao paleoambiente da Formação Irati. Alguns autores acreditam que correspondia a um extenso mar epicontinental, enquanto outros acreditam representar um grande lago em comunicação com o mar. Novos achados paleontológicos podem auxiliar nos estudos paleoambientais.

DISEASE, ORGANIC DEPENDENCE, PREDATION AND DWARFING: ABNORMAL LIVING IN THE MALVINOKAFFRIC LAGERSTÄTTEN, PARANÁ BASIN, BRAZIL

ELVIO PINTO BOSETTI

Grupo Palaios–Paleontologia Estratigráfica, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Ponta Grossa, UEPG, PR, elvio.bosetti@pq.cnpq.br

CAROLINA ZABINI

Universidade Positivo, UP, PR, czabini@gmail.com

WILLIAN MIKIO KURITA MATSUMURA

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS,RS, williammatsumura@gmail.com

JEANNINNY CARLA COMINSKEY

Grupo Palaios–Paleontologia Estratigráfica, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Ponta Grossa, UEPG, PR, comniskey@gmail.com

Over the last decades several fossils found on the Paraná Basin Devonian are revealing the occurrence of ecological interactions such as commensalism, parasitism, predation and phenotype changes related to stressful environments. Pioneered John M. Clarke (1921) published a book dealing with this issue and adopted the Thomas H. Huxley's (1881) concept of disease, as follows: "*Disease... is a perturbation of the normal activities of a living body, and it is, and must remain, unintelligible, so*

long as we are ignorant of the nature of these normal activities". Following this line of reasoning, Clarke (1921, p. 8), defined disease and organic dependences preserved in the fossil record as "*any departure from normal living*"; and established that an organism, or the entire stock to which it belongs, may become abnormal if subjected to a disturbed or abnormal life style. However, after Clarke's publication little has been reported about such interactions on the Devonian strata of the Paraná Basin. As an example there is the earliest Givetian small sized fauna (Lilliput Effect) recently found on this Devonian strata. [Bosetti *et al.* 2011. *Palaeontologische Zeitschrift* 85(1): 49-65] explain it as a reflection of a post biotic-crisis moment. In addition to this particular case, drillholes/boreholes have been found in lingulid shells [Zabini *et al.* 2006. XV EAIC., Resumos]; endoparasitism or commensalism promoted by terebratulid brachiopods (*Derbyina* sp.) was found in shells of *Australospirifer* sp., and signals of activity from the worm the *Paleosabella prisca* appear in *Schuchertella* sp. Also worm activity, not yet described (tubes), were found on *Australospirifer hieringi* shells. Such interactions are the focus of our studies at the moment and its occurrence being related to other parameters, such as facies variation and occurrences, at each Devonian stages of Paraná Basin. One intriguing question is why in such low diversity Realm, there are a few number of affected organisms?

PRESENÇA DE ELEMENTOS ESCOLECODONTES EM POSSÍVEIS TÚBULOS DE HOLOMETÁBOLOS BASAIS NA FORMAÇÃO RIO DO SUL, PERMOCARBONÍFERO DA BACIA DO PARANÁ

JOÃO HENRIQUE ZAHDI RICETTI, LUIZ CARLOS WEINSCHÜTZ
CENPÁLEO, Universidade do Contestado, Mafra, SC, joao.ricetti@hotmail.com; luzcw@unc.br
KAREN ADAMI RODRIGUES
NEPALE, Universidade federal de Pelotas, UFPel, karen.adami@gmail.com
LUCAS DEL MOURO***
Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, delmouro@ufrj.br

Os sedimentos do CAMPÁLEO, folhelho de composição silte-argilosa (Folhelho Lontras, Formação Rio do Sul, Permocarbonífero da Bacia do Paraná) é rico em fósseis de peixes Paleoniscídeos, enteróspiras, poríferos e demais evidências que denunciam um ambiente sedimentar marinho. Nos níveis médios do afloramento, a presença de estruturas coniformes havia sido previamente associada aos poríferos. O material, que se encontra tombado no acervo científico do CENPÁLEO, foi submetido a análises de maior detalhe e parece descartar esta possibilidade. Embora as afinidades permaneçam duvidosas, os elementos encontrados sugerem que os túbulos encontrados possam ter sido elaborados por larvas de Holometábolos (*Endopterygota*) basais, como os Trichopteryídeos. Mas o aspecto mais interessante é a constatação de que entre as fibras destas estruturas coniformes, eram encontrados elementos isolados de escolecodontes, associados a dentes de peixe (*Actinopterygii*) e outros elementos orgânicos indeterminados. O material referente a escolecodontes mede entre 0,5 mm e 2 mm de comprimento e mostra estruturas típicas dos aparelhos maxilares de grupo, como serrilhas de denticulos e pontos de inserção muscular. Infelizmente uma mais próxima identificação parataxonômica é no momento inviável, já que os elementos escolecodontes são encontrados fragmentados. A associação entre os fragmentos de escolecodontes e os aparelhos coniformes pode ter ocorrido de forma passiva, através do transporte dos elementos por correntes marítimas ou no interior do tubo digestivo de algum predador, bem como de forma ativa, sendo ali colocada para desempenhar função estrutural nos cones, a exemplo dos atuais túbulos de *Trichoptera*. No decorrer do próximo ano métodos diversos serão utilizados para tentar elucidar qual a procedência dos túbulos coniformes e se os escolecodontes ali encontrados, são apenas uma ocorrência ocasional e pré-tafonômica, ou se constituem alguma interação entre as estruturas.

NOVO DISCINÍDEO DO DEVONIANO DA BACIA DO PARANÁ, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

JEANNINNY CARLA COMINSKEY & ELVIO PINTO BOSETTI

*Grupo Palaios – Paleontologia Estratigráfica e Departamento de Geociências, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, conniskey@gmail.com; elvio.bosetti@pq.cnpq.br

Os discinídeos são macroinvertebrados exclusivamente marinhos de hábito epibentônico sésil e concha organofosfática. Para os níveis do Devoniano da Bacia do Paraná são conhecidos dois gêneros e quatro espécies: *Orbiculoidea* (*O. baini*, *O. bodenbenderi* e *O. excentrica*) e *Gigadiscina* (*Gigadiscina collis*), com distribuição estratigráfica entre o Neopraguiano ao Eogivetiano. Trabalhos de campo mais recentes realizados em afloramentos do município de Tibagi permitiram a identificação de discinídeos inéditos para a Bacia. Os restos mostram valvas braquiais ovais, com linhas de crescimento e interespaços unidos, ápice pouco conspícuo e voltado ligeiramente para a região posterior, e valvas pediculares circulares, com linhas de crescimento e interespaços bastante afastadas entre si. A fenda pedicular é fina, sem calosidade, e ocupa pouco menos da metade da concha. Apesar da semelhança com *O. baini*, a dimensão avantajada destes exemplares, somada às características acima citadas, exclui sua afinidade com o gênero *Orbiculoidea*, e os aproxima melhor das formas representativas de *Rugadiscina*. Diante do caráter preliminar dos estudos, e por *Rugadiscina* ser um gênero do Siluriano da Inglaterra, maior quantidade de exemplares será buscada, ampliando-se os trabalhos de campo, para confirmar estas afinidades e confirmar a presença de *Rugadiscina* em estratos mais jovens e da Bacia do Paraná.

UM POSSÍVEL REGISTRO DE TRICHOPTERA NO AFLORAMENTO CÁMPALEO, FORMAÇÃO RIO DO SUL, GRUPO ITARARÉ, BACIA DO PARANÁ

LUCAS DEL MOURO*

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, delmouro@ufrj.br

ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES**

Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, fernande@acd.ufrj.br,

DANIEL WAGNER ROGÉRIO*

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, danielwr@ufrj.br,

JOÃO HENRIQUE ZAHDI RICETTI***

***CENPÁLEO, Universidade do Contestado, UNC, Mafra, SC, joao.ricetti@hotmail.com

Os tricópteros representam a maior ordem de insetos alados. Amplamente dispersos durante e após a separação do Gondwana no Cretáceo, no registro fóssil costumam ser confundidos com lepidópteros. Trichoptera possui uma confusa divisão taxonômica e história filogenética, atualmente em debate. Holzenthal *et al.* [2007. Zootaxa 1668:639-698] excluem da Ordem, uma de suas subdivisões tradicionais, Protomeropina, e conseqüentemente, reduzem sua amplitude estratigráfica para o Triássico Médio. Atualmente são consideradas três subordens de Trichoptera: Annulipalpia, Integripalpia e Spicipalpia, a última com caracteres dúbios e proposta como grupo parafilético. Se, contudo, incluirmos os Protomeropina, sua ocorrência recua ao Carbonífero Superior [Nel *et al.* 2007. Ann. Soc. Entomol. Fr.43 (3): 349-355]. No Brasil existem poucas ocorrências conhecidas de Trichoptera, com sete espécies descritas, todas pós-Paleozóico. Dentre estas, cinco foram encontradas nos níveis do Cretáceo da Formação Santana, Bacia do Araripe (*Araripeleptocerus primaevus* Martins Neto; *Cratorella magna* Martins Neto; *Cratorella media* Martins Neto; *Cratorella minuta* Martins Neto; e *Cratorella feminina* Martins Neto), uma em níveis do Triássico da Formação Santa Maria, Bacia do Paraná (*Sanctipaulus mendesi* Pinto), e a última em níveis entre o final do Paleógeno, ou início do Neógeno, da Formação Tremembé, Bacia de Taubaté (*Indusia suguioi* Martins Neto). Por alguns anos, espécimes fósseis coletados no afloramento Campáleo (que expõem níveis da Formação Rio do Sul, Permiano Inferior da Bacia do Paraná) foram considerados como pertencentes aos Porifera. Estes fósseis apresentavam peculiaridades como: formato triangular, grande abundância numa sucessão cuja extensão alcançava cerca de um metro, e preservação em cores brancas, correspondentes à pinacoderme de um suposto Porifera. Entretanto, a ausência de espículas sempre dificultou a associação dos restos fósseis com este grupo. Com a intenção de ampliar as informações sobre estes fósseis, utilizou-se análises de MEV. O resultado foi negativo para a presença de espículas e de qualquer outra característica que indicasse sua possível ligação com os poríferos. Por outro lado, a grande similaridade do material analisado com os casulos larvais da família Hydroptilidae, subordem

Integripalpia, leva-nos a sugerir sua provável relação com os Trichoptera. [* Bolsista Faperj, **Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq, ***Bolsista Capes].

ACHADO DE UM PORÍFERO NO AFLORAMENTO CAMPÁLEO, FORMAÇÃO RIO DO SUL, MAFRA, SANTA CATARINA

LUCAS DEL MOURO

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, *delmour@ufrj.br*

ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES

Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, *fernande@acd.ufrj.br*

DANIEL WAGNER ROGÉRIO

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, *danielwr@ufrj.br*

Os poríferos são invertebrados primitivos, de estruturação simples, incluídos no ramo mais basal dos metazoários e com um registro datado do Cryogeniano (713 Ma, [Love *et al.*, 2009. *Nature*, (457):718-721]. A ocorrência de fósseis deste grupo possui uma forte dependência faciológica e seus representantes não são facilmente identificáveis porque, em sua maioria, apenas as espículas e a rede esquelética são encontradas [Silva, 2009. *Sebenta*, 1-10]. No entanto, em alguns casos podem estar excepcionalmente bem preservados (janelas tafonômicas) como ocorre na fauna de Chengjiang (Cambriano Inferior, 542 Ma), no Folhelho Burgess (Cambriano Médio, 515 Ma) e na fauna de Bornholm (Cretáceo Superior, 99 Ma), onde mesmo esponjas com espículas não fusionadas são encontradas intactas [Pisera, 2006. *Can. Journ. Zoo.*, 84:242-261]. No Brasil, trabalhos sobre a ocorrência de poríferos fósseis são escassos e usualmente limitados a menções da presença de espículas silicosas isoladas em algumas formações paleozoicas [Ferreira & Fernandes, 1997. *Bol. Mu. Par. Em. Goldi.*, s.9, 21-27]. No afloramento Campáleo (correspondente ao Folhelho Lontras), localizado às margens da rodovia BR-280, a cerca de cinco quilômetros do Campus Mafra da Universidade do Contestado, em Santa Catarina, uma sucessão de aproximadamente um metro de espessura, permitiu o achado de um exemplar de Porifera. As análises realizadas no Laboratório do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional (DGP-MN-UFRJ) permitiram incluí-lo entre os Hexactinellida e na Ordem Hemidiscosa, dada a presença de espículas com quatro pontas e dois eixos (stauractinas), cinco pontas e três eixos (pentactinas) e seis pontas e três eixos (hexactinas).

ANÁLISE DAS ESPÍCULAS DE PORÍFEROS DO AFLORAMENTO PEDREIRA 21, FORMAÇÃO RIO DO SUL, ITAIÓPOLIS, SANTA CATARINA

LUCAS DEL MOURO

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, *delmour@ufrj.br*

ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES

Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, *fernande@acd.ufrj.br*

DANIEL WAGNER ROGÉRIO

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, *danielwr@ufrj.br*

Os níveis representativos do Grupo Itararé na Bacia do Paraná são constituídos por rochas siliciclásticas, principalmente diamictitos, arenitos, folhelhos e ritmitos, considerados parte da Supersequência Gondwana I. Inclui as formações Campo do Tenente, Mafra e Rio do Sul (respectivamente, Lagoa Azul, Campo Mourão e Taciba), possui uma espessura máxima de 1.500 m e representa um ambiente deposicional periglacial que se estendeu entre o Kasimoviano e o Sakmario. Em 2007, foram coletadas no afloramento Pedreira 21 (Formação Rio do Sul), próximo a Itaiópolis, Santa Catarina, 12 amostras com espículas de poríferos. O afloramento expõe um pacote sedimentar formado principalmente por turbiditos, atribuídos à porção superior da Formação Rio do Sul. As amostras coletadas foram tombadas no Museu da Terra e da Vida da Universidade do Contestado, na cidade de Mafra, no mesmo Estado. As espículas foram analisadas e fotografadas no Laboratório de Paleoinvertebrados do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional, sendo classificadas como megascleras de um eixo e duas pontas (monoaxônicas, “oxeas ou rhabds”),

características da classe Demospongea. Os comprimentos das espículas variam entre 0,50 mm e 14,49 mm. A presença destes organismos fósseis permite corroborar o paleoambiente marinho previamente sugerido para a parte superior da Formação Rio do Sul, bem como, de águas com bons índices de circulação e oxigenação.

REGISTRO FÓSSIL DE HEMÍPTEROS PARA A FORMAÇÃO RIO SUL, BACIA DO PARANÁ

PEDRO HENRIQUE FIGUR DE OLIVEIRA & LUIZ CARLOS WEINSCHÜTZ
CENPÁLEO, Universidade do Contestado, Mafrá, SC, *pfigur@hotmail.com; luizcw@unc.br*

Diversos insetos foram encontrados ao longo de décadas de exploração na Formação Rio Sul, tais como, hemípteros, blatídeos e odonatos. Segundo Shcherbakov [1996, Entomol. Soc. Am., pp. 31-45], os hemípteros representam uma grande ordem de insetos alados, surgidos no início do Permiano, e que atualmente englobam as cigarras (Homoptera) e percevejos (Heteroptera). O grupo se caracteriza pelas asas membranosas, a anterior maior e mais forte (hemiélitro) e a posterior, com uma área anal dobrável. As peças bucais apresentam disposição opistognata, tanto nas formas atuais, quanto nas fósseis. A Formação Rio Sul foi definida por Schneider et al. (1974) e mapeada por Tommasi & Roncarati [1970, Petrobrás/DESUL, 41p., Relatório 338]. Weinschütz [2001, Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 59p.] a dividiu em três intervalos, o inferior correspondente as porções média e superior do Folhelho Lontras. O presente trabalho tem como objetivo identificar e aprimorar a inserção taxonômica um exemplar de inseto identificado nestes níveis, tendo como base o padrão de venação das asas e através de métodos digitais e câmara clara. O exemplar, representado por parte e contraparte, apresenta aproximadamente 4,0 cm de comprimento por 2,0 cm de largura e foi identificado em níveis pelíticos em amostra de 10,5 cm x 6,0 cm. Apesar da deformação diagenética é possível visualizar a sobreposição das asas e o padrão robusto e pouco ramificado da venação. O aparente hemiélitro, pouco pronunciado, sugere sua inserção entre os Homoptera. Esse tipo de análise poderá favorecer futuras pesquisas que visem determinar a idade destas ocorrências e o paleoambiente vigente na região durante o Permocarbonífero. Igualmente contribui para as discussões sobre a gênese dos níveis do Folhelho Lontras, considerado tipicamente marinho e glacial.

ACHADO INÉDITO DE EQUINODERMAS PARA O DEVONIANO MÉDIO (EOGIVETIANO) DA SUB-BACIA DE APUCARANA, ESTADO DO PARANÁ (FORMAÇÃO PONTA GROSSA, BACIA DO PARANÁ)*

SANDRO MARCELO SCHEFFLER, RENATO PIRANI GHILARDI
Departamento Ciências Biológicas/FC, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Fo., UNESP, SP,
schefflersm@yahoo.com.br; ghilardi@fc.unesp.br
RODRIGO SCALISE HORODYSKI
Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,
rshorodyski@gmail.com
ÉLVIO PINTO BOSSETI
Departamento de Geologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, *epbosetti@terra.com.br*

Recentes trabalhos realizados em afloramentos situados nos quilômetros 180 a 190 da BR 153, que expõem a seção colunar entre Tibagi e Ventania, registram materiais de Echinodermata, em afloramentos considerados de idade Eogivetiano. Representam o único material referente a equinodermas conhecidos até o momento para o Devoniano Médio, na Formação Ponta Grossa, Estado do Paraná. As formas já conhecidas, contendo 36 padrões morfológicos, haviam sido identificadas apenas em afloramentos referentes ao Devoniano Inferior (Praguiano a Neo-Emsiano). Os dois tipos de equinodermas identificados são representados por um Crinoidea, *Marettocrinus* aff. *Marettocrinus* sp. C [Scheffler, 2010 – Tese de doutorado UFRJ], e um Stylophora, atribuído a *Placocystella africana* Reed, 1925. O primeiro é representado por poucas colunais isoladas circulares (aproximadamente 6 mm de diâmetro), com aréola ampla, crenulário restrito à periferia da faceta

articular, apresentando entre 70 a 90 cúlmens, e perilúmen pequeno, com aproximadamente 25 denticulos no topo. Esse material é muito similar a *Marettocrinus* sp. C que ocorre na Formação Maecuru (Eifeliano médio), diferindo apenas pela presença de uma epifaceta no material aqui estudado. Este caráter diferencial, no entanto, pode ser resultado do fato de o material do Pará apresentar apenas interernodais encontradas até o momento. Já a forma de carpóide, bem preservada em que pese a ausência de aulacóforo, apresenta grande tamanho (mais que o dobro do comprimento das formas descritas até o momento para o Paraná) e mostra placas da teca grandes e quadrangulares, idênticas a *Placocystella africana*, Allanicystidiidae malvinocáfrico descrito para o Emsiano/Eoifeliano da África do Sul. Os resultados sugerem que este novo registro de equinodermas para o Estado do Paraná, em estratos mais jovens que aqueles das localidades previamente conhecidas, podem representar grupos migrantes de macroinvertebrados que passaram a ocupar os nichos vagos deixados pelo evento de extinção na passagem do Eifeliano/Givetiano (evento KAČÁK). Parecem evidenciar uma mistura de faunas, de elementos malvinocáfricos de águas frias (*Placocystella africana*) e elementos de águas mais quentes, vindos dos mares do norte (*Marettocrinus* aff. *Marettocrinus* sp. C), suportando ainda o declínio do forte provincialismo, entre o Devoniano Inferior e o Devoniano Médio. [CNPq 401796/2010 – 8]

OCORRÊNCIA DE MACROINVERTEBRADOS PÓS-EVENTO KAČÁK: CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS SOBRE PALEOBIOGEOGRAFIA DO EOGIVETIANO DA BACIA DO PARANÁ

RENATO PIRANI GHILARDI

Departamento de Ciências Biológicas, FC, Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Fo., UNESP, Campus Baurú, SP,
ghilardi@fc.unesp.br

SANDRO SCHEFFLER

Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, SP, *schefflersm@yahoo.com.br*

RODRIGO SCALISE HORODYSKI

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,
rshorodyski@gmail.com

ÉLVIO PINTO BOSSETI

Departamento de Geociências, Universidade Federal de Ponta Grossa, UEPG, PR, *elvio.bosetti@cnpq.pq.br*

A sequência Neopraguiano – Eogivetiano (Devoniano) da Bacia do Paraná teve na última década novas frentes de abordagem metodológica, como a estratigrafia de sequências, a tafonomia e a paleoecologia. Tais estudos permitiram uma melhor compreensão dos fatores preservacionais dos fósseis e entendimento mais acurado de suas relações com o meio. Fatores macroevolutivos como o registro excepcional do Efeito Lilliput, foram diagnosticados num momento de crise biótica e de extinção (Evento KAČÁK) na passagem Neoeifeliano/Eogivetiano. A seção colunar Tibagi – Ventania (BR 153) entre os municípios homônimos tem sido prospectada pelos autores e os resultados preliminares indicam que os afloramentos estão posicionados estratigraficamente entre as sequências B e E (intervalo Neopraguiano/Eogivetiano), com áreas correlatas às camadas pós-evento KAČÁK (Seq. E – Formação São Domingos). De fato, o evento KAČÁK é bem registrado nessa seção, evidenciando uma diminuição na abundância relativa, em comparação com a fauna mais diversificada do intervalo Neopraguiano/Eifeliano. As camadas pós-evento KAČÁK desta nova seção estão representadas igualmente por uma fauna relictual, com elementos de tamanho corpóreo reduzido. Os estratos fossilíferos que capeiam estes níveis parecem refletir a retomada posterior dos nichos ecológicos tornados vagos pelo evento de extinção. A fauna é composta, basicamente, por equinodermatas da subordem Mitrata, como *Placocystella africana*, um táxon tipicamente malvinocáfrico, por um possível crinóide, também identificado na Bacia do Amazonas (*Marettocrinus* aff. *Marettocrinus* sp. C) e por trilobitas calmoniídeos, provavelmente relacionados a *Metacryphaeus australis* e *Calmonia* sp. Apesar das guildas ecológicas terem sido uma resposta aos processos pós-extinção, a diversidade dos grupos taxonômicos sofreu um decréscimo considerável. Além disto, a presença de *Marettocrinus* aff. *Marettocrinus* sp. C., descrito para a Formação Maecuru (Eifeliano médio) da Bacia do Amazonas, indica a presença de rotas marinhas (*seaway*) entre a Bacia do Paraná, sub-bacia Apucarana, e a Bacia do Amazonas (possivelmente via Bacia do

Parnaíba), relacionadas com o pronunciado evento de transgressão na passagem Eifeliano/Givetiano. Análises mais acuradas do material do afloramento poderão indicar quais grupos faunísticos tiveram movimentos migratórios entre as bacias nesse período, melhorando o entendimento das profundas modificações que parecem ter ocorrido na estrutura dessas comunidades bentônicas pós-evento KACÁK.

Paleontologia de Vertebrados

ANÁLISE PRELIMINAR ISOTÓPICA E DO MICRODESGASTE DE *COLBERTIA MAGELLANICA* (PRICE & PAULA-COUTO, 1950), DA BACIA DE SÃO JOSÉ DE ITABORAÍ (ITABORAIENSE), RIO DE JANEIRO

BRUNO DE AQUINO, CARLA TEREZINHA SERIO ABRANCHES & LILIAN PAGLARELLI BERGQVIST
Universidade Federal do Rio de Janeiro, IGEO, Departamento de Geologia, Laboratório de Macrofósseis,
aquino_bio@oi.com.br; carlaabranches@gmail.com; bergqvist@geologia.ufrj.br

A bacia de São José de Itaboraí, de idade paleocênica, abriga um dos mais importantes registros fossilíferos de vertebrados do Brasil, principalmente de mamíferos. Dentre os mamíferos, os Notoungulata são um dos grupos mais comumente encontrados na bacia. São representados por três espécies, das quais *Colbertia magellanica* (Price & Paula-Couto, 1950) tem destaque pelo vasto material dentário preservado. Os notoungulados são caracterizados por dentes de coroa baixa (braquiodontes) e bunolofodontes. O objetivo deste trabalho é através de uma análise isotópica e de microdesgaste inferir o possível hábito alimentar da espécie *C. magellanica*. Para o estudo de microdesgaste foram utilizados três segundos molares superiores (M2) de *C. magellanica*, todos tombados no Museu Nacional do Rio de Janeiro, os quais tiveram a região oclusal do paracone fotografadas em MEV, a partir de réplicas feitas em resina, com um aumento de 500x. As marcas de alimentação observadas foram medidas e analisadas com o *software* Microware 4.02. A análise isotópica se deu a partir de amostras de esmalte em pó, separadas mecanicamente da dentina. Na análise de microdesgaste a espécie apresentou uma média de 35 “pits” e de 74,33 “scratches”. Com esses valores obteve-se uma densidade de 712,83 (N/mm²) “pits” e de 1513, (N/mm²) “scratches”, correspondendo a um percentual de 32,01% de “pits” e 67,99% de “scratches”. Na análise isotópica de carbono do esmalte, foi obtida uma média de $\delta C -8,2\%$, valor este indicativo de que esses animais se alimentavam de plantas cuja via fotossintética seria do tipo C3. Utilizando os dados de microdesgaste é possível atribuir a *Colbertia magellanica* um hábito alimentar com grande concentração de vegetais abrasivos, o que é característico de pastadores, ou seja, pode-se atribuir a uma alimentação preferencial por plantas ricas em sílica na parede celular. Sendo assim, é possível através da associação do resultado do microdesgaste com a análise isotópica, juntamente com os dados paleobotânicos obtidos na literatura, referentes à bacia de Itaboraí, sugerir que em seu ambiente estavam presentes plantas com metabolismo C3, como as das famílias Poacea, Palmacea e Cyperacea (todas produtoras de fitólitos). Pode-se apontar ainda a presença de pteridófitas, que também possuem grande quantidade de sílica em suas células. Sendo assim, esses grupos vegetais eram possivelmente a principal fonte de alimento de *Colbertia magellanica*.

DESCRIÇÃO DE UM ESPÉCIME DE TARTARUGA FÓSSIL DA BACIA DE SÃO JOSÉ DE ITABORAÍ

CARINA FIGUEIREDO & GUSTAVO OLIVEIRA

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional – Departamento de Geologia e Paleontologia, Setor de Paleovertebrados, RJ, carina.marcello@gmail.com; gustavoliveira@gmail.com

Situada no Município de Itaboraí, no estado do Rio de Janeiro, a Bacia de São José de Itaboraí é uma das menores bacias brasileiras. Tartarugas são registradas para o Paleoceno e Pleistoceno deste depósito, porém estes materiais nunca foram descritos formalmente na literatura. A preparação e a identificação destes fósseis são de grande importância, uma vez que poucos registros do grupo foram encontrados nesta feição tectônica. Alguns exemplares fragmentados, atribuídos ao Pleistoceno desta Bacia, foram identificados como pertencentes à família Testudinidae (*Testudo* sp. e Testudinidae indeterminado). Para o Paleoceno, houve somente um único registro de Podocnemididae indeterminado. Atualmente, à empréstimo do Museu de Ciências da Terra, Departamento Nacional da Produção Mineral, outros exemplares estão sendo preparados no Museu Nacional do Rio de Janeiro, esses exemplares pertencem também à família Podocnemididae e ao Paleoceno. A preparação desse material foi feita por preparação mista, utilizando ácido fórmico 3% para a preparação química e canetas pneumáticas para a preparação mecânica. Porém, a preparação química foi suspensa no início do processo, pois a matriz sedimentar apresenta inúmeras impurezas. Essas impurezas permitem que o ácido haja de forma desproporcional no material, causando uma possível deformidade no fóssil. Nos blocos já trabalhados, foi possível identificar crânio, mandíbula, plastrão e carapaça parcialmente preservada. A série neural desse exemplar é incompleta, pois apresenta somente quatro neurais preservados. Com relação às costais, somente a segunda não está preservada, porém possui sua impressão. Os pares de costais de número sete e oito contatam-se totalmente. Já as costais de número seis, em sua porção posterior, apresentam um contato parcial e, na porção anterior, contatam-se com a última neural. Também estão preservadas cinco periferais da porção posterior, que estão articuladas. Esse material foi atribuído à família Podocnemididae por possuir algumas características pertencentes somente a esse grupo. Dentre as características estão: a presença de um sulco que contata o escudo peitoral com o escudo abdominal, que não corta o mesoplastrão; o dentário é coberto lateralmente pelo surangular; o pterigóide é medialmente extenso e há ausência de contato entre o osso exoccipital e o osso quadrado. Ainda não foi possível identificar a espécie desses exemplares. Para tal, é necessário concluir a preparação e realizar um estudo aprofundado de comparação entre as espécies já descritas.

QUELÔNIOS DO CRETÁCEO DA BACIA BAURU: UM BREVE HISTÓRICO

DANIEL WAGNER ROGÉRIO, LUCAS DEL MOURO & ISMAR DE SOUZA CARVALHO

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, RJ, danielwr@ufrj.br; delmour@ufrj.br; ismar@geologia.ufrj.br

A primeira descrição formal de um quelônio para a Bacia Bauru foi "*Podocnemis*" *harrisi* Pacheco 1913, proveniente de uma localidade próxima ao município de Colina, no Estado de São Paulo. Posteriormente, com base em cinco fotografias uma nova espécie foi descrita, "*Podocnemis*" *brasiliensis* Staesche 1937 (Price, 1953). Em sua análise do material, Price (1953) observou que o material fotografado e descrito como "*Podocnemis*" *brasiliensis*, continha, na verdade, duas espécies distintas. Assim, com base no holótipo de "*Podocnemis*" *brasiliensis*, uma nova espécie foi descrita, *Roxochelys wanderleyi* Price 1953. O mesmo autor observou semelhanças entre "*Podocnemis*" *harrisi* e *Roxochelys wanderleyi*, entretanto, admitiu que o holótipo de "*Podocnemis*" *harrisi* não poderia ser comparado diretamente com *Roxochelys wanderleyi*. Posteriormente Broin (1988) e Kischlat (1994) utilizaram tal similaridade para agrupar "*Podocnemis*" *harrisi* e *Roxochelys wanderleyi* em um único gênero, *Roxochelys*. O fato do holótipo de "*Podocnemis*" *harrisi* estar perdido, impossibilitando qualquer confirmação, fez dele um *nomem dubium*. Uma quarta espécie foi descrita por Suárez (1969), como *Podocnemis elegans*. Posteriormente Kischlat & Azevedo (1991) concluíram que *Podocnemis elegans* não pertencia a este gênero e propuseram então sua afinidade a um novo gênero, *Bauruemys*. Em 2005, França & Langer designaram uma nova espécie para o *Cambaremys* (*C. langertoni*) a partir de material proveniente da cidade de Uberaba, MG. Recentemente Gaffney *et al.* (2011) descreveram dois novos gêneros e espécies para a Bacia Bauru, provenientes da localidade de Peirópolis, junto a mesma cidade, *Peiropemys mezzalirai* Gaffney e *Pricemys caiera*. Em resumo, hoje são formalmente descritas sete espécies para a Bacia Bauru, a saber, "*Podocnemis*" *brasiliensis*, "*Podocnemis*" *harrisi*, *Roxochelys wanderleyi*, *Bauruemys elegans*, *Cambaremys langertoni*, *Peiropemys mezzalirai* e *Pricemys caiera*.

INFERÊNCIAS PALEOBIOGEOGRÁFICAS PARA O GÊNERO *MEGATHERIUM* CUVIER, 1796 (XENARTHRA, PILOSA, MEGATHERIIDAE)

DILSON VARGAS-PEIXOTO, JEAN FERNANDO NUNES, AMANDA DE MENDONÇA PRETTO & ÁTILA AUGUSTO STOCK DA-ROSA

Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS, iiuni_kantal@hotmail.com; jean.nunes.bio@gmail.com; mandy1991@bol.com.br; atildarosa@gmail.com

Estando entre os mais conhecidos gêneros de preguiças terrestres, *Megatherium* Cuvier, 1796 é registrado desde o Mioceno ao início do Holoceno na América do Sul. O gênero é composto de dois subgêneros: *Pseudomegatherium*, típico da região andina, e *Megatherium*, da região meridional sul americana ao leste dos Andes. O primeiro subgênero apresenta formas de menor tamanho, enquanto o segundo é característico principalmente pelo grande porte de suas espécies. Para o desenvolvimento do estudo, fez-se revisão bibliográfica sobre os fósseis de *Megatherium* encontrados durante o Pleistoceno Tardio. Também, foram utilizados estudos palinológicos, climáticos e pluviométricos de algumas regiões da América do Sul durante o Último Máximo Glacial e início do Holoceno. Os dados retirados da bibliografia foram compilados e correlacionados. Com base nos dados obtidos durante a última glaciação, foram extrapoladas médias climáticas e pluviométricas para as demais glaciações do Pleistoceno Tardio. Para os períodos interglaciais, foram utilizados dados recentes para serem feitas aproximações ambientais. Juntando tais informações com o registro de fósseis, foi possível inferir a distribuição geográfica de *Megatherium* para o Pleistoceno Tardio, através de mapas com as médias pluviométricas e climáticas inferidas. Como resultado preliminar é sugerido que durante períodos glaciais *Megatherium* tenha habitado regiões da América do Sul onde a temperatura do ar estava entre 0-10° C e precipitação variando entre 100-1000 mm³. Já nos períodos interglaciais habitou regiões de temperatura variando entre 10-20° C e precipitação em torno de 1000 mm³. Se o gênero realmente viveu em regiões com tal variação de temperatura e precipitação, é compreensível que não seja registrada sua ocorrência em regiões mais tropicais da América do Sul. E, no Brasil, as áreas do Rio Grande do Sul deviam ser o limite da distribuição geográfica do gênero para o intervalo correspondente ao final do Pleistoceno.

TAXONOMIA, FILOGENIA E BIOGEOGRAFIA DOS MASTODONTES DE PLANÍCIE NA AMÉRICA DO SUL (GOMPHOTHERIIDAE: PROBOSCIDEA: MAMMALIA)

DIMILA MOTHÉ*

Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional/UFRJ, RJ, dimothe@hotmail.com

LEONARDO S. AVILLA

Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, RJ, mastozoologiaumirio@yahoo.com.br

MÁRIO COZZUOL

Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, MG

GISELE R. WINCK**

Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ

Os proboscídeos sul-americanos pertencem à família Gomphotheriidae Hay, 1922 e são classificados em três espécies: *Stegomastodon platensis* Ameghino, 1888, *Haplomastodon chimborazi* Proaño, 1922 e *Cuvieronius hyodon* Fischer, 1814. Esses mastodontes alcançaram a América do Sul no Pleistoceno, em um evento migratório conhecido como Grande Intercâmbio Biótico das Américas (GIBA). Dois corredores biogeográficos de dispersão são reconhecidos – *C. hyodon* teria se dispersado pelas regiões mais altas, nos Andes, e *S. platensis* e *H. chimborazi* teriam se dispersado pelas regiões de planícies da América do Sul. Enquanto *H. chimborazi* tem uma distribuição mais abrangente na América do Sul, tendo registro para o Brasil, Equador, Colômbia, Venezuela e Peru, *S. platensis* apresenta uma distribuição mais restrita, sendo registrado na Argentina, Uruguai e Chile. Entretanto, as diferenças morfológicas entre os dois táxons são sutis e muito controversas, sendo o objetivo deste estudo revisar

a taxonomia dos mastodontes sul-americanos de planícies. Os materiais analisados incluem crânios, molares e elementos de pós-crânio provenientes de diversas localidades do Brasil, Equador, Colômbia, Venezuela, Argentina e Uruguai. A análise dos espécimes envolveu a revisão dos principais caracteres diagnósticos propostos em estudos taxonômicos para os mastodontes sul-americanos (morfologia do crânio, complexidade das cúspides dentárias, morfologia das presas e divergência dos seus alvéolos). Observou-se que, quando amplas amostragens são analisadas, tais caracteres são variáveis para ambos os táxons. Dessa forma, não há suporte para que haja mais de uma espécie de mastodonte sul-americano das planícies. Conduziu-se uma revisão taxonômica e propôs-se o nome *Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888) para esse táxon, o que reduz o número de espécies de mastodontes sul-americanos para duas. *N. platensis* apresenta uma grande variação morfológica de presas e molares, além de ampla distribuição geográfica na América do Sul. Filogeneticamente, esse mastodonte é o táxon-irmão de um clado formado por *Cuvieronius hyodon* (América do Norte, Central e do Sul) e *Stegomastodon Pohlig*, 1912 (América do Norte). Assim, os mastodontes sul-americanos não formam um grupo monofilético, sugerindo que sua colonização na América do Sul realizou-se em dois eventos biogeográficos independentes. [*Bolsista de Mestrado CNPq, **Bolsista de Doutorado da Fundação Carlos Chagas de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro].

A MORFOLOGIA NASO-ROSTRAL DOS MACRAUCHENIIDAE (LITOPTERNA: MAMMALIA) DO PLEISTOCENO SUL-AMERICANO: 120 ANOS APÓS EDWARD D. COPE

FERNANDO BILLEGAS, CAMILA BERNARDES & LEONARDO S. AVILLA

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ, leonardo.avilla@gmail.com

Os mamíferos nativos da América do Sul eram representados por diversas linhagens durante o período insular do continente no Cenozoico. Dessas, somente Didelphimorphia, Xenarthra, Notoungulata e Litopterna estavam presentes no Pleistoceno Superior, e apenas as duas primeiras são registradas atualmente. Ainda não há consenso quanto à causa dessas extinções. Por isso, acredita-se que entender a ecologia e evolução dos mamíferos nativos, durante o Pleistoceno, possa ajudar a elucidar essa questão. Aqui, reconhecem-se aspectos da morfologia craniana, principalmente da região naso-rostral, dos Litopterna Macraucheniidae do Pleistoceno Superior da América do Sul: *Macrauchenia patachonica* e *Xenorhinotherium bahiense*. A característica mais peculiar destes macrauqueniídeos é a abertura nasal (Ans) situada no topo do crânio e entre as órbitas. A partir de estudos prévios com mamíferos atuais que também apresentam a narina recuada, diferentes ideias surgiram no entendimento desta característica. Dessas, duas hipóteses destacam-se: 1) presença de probóscide, como em elefantes e antas; ou, 2) Ans similar à dos golfinhos, o que poderia indicar um hábito semi-aquático. A primeira parece ser o consenso, tanto que nas reconstituições de macrauqueniídeos estes sempre apresentam uma probóscide. Em estudo sobre Litopterna, Cope [1891. *The American Naturalist* 25(296): 685-693] não deu atenção para os hábitos dos macrauqueniídeos. Porém, em sua definição de *Macrauchenia*, o autor destaca a Ans mesialmente limitada pelos maxilares (Mx), característica a qual tem sido negligenciada desde então. No entanto, considerando-se todos os mamíferos, inclusive os atuais que possuem probóscide, nenhum apresenta o par de Mx em articulação ou formando as bordas mesial e laterais da Ans, como é observado em *M. patachonica* e *X. bahiense*. Em macrauqueniídeos, o osso pré-maxilar é curto e o Mx é alongado, sendo neste último que posiciona-se a abertura nasal. Além disso, nenhum mamífero atual que possua probóscide apresenta também um rostro extremamente alongado, como nos macrauqueniídeos. Até o momento, não foram registrados ossos nasais (Ns) para *M. patachonica* ou *X. bahiense*. Contudo, reconhecem-se aqui, através de comparações com diversos mamíferos, que as depressões distais à Ans são regiões articulares da porção distal dos Ns. Deste modo, os próximos passos desse estudo são: o reconhecimento das áreas de origem e inserção dos músculos rostrais, visando testar a presença da probóscide, e desta forma inferir os hábitos alimentares dos macrauqueniídeos do Pleistoceno sul-americano.

REVISÃO TAXONÔMICA DE *EQUUS* (MAMMALIA: PERISSODACTYLA: EQUIDAE) DAS PLANÍCIES DO PLEISTOCENO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL E INFERÊNCIAS MORFOFUNCIONAIS COMPARATIVAS DO ESQUELETO APENDICULAR DOS *EQUUS* DE PLANÍCIES E DOS ANDES

GIULLIANO ARRUDA DELGADO, CAMILA BERNARDES* & LEONARDO DOS SANTOS AVILLA
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ,
mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

A família Equidae originou-se durante o Eoceno Superior na América do Norte e registra-se na América do Sul a partir do Plioceno Final em razão do Grande Intercâmbio Biótico das Américas. A diversidade de *Equus* no continente é representada pelo subgênero *Equus* (*Amerhippus*) que inclui cinco espécies: *E. lasallei*, *E. insulatus* e *E. andium*, que habitavam regiões de altitudes dos vales inter-andinos; e *E. neogeus* e *E. santae-elenae* que ocupavam, respectivamente, as planícies do leste da América do Sul e da costa pacífica equatoriana. Tradicionalmente, a taxonomia dos Equidae sul-americanos baseia-se, principalmente, nas proporções dos autopódios. O objetivo dessa contribuição é revisar a taxonomia dos *Equus* das planícies sul-americanas, além de inferir comparativamente aspectos morfofuncionais dos Equidae de planícies *versus* os dos Andes. Os materiais estudados foram crânios (11), mandíbulas (43), tíbias (24), metacarpos (44), metatarsos (54) e primeiras falanges (78) de equídeos registrados em diversas localidades da América do Sul, depositados nas seguintes coleções: Brasil – Museu Nacional (Rio de Janeiro) e PUC Minas (Belo Horizonte); Argentina – Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (Buenos Aires) e Museo de La Plata (La Plata); Equador – Museo de Historia Natural Gustavo Orcés V (Quito). Para tal, foram realizadas as seguintes análises: 1) comparativa da morfologia crânio-dentária entre as espécies de planícies; e, 2) morfométrica entre as espécies andinas e de planícies a partir das proporções pós-cranianas, principalmente metacarpos, metatarsos, primeiras falanges e tíbias. As análises entre as espécies de planícies incluíram uma grande amostragem de *E. neogeus*, de diversas coleções sul-americanas e europeias, sendo analisados os únicos exemplares atribuídos a *E. santa-elenae*. Estudos prévios indicaram como diferenciação entre *E. neogeus* e *E. santae-elenae* o maior tamanho do protocone da segunda espécie, alargado em sua porção distal, e possuindo uma depressão lingual mais marcada; e dentes inferiores apresentando proporções distintas em comparação com os de outros *Equus*. Observou-se que estas diferenças, apontadas para a validade de *E. santa-elenae*, também estão presentes em *E. neogeus*. Dessa forma, para se estabilizar a taxonomia dos *Equus* de planícies da América do Sul, sugere-se aqui que *E. santa-elenae* é sinônimo júnior de *E. neogeus*. Portanto, uma única espécie, *E. neogeus*, habitaria as planícies da América do Sul durante o Pleistoceno Superior. A análise morfofuncional da tíbia e dos autopódios, entre as espécies andinas e de planícies, evidenciaram os seguintes padrões: 1) os metacarpos III de *E. neogeus* são maiores e mais robustos que os dos *Equus* andinos, que são menores e mais gráteis; 2) os metatarsos III são menores nos *Equus* andinos e maiores nos animais de planícies; e, 3) as proporções das tíbias são similares, e não permitem uma diferenciação entre os *Equus* andinos e de planícies. Os resultados sugerem que as proporções dos autopódios não são informativas para a sua taxonomia, pois parecem adaptações ecomorfológicas ao ambiente (planície ou áreas andinas). Por outro lado, estudos morfofuncionais com mamíferos cursoriais demonstram que o aumento das regiões mais distais dos membros locomotores indica uma maior cursorialidade, o que é esperado em equídeos que habitam planícies, como *E. neogeus*. [*Bolsista mestrado/CAPES].

NOVOS REGISTROS DA ICTIOFAUNA DAS FORMAÇÕES MARÍLIA E ADAMANTINA (GRUPO BAURU, CRETÁCEO SUPERIOR) NO TRIÂNGULO MINEIRO (MG)

GIOVANNE MENDES CIDADE*, JOÃO ALBERTO FERREIRA MATOS,
MÓNICA SONIA RODRIGUEZ & DOUGLAS RIFF
Instituto de Biologia, UFU, MG, *giovannecidade@hotmail.com*; *joaoalbertoferreiramatos@hotmail.com*;
msrodriguez@gmail.com; *driff2@gmail.com*

A ictiofauna cretácica do Grupo Bauru é representada por um registro usualmente fragmentário que inclui Lepisosteiformes, Osteoglossiformes, Characiformes, Siluriformes, Perciformes e Dipnoi. Aqui são apresentadas novas ocorrências provenientes de Minas Gerais. Na Formação Marília (município de Uberaba, Km 153 da rodovia BR-050) foram encontrados escamas, espinhos (raios), dentes e uma vértebra. Destaca-se uma escama ganóide completa (comprimento: 16,6mm; espessura: 2,2mm), rombóide, cuja face interna é constituída de uma camada óssea basal e a face externa é esmaltada. Apesar de aparentemente lisa, sob lupa nota-se a presença de tubérculos esparsos. Esta escama é dotada de uma destacada zona de imbricação e apresenta processos articulares (*peg-and-socket*) em sua margem dorsal posterior. Fragmentos de outras seis escamas similares foram coletados no mesmo ponto. Estas características permitem atribuí-las a Lepisosteiformes. Também foram encontradas uma base de espinho dorsal e duas bases de espinhos de nadadeiras peitorais. O espinho dorsal se apresenta robusto, com estrias longitudinais bem marcadas, forâmen articular e três processos em sua face posterior, além de estruturas pontiagudas medianas na face anterior. Os espinhos peitorais são robustos e cilíndricos, com estrias longitudinais e sem serrações marginais ou estruturas pontiagudas, e apresentam os processos proximais dorsal e ventral. Uma das bases está ainda articulada a um fragmento do cleitrum. Tais características permitem atribuir tais espinhos aos Siluriformes. Ainda na localidade Km 153 foi encontrado um centro vertebral ovalado (6,4mm X 5,3mm), fortemente bicôncavo, sem evidência de quaisquer processos mineralizados, mas com estrias longitudinais marcadas em sua parede externa e anéis de crescimento em suas faces articulares. Este material é aqui atribuído a Chondrichthyes, o que representaria o primeiro registro deste táxon no Grupo Bauru. No entanto, dada a carência de características diagnósticas, esta atribuição é feita de modo tentativo. Finalmente, dois dentes atribuídos a Characiformes (5,5 e 5,8mm) também foram identificados na mesma localidade e um terceiro pertencente ao mesmo grupo, para o afloramento da Formação Adamantina (Campaniano-Maastrichtiano) no município de Prata, situado às margens da rodovia BR-497. Este último representa o primeiro registro ictiológico para a região oeste do Triângulo Mineiro. [*Bolsista IC/CNPq].

SOBRE UMA VÉRTEBRA DE TETRAPODA DO GRUPO BAURU, CRETÁCEO SUPERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

KARINE LOHMANN AZEVEDO

LABPALEO, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná, PR, karine.lohmann@gmail.com

ANA EMILIA QUEZADO DE FIGUEIREDO

Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, aquezado@yahoo.com.br

ADRIANA STRAPASSON DE SOUZA, CRISTINA SILVEIRA VEJA & LUIZ ALBERTO FERNANDES

LABPALEO, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná, PR, adriana.strapasson@ufpr.br; cvega@ufpr.br; lufernandes@ufpr.br

O Grupo Bauru reúne depósitos sedimentares atribuídos ao Cretáceo Superior na Bacia do Paraná, com uma área de ocorrência distribuída desde os estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, incluindo ainda o nordeste do Paraguai. O preenchimento desta unidade se deu sob a influência de climas semi-áridos a áridos. Neste grupo foram incluídas as formações Vale do Rio do Peixe, São José do Rio Preto, Presidente Prudente, Marília e Uberaba, e uma grande diversidade de representantes da paleoherpetofauna foi aí descrita, com destaque para os dinossauros e, em especial, os titanossaurídeos. Neste trabalho é descrita uma vértebra, provavelmente proveniente dos níveis da Formação Vale do Rio do Peixe (SP), doada por Max Brandt Neto ao quinto autor. O exemplar está bastante fragmentado, mas sem distorções diagenéticas, com pré-zigapofises projetadas anteriormente, e uma das facetas articulares presente. As pós-zigapofises estão, contudo, fragmentadas, contanto apenas com a base de superfícies relacionadas ao seu encaixe. O centro vertebral e o espinho neural não estão preservados, estando presente somente a base do espinho. É possível observar as superfícies de articulação do arco neural com o centro vertebral, medindo 43 mm de comprimento por 21 mm de largura, o que indica que o centro vertebral não se encontrava fusionado às demais estruturas da vértebra. Antero-posteriormente, a vértebra possui 100 mm de comprimento, e a distância entre as pré-zigapofises é de 92 mm. O canal neural mede 13 mm de

largura e forma um ângulo de 35° com a pré-zigapófise. O elevado grau de fragmentação da amostra dificulta análises taxonômicas mais persistentes, no entanto, as proporções e a pneumatização, representada por cavidades suportadas por ossos laminares entrelaçados, permite propor que esteja relacionada a um elemento esquelético de Sauropoda. Futuras comparações com outros exemplares coletados na formação de estudo permitirão uma identificação mais precisa da amostra.

PALEOECOLOGIA DOS MASTODONTES (GOMPHOTHERIIDAE: PROBOSCIDEA: MAMMALIA) DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LEONARDO DOS SANTOS AVILLA, LIDIANE ASEVEDO & GRACIELA F. DE OLIVEIRA
Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, UNIRIO, RJ, *lidiane_asevedo@hotmail.com*;
mastozoologiaunirio@yahoo.com.br
DIMILA MOTHÉ*
PPGZOO-MNRJ-UFRJ, RJ, *dimothe@hotmail.com*

O mastodonte *Notiomastodon platensis* é um dos megamamíferos pleistocênicos mais comumente encontrado em depósitos brasileiros, sendo registrado praticamente em todo o país. No Rio de Janeiro há apenas um registro deste gonfoteriídeo, representado por ossos pós-cranianos e três molares, provenientes do município de Itaboraí. Este estudo objetiva determinar a faixa etária e a dieta dos indivíduos representados por estes molares. Para identificar as faixas etárias dos indivíduos, utilizaram-se os estágios de desgaste dentário propostos em estudos anteriores para molares de gonfoteriídeos e a posterior associação destes estágios com faixas etárias. A análise de microdesgaste do esmalte dentário seguiu a metodologia proposta em estudos prévios, que incluem a limpeza da superfície do esmalte, a confecção de réplicas de uma área de 0,16 mm², da região mais preservada do esmalte e o reconhecimento dos padrões de microdesgaste. Os espécimes DGM 716M (segundo molar permanente) e o DGM 717M (terceiro molar permanente) apresentaram estágio de desgaste 3, representando indivíduos nas faixas etárias de 29 a 35 anos e 47 a 53, respectivamente. O espécime DGM 719M possui dois molares; o primeiro está entre os estágios de desgaste 3 e 4 e o segundo em estágio 1. Este espécime representa um indivíduo na faixa etária entre 17 a 24 anos. Dessa forma, os indivíduos de Itaboraí seriam todos adultos, sendo um mais jovem e dois adultos maduros. Os padrões de microdesgastes reconhecidos foram: perfurações, arranhões, arranhões cruzados e perfurações irregulares. Estes foram contabilizados e distinguidos de acordo com o tamanho, através de um microscópio estereoscópio com 35x de magnificação. Em seguida, os valores médios do número total de perfurações e arranhões encontrados foram comparados com os de mamíferos herbívoros atuais, como também, aos de *N. platensis* de Águas de Araxá no Noroeste do Estado de Minas Gerais. Assim, estes, provavelmente, possuíam hábitos alimentares mistos com variação sazonal e/ou regional na dieta. Além disso, a frequência de arranhões cruzados e de perfurações irregulares observados também confirma o consumo por porções lignificadas de vegetais, como cascas de árvores, troncos e folhas. Esta contribuição é parte do projeto intitulado “O Parque Quaternário: A Paleocologia de Mamíferos Pleistocênicos no Sudeste do Brasil” e subsidiado pela Fundação Carlos Chagas de amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). [*Bolsista Mestrado CNPq].

OS HIPPIDIFORMES (EQUINI: PERISSODACTYLA: MAMMALIA) DA AMÉRICA DO SUL E A FILOGENIA E BIOGEOGRAFIA DOS EQUINI SUL-AMERICANOS

LEONARDO AVILLA, CAMILA BERNARDES & GIULLIANO DELGADO
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical (PPGBIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ, *mastozoologiaunirio@yahoo.com.br*

O registro fóssil dos Equidae sul-americanos apresenta uma grande diversidade de morfótipos, e assim, sua taxonomia tornou-se um importante tema de estudo e discussão para o grupo. Usualmente, a morfologia dentária e as proporções dos autopódios são reconhecidas como caracteres informativos para a taxonomia e filogenia dos Equidae. Contudo, as variações morfológicas intra-específicas muitas vezes são negligenciadas, podendo causar incongruências nos resultados. Nesta contribuição, foram

analisadas todas as espécies válidas de hippidiformes sul-americanos: *Hippidion principale*, *H. saldiassi* e *Onohippidium devillei*. Além dessas, foram incluídas também: o hippidiforme norte-americano, *Onohippidium galushai*; duas espécies de *Equus* sul-americanos, *E. neogeus* e *E. andium*; dois *Equus* atuais, *E. przewalskii* (o cavalo asiático) e uma *Equus* cf. *burchelli*; e, pelo menos um representante de cada um dos gêneros de Equinae fósseis reconhecidos (17 táxons terminais). A revisão taxonômica demonstrou que todos os hippidiformes sul-americanos foram diagnosticados em estudos prévios por suas diferenças em proporções do tamanho geral. No entanto, quando uma grande amostragem de espécimes é analisada, as características diagnósticas previamente propostas acabam mostrando-se variações intra-específicas. Assim, atributos que aqui reconhecemos como taxonomicamente não-informativos foram revisados. Após a revisão taxonômica, propõe-se que o único gênero de hippidiforme presente na América do Sul é *Hippidion*, representado pelas espécies *H. principale* e *H. saldiassi*, sendo *O. devillei* considerado sinônimo júnior de *H. principale*. Deste modo, *Hippidion* e *Equus* seriam os únicos equinos presentes na América do Sul. Uma revisão das matrizes filogenéticas propostas em estudos cladísticos prévios para os Equinae também foi realizada. Para tanto envolveu a modificação de estados e exclusão de caracteres, baseando-se principalmente naqueles reconhecidamente variáveis e intra-específicos e, em relação aos caracteres dentários, os que envolvam variações de desgaste. Desta forma, uma nova matriz foi construída para os Equinae. Como grupo-externo foram propostos *Parahippus leonensis* e *Merychippus primus*. As árvores mais parcimoniosas foram calculadas com auxílio do programa TNT, utilizando-se de pesos implícitos, e na opção de busca, “new technology search”. *Hippidion* resultou como grupo monofilético, tendo como táxon-irmão *O. galushai*, o que pode indicar que este clado especiou-se antes de sua chegada na América do Sul. Isto parece corroborar um registro, considerado duvidoso, de *Hippidion* para o Mioceno Superior dos Estados Unidos. Os resultados também indicaram que *Dinohippus* e *Equus* são parafiléticos, atestando a necessidade de revisão taxonômica destes gêneros. Já as espécies sul-americanas de *Equus* formaram um clado monofilético, sugerindo a provável chegada do ancestral deste clado à América do Sul, logo após o estabelecimento do Istmo do Panamá, e sua participação nos primeiros estágios do Grande Intercâmbio Biótico das Américas. A diversificação de *Equus* demonstra um padrão biogeográfico de linhagens andinas (*E. andium*) e de planície (*E. neogeus*), similar ao observado nos demais mamíferos pleistocênicos sul-americanos, tais como, as antas (Tapiridae) e mastodontes (Gomphotheriidae). Em resumo, atesta-se aqui uma grande diversificação dos Equini nas Américas do Norte e Central durante o Mioceno médio e tardio, que pode estar relacionada com a seleção à monodactilia (dentre outras características) em um ambiente onde as gramíneas e as *grasslands* tornavam-se dominantes. A partir do Plioceno os equídeos monodáctilos foram os únicos sobreviventes desta linhagem.

OS UNGULADOS (LITOPTERNA, PERISSODACTYLA, ARTIODACTYLA: MAMMALIA) DO PLEISTOCENO SUPERIOR DO ESTADO DO TOCANTINS, NORTE DO BRASIL: DIVERSIDADE, ASPECTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS

LEONARDO S. AVILLA, LISIANE MÜLLER, BRUNO ABSOLON

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ,
leonardo.avilla@gmail.com

GERMÁN M. GASPARINI & LEOPOLDO SOIBELZON

División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, *germanmgasparini@gmail.com*

Os Ungulados representam um grupo parafilético de mamíferos, que “compartilham” adaptações não homólogas à herbivoria. Entre os anos de 2009 e 2011, foram realizadas expedições paleontológicas pelo Laboratório de Mastozoologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (LAMAS) e a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) a fim de estudar a riqueza paleontológica das cavernas do Estado do Tocantins, norte do Brasil. Os fósseis foram coletados a partir do *picking* e identificados principalmente por comparações morfológicas com exemplares das principais coleções sul-americanas. Esta contribuição é um inventário dos ungulados fósseis encontrados em três cavernas de Aurora do Tocantins: Gruta dos Moura, Buraco do Junior e uma terceira ainda não cadastrada, denominada aqui “Gruta sem nome”. Além disso, também objetiva-se inferir aspectos climáticos e ambientais para o Pleistoceno Superior do norte do Brasil. Cinco famílias foram registradas:

Camelidae, Cervidae, Macraucheniidae, Tapiridae e Tayassuidae. Entre os camélídeos, registrou-se um representante ainda não identificado da Sub-família Llaminae. Os cervídeos são representados por *Mazama* cf. *americana* e *Ozotoceros bezoarticus*. *Tapirus terrestris* e *Xenorhinotherium bahiense*, representam respectivamente, os Tapiridae e Macraucheniidae e *Tayassu pecari*, *Tayassu tajacu* e *Catagonus stenocephalus*, os tayassuídeos. Entre as formas de ungulados aqui registradas, apenas *Mazama americana*, *Tayassu pecari*, *Tayassu tajacu* e *Tapirus terrestris* ainda vivem na região sudeste do Estado do Tocantins, o que sugere uma maior plasticidade ecológica destas espécies. Isto é reforçado por estudos prévios que demonstram que as formas extintas de *Ozotoceros bezoarticus*, no sudeste do Tocantins, *Catagonus stenocephalus* e o Llaminae indet., compartilhariam requerimentos ecomorfo-fisiológicos mais adequados à vida em ambientes erêmicos, do tipo *grassland*. Outros estudos do LAMAS e colaboradores tem mostrado que a fauna pretérita de mamíferos das cavernas do sudeste do Tocantins possuíam igualmente um padrão de extinção das espécies erêmicas. Diante disto, é possível propor que as mudanças climáticas ocorridas na região no final do Pleistoceno, causando a substituição das *grasslands* de clima árido a semiárido, pelo Cerrado, indicativo de melhores teores de umidade, tenha sido a razão para a extinção das formas mais adaptadas às áreas abertas (erêmicas) e a manutenção daquelas que até hoje sobrevivem no sudeste de Tocantins. [CNPq 401812/2010-3].

OS CINGULADOS (XENARTHRA: MAMMALIA) FÓSSEIS REGISTRADOS NAS CAVERNAS DO SUDESTE DO ESTADO DO TOCANTINS: TAXONOMIA, ASPECTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS NO PLEISTOCENO SUPERIOR DO NORTE DO BRASIL

LEONARDO AVILLA

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical (PPGBIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ, mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

ESTEBAN SOIBELZON, MARIELA CASTRO

Departamento de Paleontologia de Vertebrados, Museo de La Plata, esoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar,
marielacastro@yahoo.com.br

EDISON VICENTE OLIVEIRA

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Departamento de Geologia, Centro de Tecnologia e Geociências, PE,
edison.vicente@ufpe.br

ALFREDO EDUARDO ZURITA

Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL-CONICET) e Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), AR,
azurita@cecoal.com.ar

Os cingulados formam uma importante parte da diversidade de mamíferos pleistocênicos da América do Sul. Esses mamíferos nativos tiveram sua origem no início do Paleógeno, porém foi apenas a partir do Mioceno (início do Neógeno) que tiveram seu grande evento de diversificação, provavelmente associado com a expansão das *grasslands* sul-americanas. O presente estudo foi subsidiado pelo CNPq no projeto “Os Mamíferos fósseis do Quaternário do Estado do Tocantins: Diversidade e Aspectos Paleoambientais” (401812/2010-3), e nesse foram realizadas expedições ao sudeste do estado do Tocantins, região norte do Brasil. Dessa forma, foram coletados e reconhecidos diversos elementos ósseos, porém principalmente osteodermos, em duas cavernas do Município de Aurora do Tocantins (12°42'47"S; 46°24'28"W): Gruta dos Moura e uma gruta ainda não nomeada, que vamos nos referir aqui como Gruta “sem nome”. Todo o material analisado foi fotografado, preparado mecanicamente e posteriormente catalogado para identificação. O processo de reconhecimento dos espécimes baseou-se na comparação com exemplares da coleção zoológica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MN), Museo de La Plata (MLP, Buenos Aires, Argentina), Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN, Buenos Aires, Argentina) e através de literatura especializada. Das três famílias registradas para as cavernas exploradas, Dasypodidae, Glyptodontidae, Pamphathiidae, os seguintes táxons foram identificados para a Gruta dos Moura: *Dasypus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Glyptodon* ou *Glyptotherium*, e *Pachyarmatherium* cf. *P. brasiliense*. Na Gruta “sem nome” registraram-se todos os táxons da Gruta dos Moura, e além desses, também foram encontrados os seguintes: *Pamphatherium* cf. *typum*, *Propaopus sulcatus* e *Propaopus* cf. *P. grandis*. Dentre os cingulados fósseis registrados, apenas *D. novemcinctus* e *E. sexcinctus* são encontrados atualmente na região de estudo. A seleção positiva desses táxons, em detrimento a extinção dos outros, pode estar relacionada a sua grande flexibilidade ecológica. Além disso, a associação de táxons que até o

momento eram encontrados apenas na região pampeana durante o Pleistoceno, como é o caso de *Pampatherium* cf. *P. typum* e *Propraopus* cf. *P. grandis*, e que envolve localidades reconhecidas de ambientes áridos a semi-áridos, sugere que ambientes similares estendiam-se até a região norte do Brasil. Esse padrão foi observado também em outros grupos de mamíferos registrados para a mesma localidade, como por exemplo, Carnívora e Rodentia. Esse padrão biogeográfico sugere que mudanças climáticas, de ambientes áridos e semi-áridos do Pleistoceno Superior para o Cerrado úmido encontrado atualmente no entorno das cavernas estudadas, provavelmente, selecionaram negativamente aqueles cingulados que não estão presentes atualmente na região norte do Brasil.

RECONSTRUÇÃO DA PALEODIETA DE *NOTIOMASTODON PLATENSIS* (GOMPHOTHERIIDAE: PROBOSCIDEA: MAMMALIA) VIA ANÁLISES DE MICRODESGASTE E CÁLCULO DENTÁRIO

LIDIANE ASEVEDO, GRACIELA F. DE OLIVEIRA & LEONARDO DOS SANTOS AVILLA

Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), RJ.
lidiane_asevedo@hotmail.com; mastozoologiaunirio@yahoo.com.br.

EDVALDO OLIVEIRA

Laboratório de Paleontologia, Departamento de Geologia Geral, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), MT,
contato.edvaldo@yahoo.com.br.

DIMILA MOTHÉ*

Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional, RJ, *dimothe@hotmail.com.*

GISELE R. WINCK**

Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ,
gwinck@yahoo.com.br.

Os gonfoterídeos são alguns dos integrantes mais característicos da fauna de megamamíferos pleistocênicos sul-americanos. Provavelmente originaram-se na América do Norte, e migraram para a América do Sul durante o Grande Intercâmbio Biótico entre as Américas (GIBA). Até o momento, apenas dois gêneros de gonfoterídeos são reconhecidos para o continente sul-americano: *Cuvieronius* (Osborn, 1923) e *Notiomastodon* (Cabrera, 1929). Para o Brasil, a única espécie reconhecida atualmente é *Notiomastodon platensis* (Ameghino, 1888), com registros em praticamente todos os estados da federação. Neste estudo, buscou-se reconhecer a paleodieta de *N. platensis* para as localidades de Águas de Araxá (MG), São José de Itaboraí (RJ), Alta Floresta (MT) e Toca do Gordo do Garrincho (PI). Para tanto, foram avaliados os padrões de microdesgaste do esmalte dentário e recuperaram-se os microvestígios alimentares provenientes dos cálculos dentários. Os padrões de microdesgaste foram reconhecidos segundo a literatura e a frequência de perfurações e arranhões constituíram um índice comparativo. Os cálculos dentários foram submetidos a um processamento químico para a obtenção dos microvestígios, analisados com microscópio óptico. A análise de microdesgaste evidenciou uma maior frequência de arranhões finos para todos os espécimes analisados, os quais estão relacionados à ingestão de gramíneas com via fotossintética C3. Foram observados arranhões largos/médios e perfurações irregulares que sugerem o consumo de folhas e porções lignificadas de vegetais. Realizou-se a comparação entre os valores de índice de microdesgaste de *N. platensis* e de diversos mamíferos herbívoros atuais. Dessa forma, *N. platensis* de Alta Floresta (MT) posicionou-se próximo ao conjunto de táxons considerados pastadores, enquanto as amostras das outras localidades posicionaram-se em conjunto aos táxons de hábitos mistos. Na análise dos microvestígios dos espécimes de Águas de Araxá (MG), observaram-se fragmentos de tecidos vasculares (xilema secundário) e fragmento de traqueídeo pertencente a uma gimnosperma da divisão Coniferophyta, evidenciando o consumo de plantas lenhosas. Além disso, registrou-se palinómorfs referentes a táxons da família Polypodiaceae e Polygonaceae. Para o espécime de Alta Floresta (MT), registrou-se um elemento condutor e fibras vegetais. Considerando-se os hábitos oportunistas da espécie, é provável que o ambiente de Alta Floresta apresentasse um tipo de vegetação diferente dos outros locais amostrados (RJ, MG e PI). Nossos resultados sugerem que estes mastodontes possuíam uma ampla dieta composta por gramíneas C3 e por porções lignificadas de vegetais. A dieta diversificada foi previamente sugerida em estudos isotópicos para mastodontes sul-americanos. As exceções foram Santiago del Estero (Argentina) e La Carolina (Equador), onde a dieta

seria exclusiva de gramíneas com via fotossintética C4. [*Bolsista Mestrado CNPq; ** Bolsista doutorado FAPERJ].

EREMOTHERIUM LAURILLARDI, UMA PREGUIÇA GIGANTE DO SÍTIO LAGOA DOS PORCOS, SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ

MAYANA DE CASTRO* & JUAN CARLOS CISNEROS

UFPI/CCN, Campus Petrônio Portela, Teresina, PI, mayanacastro@hotmail.com; juan.cisneros@ufpi.edu.br

Ao final do período Pleistoceno, o Cerrado brasileiro continha uma rica fauna de megamamíferos que se extingue no início do Holoceno, após terminado o último episódio de resfriamento global. O sítio Lagoa dos Porcos, localizado no município de São Lourenço do Piauí, próximo à região do Parque Nacional Serra da Capivara, constitui um novo sítio paleontológico no qual tem sido encontrada uma grande quantidade de materiais fósseis da megafauna pleistocênica. O objetivo deste trabalho foi a identificação dos fósseis de megaterídeos, identificados preliminarmente como *Eremotherium laurillardi*. Um total de 126 ossos foi analisado, incluindo crânios, mandíbulas, astrágalos, calcâneos, carpos, tarsos, falanges, além de dentes isolados. Os fósseis coletados encontravam-se desarticulados e misturados aos de outros animais, e apresentavam diferentes tipos de preservação e fossilização. Fez-se necessária, então, inicialmente, a preparação (limpeza e conservação, utilizando-se pincéis de pelo, palitos de madeira e paralóide, mediante necessidade) dos ossos coletados, para uma posterior documentação fotográfica dos espécimes. Foram tomadas medidas com paquímetro dos espécimes que se encontravam em maior número (astrágalos, calcâneos e dentes) e elaborada uma tabela de medidas anatômicas. Esses procedimentos foram realizados no laboratório de Paleontologia da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), entidade responsável pela curadoria dos fósseis. Mediante revisão da literatura e comparações de medidas e fotografias com espécimes coletados em outros sítios paleontológicos, foi possível identificar no sítio Lagoa dos Porcos, devido à presença de 20 astrágalos (elemento ósseo mais encontrado), restos de pelo menos dez indivíduos de *Eremotherium laurillardi*, todos em grandes proporções, indicando aparentemente estágio adulto. [*Bolsista CNPq].

OS MARSUPIAIS (MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA) DO QUATERNÁRIO DO SUDESTE DO ESTADO DO TOCANTINS

PATRICIA VILLA NOVA* & LEONARDO AVILLA

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ, patriciavp89@gmail.com; leonardo.avilla@gmail.com

EDISON VICENTE OLIVEIRA

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Departamento de Geologia, Centro de Tecnologia e Geociências, PE, edison.vicente@ufpe.br

FRANCISCO J. GOIN

División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, AR

Os elementos do aparato mastigatório dos marsupiais formam a base para identificação dos táxons de didelfídeos registrados na Gruta dos Moura (12° 42' 47" S e 46° 24' 28" O, 468 m de altitude), localizada no município de Aurora do Tocantins, sudeste do estado do Tocantins. Realizaram-se análises da morfologia dentária através de um estudo comparativo dos didelfídeos fósseis e atuais depositados nas coleções do Setor de Mastozoologia do Museu Nacional, da Universidade Federal de Pernambuco e do Museu de La Plata (Argentina). Até o momento foram identificados os táxons: *Gracilinanus* sp., *Marmosa* sp., *Monodelphis* cf. *brevicaudata*, *Monodelphis* sp., *Philander* sp. Além desses, também foi descrito recentemente, a partir de materiais coletados na mesma caverna, um novo gênero e espécie de didelfídeo, *Sairadelphys tocaninensis*. Os espécimes de *Gracilinanus* possuem molares superiores com robustos estilos B e D; M3 com talon desenvolvido; e pode apresentar estilo C em alguns molares, assim como observado no exemplar de *G. agilis*. No entanto, difere de *G. agilis* por apresentar cúspide estilar C bem menos desenvolvida. *Marmosa* possui molares com estilos pouco

desenvolvidos e apresenta cúspides acessórias e plataforma estilar bem desenvolvida, caracteres também observados no exemplar de *M. murina*. Porém, difere deste por possuir molares um pouco mais alongados lábio-lingualmente e não apresentar um cíngulo anterior contínuo com a pré-protocrista. *Monodelphis* cf. *brevicaudata* apresenta uma plataforma estilar desenvolvida, maior que o talon; estilos grandes, principalmente B e D e a cúspide D subdividida. Os espécimes de *Philander* sp. são molares decíduos atribuídos a indivíduos jovens. Não possuem cúspide B e o paracone é bem deslocado para a região labial; são molares largos e o metacone é muito maior que o paracone. Molares decíduos possuem uma enorme variação entre indivíduos, o que dificulta a atribuição a uma espécie. A nova forma é aqui relacionada com *Hyladelphys*, descrito para Guiana Francesa, Peru e Brasil, pela presença de uma centrocrista linear, paracone e metacone com tamanhos similares, na redução das cúspides estilares e a ocorrência de uma prefossida bem desenvolvida no primeiro molar inferior. Já *Sairadelphys* difere de *Hyladelphys* por apresentar uma dentição mais bunodonte, ectoflexo desenvolvido no M2, protocone pouco desenvolvido, excêntrico e muito baixo, forte redução das cúspides estilares e M4 pequeno. Entre os espécies fósseis identificadas, *Gracilinanus agilis*, *Marmosa murina* e *Philander opossum* são atualmente registradas para o sul do estado do Tocantins, uma região caracterizada por vegetação de Cerrado úmido. Já *Monodelphis brevicaudata* está mais relacionado a florestas úmidas, mas pode ser encontrado em florestas de transição e clareiras. Os estudos estão em andamento e devem prosseguir já que ainda não foi possível comparar os espécimes de *Gracilinanus* e *Marmosa* com todas as espécies conhecidas, e sim somente com aquelas registradas na área de estudo. [*Bolsista CPRM].

DESCRIÇÃO DE MATERIAIS DE CROCODYLIA DO ESTADO DO ACRE (FORMAÇÃO SOLIMÕES – MIOCENO SUPERIOR) COLETADOS PELO PROJETO RADAM BRASIL

RAFAEL GOMES DE SOUZA, DOUGLAS RIFF

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Campus Umuarama, MG, rafelsouz@gmail.com,
driff2@gmail.com

DIOGENES DE ALMEIDA CAMPOS

Museu de Ciências da Terra – DNPM, RJ, diogenes.campos@dnpm.gov.br

A Formação Solimões (Mioceno Superior) está situada no estado do Acre - Brasil e é caracterizada pela predominância de rochas argilosas com concreções carbonáticas e gipsíferas, ocorrendo, ocasionalmente, material carbonizado (turfa e linhito) e concentrações esparsas de pirita. Há também grande quantidade de fósseis de vertebrados e invertebrados, sendo este o depósito contém a mais diversa fauna de répteis fósseis cenozóicos do Brasil. Nela já foram formalmente descritas oito espécies de Crocodylia, incluindo espécies de todos os três grandes táxons viventes: Gavialoidea (*Gryposuchus* e *Hesperogavialis*), Alligatoridae (*Mourasuchus* e *Purussaurus*) e Crocodyloidea (*Charactosuchus*). Todos os materiais aqui relatados foram coletados em 1974 durante o desenvolvimento do Projeto Radam Brasil, às margens do Rio Acre, nos municípios de Brasília e Assis Brasil, no estado do Acre. Foram organizadas duas expedições: a primeira em junho-julho com o paleontólogo Llewellyn Ivor Price e os geólogos Diogenes de Almeida Campos e Luís Fernando Galvão de Almeida, e a segunda realizada em agosto com uma equipe formada pelos dois primeiros juntamente com os geólogos Jeferson Oliveira Del'Arco e Paulo Edison Caldeira André Fernandes. Esses materiais estão depositados no Museu de Ciências da Terra do Departamento Nacional de Produção Mineral (RJ), e nunca foram formalmente descritos. Aqui foram analisados apenas aqueles exemplares que possuem número de catálogo, bem como coletor, data e localidade de coleta. Foram analisados 76 materiais catalogados, havendo uma enorme quantidade de osteodermas, algumas vértebras, costelas, fêmures, uma ulna, úmero, falange e fragmentos de bacia pélvica, além de partes cranianas e dentes de um número indeterminado de indivíduos. Apesar de fragmentadas, muitas peças encontram-se bem preservadas, podendo ser atribuídas a família ou gêneros. Esses incluem elementos cranianos identificados como pertencentes ao gênero *Gryposuchus* (e.g. DGM 1035-R, côndilo occipital e 1081-R, osso frontal e parietal), por apresentarem características como: fenestras supratemporais grandes e com o formato oval retangular; pequena barra separando essas fenestras; bem como um fragmento de jugal (DGM 1252-R) compatível ao gênero *Mourasuchus* devido ao seu formato sinuoso característico. Esta coleção inclui ainda dentes isolados que podem ser atribuídos a

Gavialoidea (cf. *Gryposuchus*) por serem cônicos, com seção sub-circular, levemente curvados e ornamentados por estrias verticais. Dentes atribuíveis a *Purussaurus* também estão presentes e se caracterizam por ser levemente comprimidos e dotados de pseudo-serrilhas em suas bordas. A análise desses materiais é de suma importância por ampliar as áreas de ocorrência de fósseis miocênicos ao longo das margens e corredeiras do Rio Acre.

PADRÕES BIOGEOGRÁFICOS DA MEGAFUNA DE MAMÍFEROS NO PLEISTOCENO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL

RODRIGO DE CASTRO LISBÔA PEREIRA, VALÉRIA GALLO, BRUNO ABSOLON

Laboratório de Sistemática & Biogeografia, Departamento de Zoologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), RJ, rod_lisboa_pereira@ig.com.br; gallo@uerj.br; babsolon@ig.com.br

LEONARDO DOS SANTOS AVILLA

Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), RJ, mastozoologiaunirio@yahoo.com.br.

O objetivo do presente estudo é reconhecer os padrões de distribuição da megafauna de mamíferos pleistocênicos na América do Sul, através do método panbiogeográfico de análise de traços. Para tanto, foi construído um banco de dados inéditos de distribuição geográfica para 25 espécies destes megamamíferos, principalmente provenientes da literatura corrente. O método panbiogeográfico consiste na conexão das localidades de ocorrência de um táxon através do traço individual (área de distribuição deste táxon), com posterior comparação dos traços individuais de cada espécie para a obtenção do traço generalizado (TG, áreas de endemismo). Quando os traços se intersectam, reconhece-se um nó biogeográfico. Os nós biogeográficos são de grande importância no contexto da história da diversificação dos táxons, por sua possível relação a eventos vicariantes de biotas ancestrais que atualmente se encontram em contato. Os nomes atribuídos aqui a cada TG são os das áreas de endemismos sul-americanas reconhecidas em estudos prévios. A partir da sobreposição dos 25 traços individuais determinaram-se seis áreas de endemismos (TG) dos megamamíferos sul-americanos durante o Pleistoceno Superior: TG1 – Tumbes-Piura/Deserto Costeiro Peruano, *Eremotherium laurillardii*, *Equus santeleae* e *Glossotherium robustum*; TG2 - Napo/Ucayali/Pantanal/Yungas, *Cuvieronius hyodon*, *Equus insulatus* e *Equus andium*; TG3 – Santiago, *Hippidion saldiasi* e *Megatherium medinae*; TG 4 - Chaco/Pampa, *Pampatherium typum*, *Panochthus tuberculatus*, *Lestodon armatus*, *Glyptodon clavipes*, *Hemiauchenia paradoxa*, *Mylodon darwini*, *Macrauchenia patachonica* e *Megatherium americanum Notiomastodon platensis*; TG5 – Caatinga/Cerrado/Floresta de Araucária Paranaense/Floresta de Araucária Angustifolia, *Pampatherium humboldtii*, *Hippidion principale* e *Equus neogeus*; e, TG6 – Caatinga, *Palaeolama major*, *Glyptotherium texanum*, *Panochthus greslebini*, *Parapanochthus jaguaribensis* e *Hoplophorus euphractus*. A partir dos traços formados, observaram-se três padrões biogeográficos para a megafauna sul-americana. O primeiro nas sub-regiões Caribenha, de Transição Sul-americana e na Noroeste Amazônica, o segundo na sub-região do Chile central e um terceiro, nas sub-regiões Chaquenha e Paranaense. As relações evolutivas próximas entre as áreas que compõem os padrões 1 e 3 são corroboradas em estudos de biogeografia cladística. Provavelmente, os táxons que compõem os TGs diversificaram-se nessas sub-regiões e, caso sejam registrados em outras áreas, é possível que tenha ocorrido dispersão. Além disso, um nó biogeográfico foi registrado na região sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul envolvendo TG4 e TG5. Esse nó é corroborado em estudos prévios, sem a aplicação de métodos biogeográficos, onde é evidenciada uma mescla da fauna “pampeana” (TG4) e “intertropical” (TG5 e TG6) nesta mesma região do sul do Brasil. É possível que este represente um evento vicariante que atuou na diversificação dos elementos proximamente relacionados de TG4 e TG5 (e.g. *P. typum* e *P. humboldti*).

OS CARNÍVOROS (CARNIVORA: MAMMALIA) FÓSSEIS REGISTRADOS NAS CAVERNAS DO SUDESTE DO ESTADO DO TOCANTINS: TAXONOMIA, ASPECTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS NO PLEISTOCENO SUPERIOR DO NORTE DO BRASIL*

SHIRLLEY RODRIGUES, CAMILA BERNARDES** & LEONARDO AVILLA

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical (PPGBIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozologia, RJ, mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

LEOPOLDO SOIBELZON

Departamento de Paleontologia de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales e Museo de La Plata, AR, Isoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar

A diversidade de espécies da mastofauna sul-americana atual está relacionada com o evento biogeográfico denominado Grande Intercâmbio Biótico das Américas (GIBA). Este evento, ocorrido graças ao soerguimento do Istmo do Panamá há aproximadamente 3,5 Ma, é marcado por um grande fluxo faunístico. Dentre os grupos, destacam-se os mamíferos da ordem Carnívora, composta por membros das famílias Canidae, Felidae, Ursidae, Procyonidae, Methitidae e Mustelidae. Embora o registro fóssil para esse grupo seja escasso, o estudo da fauna de predadores é de extrema importância para a reconstrução de ecossistemas pretéritos e compreensão dos atuais. Dessa forma, foram coletados e reconhecidos diversos elementos ósseos e dentários de carnívoros em duas cavernas do Município de Aurora do Tocantins, estado do Tocantins, Brasil (12°42'47"S; 46°24'28"O): Gruta dos Moura e uma gruta ainda não nomeada, que vamos nos referir aqui como Gruta “sem nome”. Todo o material analisado foi fotografado, preparado mecanicamente e posteriormente catalogado para identificação. O processo de reconhecimento dos espécimes baseou-se na comparação com exemplares da coleção zoológica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), Museo de La Plata (MLP, Argentina), Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN, Buenos Aires, Argentina) e através de literatura especializada. Dentre os táxons identificados para a Gruta dos Moura estão: *Arctotherium wingei*, *Panthera onca*, *Procyon cancrivorus*, *Puma concolor* e um canídeo não identificado. Para a Gruta “sem nome” registraram-se: *Lyncodon* e *Panthera onca*. Dentre esses carnívoros registrados, todos, com exceção de *A. wingei* e *Lyncodon*, são encontrados atualmente na região de estudo. Pois, o primeiro se extinguiu no final do Pleistoceno, e o segundo, tem aqui o seu primeiro registro para o Brasil. Além disso, com base em análises comparativas observaram-se que o exemplar de *Panthera onca* da Gruta “sem nome” possui um tamanho maior do que os membros dessa espécie na atualidade. Por seu grande tamanho pode-se associar o espécime supracitado à sub-espécie *P. onca mesembrina*, registrada para o Pleistoceno terminal/Holoceno do sul da Argentina. A associação de *P. onca mesembrina* e *Lyncodon*, ambos com registros em localidades reconhecidamente de ambientes áridos a semi-áridos para o final Pleistoceno da Argentina, pode ser um indicador de que no passado o entorno das cavernas de Tocantins apresentavam ambientes similares. [*CNPq 401812/2010-3, **Bolsa de mestrado CAPES].

A NEW PTEROSAUR SPECIES FROM THE JIUFOTANG FORMATION OF CHINA

TAISSA RODRIGUES

Departamento de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, ES, taissa.rodrigues@gmail.com

XIAOLIN WANG

Laboratory of Evolutionary Systematics of Vertebrates, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Beijing, China, wangxiaolin@ivpp.ac.cn

ALEXANDER W. A. KELLNER

Setor de Paleovertebrados, Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, kellner@mn.ufrj.br

Over the last decade, new pterosaur findings from Chinese deposits have greatly enhanced our current knowledge on pterosaur anatomy, diversity and evolution, due to the outstanding amount of specimens found and their great preservation. Among these deposits, the Lower Cretaceous Jiufotang Formation is of special interest for its fossil richness and for sharing some faunistic elements with the Romualdo Formation of Brazil, such as anhanguerid and tapejarid pterosaurs. Here we describe a new pterosaur species from this unit, represented by the specimen IVPP V15549. It concerns partial skull (347,83 mm long) and mandible (313,2 mm long) of a toothed pteranodontoid pterosaur, preserved flattened. The skull is seen mostly in right lateral view. Due to crushing, the skull suffered some deformation, for instance exposing part of the palatal region ventrally, and obscuring the ventral limits of the right

maxilla. Dislocation also occurred and the right jugal, quadratojugal and quadrate are preserved to a more anterior and ventral position and are partially overlaid by a portion of the palatine. The premaxilla bears no median crest. The jugal is not articulated with the condyloid process, thus enabling the observation of its articular surface with the quadratojugal. Thanks to the separation and dislocation of the bones, the quadratojugal is clearly visible, with its articular head detached from the rest of the bone and still attached to the quadrate, forming the condyloid process of the jaw articulation. The mandible is almost complete and is found flipped on the slab, such that it is seen mostly in left lateral view. The mandibular symphysis has a straight dorsal margin and a gently convex ventral margin, and bears no crest. Although due to compression part of the dorsal part of the symphysis is visible, no mandibular sulcus can be seen, but based on this specimen alone it is too premature to define if the sulcus is indeed absent or was simply not exposed. Several teeth are preserved, and the dentition pattern is composed of anteriorly located elongated teeth, gently curved, followed by slightly smaller and straight teeth. There is a gap in both upper and lower jaws where neither teeth nor alveoli are seen; and the posterior teeth are small and conical. The dental alveoli two to six from the upper jaw are preserved. They are relatively large, oval, have similar sizes, and are evenly spaced. The distances between these alveoli corresponds roughly to their diameter or slightly more. IVPP V15549 is a large, well ossified individual so it is not a very juvenile specimen. However the dislocation of the jugal/quadrate/quadratojugal points that these bones were not fully sutured as the animal died, so it possibly represents a young adult. The teeth are quite shorter than in boreopterids and the dental alveoli do not present the size and distance variation pattern known for several anhanguerid young adults, distinguishing it from these groups, and the new specimen further differs from *Haopterus*, which has much smaller, peg-like teeth without size variation, thus pointing to the existence of a new taxon in the Jiufotang Formation.

COMMENTS ON THE PLESIOSAUR RECORD FROM CRETACEOUS DEPOSITS OF BRAZIL

TIAGO R. SIMÕES* & ALEXANDER W. A. KELLNER

Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Geologia e Paleontologia, Setor de Paleovertebrados, RJ, tsimoes@mn.ufrj.br;
kellner@mn.ufrj.br

Despite the comparatively abundant presence of plesiosaur material in some South American localities, which span from the Middle Jurassic (Bajocian) of Argentina to the Upper Cretaceous (Maastrichtian) of Argentina and Chile, the record of those marine reptiles in Brazil is extremely scarce and in the need of revision. Among the few remains attributed to this clade are axial elements of ambiguous geological provenance, housed in the paleovertebrates collection of Museu Nacional/UFRJ as follows: an atlas (MN 4709-V), an axis and the 3rd cervical (MN 4707-V), a possible dorsal vertebra (MN 4708-V), and rib fragments (MN 4711-V). These possess associated marine sediments and were initially described as belonging to a plesiosaur [Carvalho, L. B. *et al.* 1997. An. Acad. Bras. Cienc. 69:434]. However, the correspondent material has an odontoid apophysis on the anterior face of the axis, which projects itself through a ring shaped atlas neural canal. Also, the 3rd cervical element has the ribs fused, forming transverse foramina. All these characteristics are regarded as mammal synapomorphies. The pronounced osteosclerosis visible in all of the vertebrae and in the cross section of the ribs, along with the size of the material indicate they belong to a Sirenian mammal. Another specimen associated to plesiosaurs is a propodial bone from Early Cretaceous deposits in Bahia described in the late 19th century [Woodward. 1891. Ann. Mag. Nat. Hist. 6(8):314-314]. It is housed in the Natural History Museum (NHMUK R2117) and was examined by one of us (TS). NHMUK R2117 presents typical plesiosaur features, such as being a short element, with a large dorsal trochanter and the lack of most processes for muscle attachments. Apart from these skeletal materials, only teeth from the Alcântara Fm. (São Luis Basin) and a single tooth from the Romualdo Fm. (Araripe Basin) have been previously reported as belonging to plesiosaurs. The teeth from São Luis (housed in the Geology Department of the Universidade Federal do Rio de Janeiro: UFRJ-DG 17R and UFRJ-DG 63R) were described as having distinct unserrated carinae [Carvalho, I. S. *et al.* Acta Geol. Leop. XXIII (52): 33 – 41]. However, plesiosaurs lack those structures which are, instead, typical of Spinosaurinae dinosaurs. Direct access to the tooth reported from the Romualdo Formation

(Kellner 1998. An. Acad. Bras. Cienc 70(3), 647 – 676] was not possible but the upper portion of this unit is definitively marine and the possibility of the presence of plesiosaurs should be considered. Based on the above, the propodial described by Woodward is the first and only material from Brazilian deposits with clear diagnostic characters of the Plesiosauria. This relatively poor fossil record is partially explained by the late opening of the oceanic margins in Brazil during the Mesozoic. Still, marine sedimentary outcrops with strata from the whole Upper Cretaceous are present along the northeast region of Brazil indicating poor sampling or some type of taphonomical bias. [*Bolsista de mestrado CNPq].

ASPECTOS CRONOLÓGICOS DA POPULAÇÃO DE MASTODONTES DE ARAXÁ, MINAS GERAIS

VICTOR HUGO DOMINATO

PPGL-UFRJ, RJ, victordominato@gmail.com

DIMILA MOTHÉ

PPGZOO-MNRJ-UFRJ, RJ, dimothe@hotmail.com

LEONARDO DOS SANTOS AVILLA

Laboratório de Mastozoologia, UNIRIO, RJ, mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

OSWALDO BAFFA

Departamento de Física, FCLRP/USP, SP, baffa@usp.br

ANGELA KINOSHITA

Biologia Oral-PRPPG-USC, SP, angelamitie@gmail.com

ANA MARIA GRACIANO FIGUEIREDO

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), SP, anamaria@ipen.br

RAFAEL COSTA DA SILVA

CPRM-Serviço Geológico do Brasil, DEGEO, DIPALE, RJ, rafael.costa@cprm.gov.br

ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES

DGP, MNRJ-UFRJ, RJ, fernande@acd.ufrj.br

Os fósseis de mastodontes de Araxá, Minas Gerais, foram descobertos na década de 1940 durante a construção do atual Tauá Grande Hotel e têm sido alvo de diversos estudos nesses últimos anos, sendo atualmente reconhecidos como uma população do mastodonte *Notiomastodon platensis*. O objetivo desse estudo é recuperar evidências para inserir essa população em seu contexto cronológico do Pleistoceno brasileiro. Esses fósseis encontram-se depositados no Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro. Na análise por Ressonância por Spin Eletrônico (RSE) foi utilizado um molar superior com sedimento associado que foi submetido à Análise por Ativação Neutrônica para detectar os níveis de urânio, tório e potássio. Essa análise radiométrica resultou em uma idade entre 60.000 e 55.000 anos, atribuindo esses fósseis a Idade-Mamífero Terrestre Sul-americana Lujanense (Pleistoceno tardio). Nesse período, segundo a literatura corrente foi realizada uma análise palinológica na localidade Salitre (19°S 46°46'O, 980 m), próxima a Araxá, é observada uma sequência de diferentes ambientes durante os últimos 60.000 anos A.P. O registro entre 65.000-26.000 anos A.P é chamado de Pleniglacial médio. Durante esse período o ambiente era caracterizado por um clima frio seguido de um período de aridez até 50.000 A.P. Acredita-se que a extinção dos mastodontes de Araxá esteja relacionada a um evento de catástrofe regional relacionado a escassez de recursos alimentares e hídricos durante um longo período de aridez, segundo a literatura corrente. Segundo os trabalhos previamente desenvolvidos com esses fósseis, não existe uma seleção por idade dos indivíduos nos fósseis de Araxá, tendo todas as faixas etárias representadas nessa associação. Exclui-se também a caça por humanos em função da idade obtida pelo RSE muito anterior ao surgimento do Homem na América do Sul e a ausência de marcas nos ossos de origem antrópica. O estabelecimento da idade entre 60.000 a 55.000 sugere que a extinção da população de Araxá trata-se de um evento regional de mortandade em massa associado à seca, que ocorreu milhares de anos antes do desaparecimento dos megamamíferos na América do Sul.

XENACANTHIFORMES (CHONDRICHTHYES: ELASMOBRANCHII) DO MEMBRO SERRINHA DA FORMAÇÃO RIO DO RASTO (BACIA DO PARANÁ), ESTADO DO PARANÁ

VICTOR EDUARDO PAULIV

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,
victorpauliv@hotmail.com

ELISEU VIEIRA DIAS

Laboratório de Geologia e Paleontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, PR, *diaseliseu@yahoo.com.br*

FERNANDO ANTONIO SEDOR

Museu de Ciências Naturais, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, PR, *sedor@ufpr.br*

Os Xenacanthiformes são um grupo de elasmobrânquios registrados do Carbonífero Inferior ao Triássico Superior. No território brasileiro os registros desta ordem correspondem a dentes e espinhos cefálicos isolados, encontrados em bacias como a do Parnaíba (Formação Pedra de Fogo), Amazonas (Formação Itaituba) e Paraná (transição das formações Tatuí e Irati, e formações Irati, Terezina e Rio do Rasto). Os espécimes aqui estudados foram coletados em um afloramento do Membro Serrinha da Formação Rio do Rasto, próximo ao quilômetro 20 da BR-153, Município de Jacarezinho, Estado do Paraná. Estes espécimes correspondem a dentes isolados, depositados no Museu de Ciências Naturais do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Os dentes são bi ou tricuspídeos e variam de 5 a 3 mm em comprimento, 5 a 2,5 mm em largura e 6,5 a 3 mm de altura. Os dentes apresentam uma suave concavidade e um tubérculo basal arredondado em sua superfície basal. A superfície coronal apresenta um botão apical semi-esférico e subcircular além de duas cúspides laterais e uma central (quando presente) com menos de um quinto do tamanho das cúspides laterais em sua porção labial. As cúspides laterais podem ser simétricas ou assimétricas, lanceoladas em vista labial, com carenas laterais e serrilhas ausentes, e a presença de suaves cristas verticais irregularmente distribuídas e arredondadas em corte transversal. Em microscopia óptica os dentes apresentam base composta por dentina trabecular (osteodentina), enquanto as cúspides são compostas por ortodentina, sem obliteração dos canais pulpares por dentina trabecular. Apesar de semelhantes, os espécimes estudados diferem das espécies anteriormente descritas para a Bacia do Paraná, como *Xenacanthus santosi* [Würdig-Maciel, Norma. L. 1975. Pesquisas. 5 p.7-85] e *Wurdigneria obliterata* [Richter, Martha. 2005. Revista Brasileira de Paleontologia. 8(2) p.149-158], em sua histologia e morfologia externa. As diferenças encontradas sugerem que os dentes possam permitir a atribuição de uma nova espécie para a família Xenacanthidae.

A FAUNA DE VERTEBRADOS DO AFLORAMENTO “ENANTIORNITHES”, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE, FORMAÇÃO ADAMANTINA, GRUPO BAURU DO ESTADO DE SÃO PAULO

WILLIAM ROBERTO NAVA

Museu de Paleontologia de Marília-SP MPM, Secretaria Municipal da Cultura e Turismo, Prefeitura de Marília,
willnava@terra.com.br

A região de Presidente Prudente, oeste paulista, vem sendo prospectada há cerca de sete anos pelo Museu de Paleontologia de Marília, resultando em coletas e reconhecimentos muito expressivos quanto à fauna de vertebrados que habitou aquela área durante o Cretáceo Superior. As escavações têm revelado novos táxons até então desconhecidos para os sedimentos do Grupo Bauru. A grande maioria dos fósseis coletados indica a presença de pequenas aves associadas aos Enantiornithes [Alvarenga, H. & Nava, W.R. 2005 II CONG. LAT. AMER. PALEONT. VERT. Resumos, p. 20] constituindo o primeiro registro osteológico desse grupo no Mesozóico do Brasil. Chama a atenção o excelente grau de preservação desses materiais, com pouca ou nenhuma modificação diagenética, embora os elementos ósseos estejam quase todos desarticulados. Entre os ossos há materiais cranianos e pós-cranianos, como ossos longos com as epífises conservadas, sem evidências de retrabalhamento, indicando que talvez tenham ficado pouco tempo expostos. Além das aves, ocorrem restos ósseos

pertencentes à anfíbios anuros (fêmur, vértebras), o lagarto esquamata *Brasiliguana prudentis* [Nava, W.R & Martinelli, A.G. 2011. An Acad Bras Cienc 83: 291-299], escamas e esqueletos parcialmente articulados de peixes [Brito, P.M. & Nava, W.R. 2008 III CONG. LAT. AMER. PALEONT. VERT. Resumos, p.33], grande quantidade de coprólitos de diferentes formatos e tamanhos, dentes de crocodilomorfos e dentes de dinossauros saurópodes e terópodes. Com exceção dos peixes, todos os fósseis ocorrem em arenitos extremamente finos, marrom claros, com seixos de argilito fortemente cimentados por carbonato em contato lateral com um arenito conglomerático avermelhado médio a grosseiro, com pelotas de argilito, contendo microgastrópodes e restos ósseos muito fragmentados. Sob estas camadas, ocorre um arenito muito fino e estratificado, de cores róseo à amarelado contendo os restos de peixes. A área de coleta dos fósseis nesse afloramento mede aproximadamente 1,20 m de extensão por 30 cm de profundidade.

Paleoicnologia e Estruturas Biogênicas

OCORRÊNCIA DE COPRÓLITOS ASSOCIADOS À ICTIOFAUNA DO JURÁSSICO SUPERIOR, FORMAÇÃO BREJO SANTO, BACIA DO ARARIPE

IGOR DE ALVARENGA MOTA & PAULO ROBERTO DE FIGUEIREDO SOUTO

Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro, Instituto de Biociências, Departamento de Ciências Naturais, RJ,
guigomota@hotmail.com; prfsouto@ig.com.br

A Bacia sedimentar do Araripe está localizada no limite dos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, e desde o século passado é famosa pela ocorrência de fósseis do período Cretáceo. Entretanto, pela primeira vez são registrados coprólitos de vertebrados de idade Jurássica, nessa bacia. Os coprólitos foram coletados em sedimentos argilosos e avermelhados intercalados por folhelhos verdes, pertencentes a Formação Brejo Santo, coletados em afloramento na margem da estrada de rodagem entre as cidades de Missão Velha-Abaíeira, sendo o georeferenciamento do ponto 39°07'01''W e 7°15'04''S ao sul do Estado do Ceará. Os coprólitos ocorrem associados a fósseis desarticulados de peixes dos gêneros *Hybodus*, *Mawsonia* e *Calamopleurus*. Os exemplares foram removidos da matriz sedimentar, para a realização das análises, sendo classificados três morfótipos: cilíndrico (três exemplares), ovóide (dez exemplares) e espiralado (um exemplar), os tamanhos aferidos são nas formas cilíndricas, em espessura de 3,4 cm e em 3,6 cm no comprimento, as formas ovóides (elipsóides) de 3,5 cm em espessura e 1,6 a 1,9 cm em comprimento e a espiral 6,2 cm de espessura e 3,2 cm no comprimento. Externamente, os coprólitos apresentam cor branca, sendo possível identificar ranhuras transversais paralelas, relacionadas a pressão da musculatura excretora, entretanto, alguns exemplares apresentam quebras e arredondamento da forma, feições tafonômicas que sugerem evento de transporte do material e conseqüentemente, uma condição para-autóctone de deposição, visto que parte dos exemplares estão inteiros. Alguns coprólitos em fase posterior serão pulverizados para análise qualitativa e quantitativa da composição química, além da preparação de lâminas delgadas. Essas análises auxiliarão na determinação da afinidade dos coprólitos com os possíveis produtores e ampliar o entendimento das relações tróficas nessa fase sin-rifte do Gondwana.

PALEOTOCAS EM TERRENOS DE ROCHAS PLUTÔNICAS NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

HEINRICH THEODOR FRANK, LEONARDO GONÇALVES DE LIMA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências, RS, *heinrich.frank@ufrgs.br*;
paleonardo@yahoo.com.br

FRANCISCO SEKIGUCHI DE CARVALHO BUCHMANN

Universidade Estadual Paulista, Unidade São Vicente, Campus do Litoral Paulista, Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia, RS, *paleonchico@yahoo.com.br*

MILENE FORNARI

Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, SP, *mileneformari@yahoo.com.br*

FELIPE CARON

Universidade Federal do Pampa, RS, *caronfelipe@yahoo.com*

RENATO PEREIRA LOPES

Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Oceanografia, RS, *paleonto_furg@yahoo.com.br*

Os túneis escavados por tatus gigantes e preguiças terrestres da Megafauna Sul-Americana durante o Cenozóico figuram entre os maiores e melhor preservados. Estas paleotocas, com larguras de até 4 metros e alturas de até 2 metros, formam redes subterrâneas cuja extensão pode superar várias centenas de metros e seu estado de preservação, em alguns casos, é tão excepcional que as marcas de garra nas paredes parecem ter sido feitas há pouco tempo. A maioria destes túneis foi escavada em rochas sedimentares (arenitos e siltitos), sem distinção de idade geológica. Mais recentemente foi também investigada sua ocorrência em terrenos de rochas plutônicas, como granitos e gnaisses. Em áreas de relevo suavizado desenvolve-se sobre essas rochas um espesso (> 5 m) manto de alteração (regolito), com características de colúvio e/ou elúvio, que permitiu a escavação de túneis. A partir disto, uma pesquisa mais sistemática foi realizada na região de Porto Alegre e Viamão (Rio Grande do Sul, Brasil). Para compensar o caráter inviável de uma procura por caminhamentos aleatórios, foi realizada uma prospecção digital (por “cavernas”, “tocas” e “grutas”) na internet e em outros bancos de dados, como por exemplo, a listagem de furnas controladas para morcegos hematófagos nas inspetorias estaduais de Veterinária e Zoonoses. Como resultado, foram encontradas duas novas paleotocas em terrenos de rochas plutônicas. A primeira delas refere-se à localidade denominada “Toca dos Índios”, no Morro do Osso (30°07′07.9″S, 51°14′32,1″W), em Porto Alegre, onde foi identificada a porção final de uma paleotoca, com uma largura média de 1,5 metros e uma porção acessível (não-entulhada) de dez metros e um comprimento inferido de aproximadamente 40 metros. A segunda, resultante da pesquisa em artigos de jornal de março de 1980, resgatou as fotografias da “Caverna da Bento”, destruída durante a duplicação da Av. Bento Gonçalves em Porto Alegre, em frente à Faculdade da Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Esta se caracteriza por uma sessão circular, e por uma geometria interna, largura média, comprimento e posição no terreno, que também a identifica como uma paleotoca. As duas novas ocorrências vêm se somar a uma dezena de outros túneis já identificados em terrenos de rochas plutônicas e ratificam as observações dos arqueólogos que, já na década de 70, informavam que “túneis são comuns à beira dos morros na região de Porto Alegre e Viamão”. Como os túneis foram atribuídos pelos arqueólogos inicialmente aos índios (“galerias indígenas subterrâneas”) e depois à ação de águas subterrâneas (“erosão tubular”), ficaram esquecidos pela comunidade paleontológica. Considerando que rochas plutônicas ocupam largas áreas do território brasileiro, estendendo-se até o Rio de Janeiro e Espírito Santo, a ocorrência de muitas outras paleotocas neste tipo de terreno é extremamente provável. Sua descoberta, identificação e pesquisa são necessárias para ampliar o entendimento a respeito das paleotocas.

FOOTPRINTS OF LARGE THEROPOD DINOSAURS AND IMPLICATIONS ON THE AGE OF TRIASSIC BIOTAS FROM SOUTHERN BRAZIL

RAFAEL COSTA DA SILVA

CPRM - Serviço Geológico do Brasil, DEGEO/DIPALE, RJ, *paleoicno@yahoo.com.br; rafael.costa@cprm.gov.br*

RONALDO BARBONI*, TÂNIA DUTRA**

Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, RS, *ronaldobarboni@hotmail.com; tdutra@unisinis.br*

MICHEL MARQUES GODOY & RAQUEL BARROS BINOTTO

CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Gerência de Recursos Minerais, RS, *michel.godoy@cprm.gov.br; raquel.binotto@cprm.gov.br*

At southernmost Brazil (state of Rio Grande do Sul), the Linha São Luiz outcrop expose levels of Caturrita Formation and has provided numerous and well preserved fossils, including cynodonts,

dinosaurs, pterosaurs, sphenodontids, procolophonids, fishes, insects, conchostraca, invertebrate ichnofossils and remains of several distinct types of gymnosperms. This diverse set of organisms and the lithological relationships have based the proposition of an Early Norian age (Late Triassic) for this unit, although recent studies suggest a Norian-Rhaetian age. Recently, two large dinosaur footprints were found in the upper portion of the outcrop which, together with some paleofaunistic and paleofloristic data, rekindles the debate about the age of the Caturrita Formation. This study aims to analyze these tracks and their relation with the paleontological and geological context of the deposition in this area. The outcrop presents about 20 meters high and is composed by sandstones in the basal portion, mudstones at the middle, and rhythmic sandstones and mudstones at the top. The last were considered to represent a crevasse splay deposition and contain the footprints, associated with desiccation cracks, in the surface of a thick tabular sandstone layer. The footprints are digitigrade, tridactyl and mesaxonic, with acute digital extremities and hypices and with a rear margin indented by a posteromedial notch or a heel-like bulge. The footprints clearly fulfill the impressions made by large theropod dinosaurs and cannot be confused with archosaurian chirotheroid footprints due to the strong mesaxonic and digitigrade pattern. The studied footprints can be attributed to the ichnogenus *Eubrontes* due to the totally digitigrade instance, the typical tridactyl theropod morphology and the big size, longer than 28 cm. The trackmaker stepped on the fresh silty sediment, crossing through it and reaching the sand below. The imprints are not recognizable in the siltstone because of the plastic nature of the original substrate, but they stand preserved in the sandstone. The better preserved footprint corresponds to a complete impression of a right foot with 43 cm of total length. Using morphometric ratios and allometric equations, the height at the hip joint was estimated at 2.10 m, which corresponds to an animal with up to 8 m long, similar in size to a big *Allosaurus*. The morphological characteristics and dimensions of the footprints are more advanced than those commonly found in the Carnian/Norian, being more consistent with those found after the Rhaetian/Jurassic. The trackmaker does not correspond to any type of dinosaur known in Triassic rocks from Brazil and is incongruent in size when compared to them. Recent studies with the paleofloristic content of this unit also support a more advanced age for this unit. The occurrence of fossil footprints, along with paleofloristic and paleofaunistic data, indicate a Rhaetian age for the upper portion of the Caturrita Formation or at least for the Linha São Luiz site, although an Early Jurassic age couldn't be discarded. Better data and detailed studies of the fossil content could be determinant for a higher age resolution [*Bolsista de mestrado CAPES; **CNPq 401854/2010-8; FAPERGS 000010101-22]

Tafonomia

ESTUDO TAFONÔMICO EM APARELHOS ALIMENTARES DE CONODONTES DO CISURALIANO, FOLHELHO LONTRAS, BACIA DO PARANÁ

EVERTON WILNER

CENPÁLEO, Centro Paleontológico da Universidade do Contestado, campus Mafra, SC, evertonwilner@yahoo.com.br

ANA KARINA SCOMAZZON

NEPALE, Universidade Federal de Pelotas, RS, akscomazzon@yahoo.com.br

Os conodontes encontrados nos estratos fossilíferos do Folhelho Lontras, no afloramento CAMPÁLEO, Mafra, SC, pertencem ao grupo dos Gondolelídeos e são datados do Cisuraliano (Permiano inferior). Estes fósseis, além de importantes ferramentas no biozoneamento do Permiano, possibilitam também reconstruções tridimensionais do aparelho alimentar desses animais, fundamentais para o estudo dos processos tafonômicos a que foram submetidos. O estudo em assembléias naturais de conodontes ainda vem sendo utilizado em reconstruções paleoambientais e na afinidade cladística/filogenética dos animais conodontes. Para tal aplicação é importante conhecer pelo

menos o táxon a que pertencem os elementos fossilizados e que estes sejam encontrados em depósitos tipo *Lagerstätten*. A boa preservação do fóssil possibilita a obtenção de informações, tais como, a orientação do corpo do animal durante a fossilização, localização cefálica e posicionamento estrutural dos elementos conodontes. É ainda possível esquematizar funcionalmente as atividades de processamento alimentar, corroborando os dados paleobiológicos destes cordados primitivos. Os conodontes do afloramento estudado ocorrem na forma de aparelhos alimentares extremamente bem preservados em um *Lagerstätten*, com a presença de estruturas framboidais de pirita, verificadas em MEV, que denotam baixa oxigenação no ambiente, acúmulo de material orgânico e precipitação rápida. Assim, pretende-se analisar os aspectos tafonômicos observáveis nesses fósseis para obtenção de dados bioestratigráficos e paleoambientais relacionados aquela região da Bacia do Paraná.

ASPECTOS TAFONÔMICOS DE DISCINIDAE (BRACHIOPODA) DAS FORMAÇÕES PONTA GROSSA E SÃO DOMINGOS, BACIA DO PARANÁ, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

JEANNINNY CARLA COMINSKEY

Grupo Palaios–Paleontologia Estratigráfica, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, comniskey@gmail.com

RODRIGO SCALISE HORODYSKI

Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, RS,

rshorodyski@gmail.com

DANIEL SEDORKO

Grupo Palaios–Paleontologia Estratigráfica, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, danuepg@gmail.com

ELVIO PINTO BOSETTI

Departamento de Geociências, Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, PR, elvio.bosetti@pq.cnpq.br

Uma análise tafonômica básica foi efetuada com Discinidae (Brachiopoda) encontrados em estratos das formações Ponta Grossa e São Domingos (Bacia do Paraná), aflorantes nas proximidades das cidades de Tibagi, Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira, Estado do Paraná, Brasil. As assinaturas tafonômicas verificadas permitiram estabelecer duas classes tafonômicas. A classe tafonômica A (agrupados), ainda suporta três categorias: (A1) valvas inteiras, articuladas, próximas ou sobrepostas; (A2) associação de valvas braquiais e pediculares inteiras, desarticuladas, próximas ou sobrepostas; e (A3) fragmentos de valvas associados a valvas inteiras, articuladas ou desarticuladas. As três subclasses são registradas em ambientes de *shoreface* distal a proximal. As subclasses A1 e A2 sugerem padrão de autoctonia a parautoctonia, e a subclasse A3, padrão de parautoctonia, com retrabalhamento. A classe tafonômica B (isolados) se caracteriza por duas subclasses: (B1) valvas inteiras articuladas; e (B2) valvas inteiras desarticuladas e/ou fragmentadas. A subclasse B1 sugere padrão de autoctonia, enquanto que a subclasse B2 de parautoctonia, com retrabalhamento. Os elementos desta última classe estão associados a ambientes de *offshore* a *offshore* transicional. Os estudos tafonômicos, associados às análises paleoecológicas sugerem que o *range* de colonização das espécies presentes é bastante amplo. *Gigadiscina collis* e *Orbiculoidea bodenbenderi* parece ter preferência por ambientes mais rasos, enquanto *O. baini* e *O. excentrica* são registradas, tanto em ambientes rasos, como em águas mais profundas.

ANÁLISE TAFONÔMICA DA ASSEMBLÉIA DE GASTRÓPODES DA REGIÃO DE PRAIA MOLE, MUNICÍPIO DE SERRA - ES

PAULO VICTOR DIAS ALMEIDA, FELIPE PEREIRA SALVINO & CLAYTON PERÔNICO

Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Biológicas, pvd_almeida@hotmail.com;

felipe-pj@hotmail.com; cperonico@yahoo.com.br

As assembléias de gastrópodes respondem às alterações no tempo dos limites de linha de costa e de sentido das paleocorrentes, sendo frequentemente utilizadas em estudos ambientais e paleoambientais como paleoindicadores ambientais, por suas assinaturas tafonômicas características. A localidade de Praia Mole, município de Serra, estado do Espírito Santo (20° 12'S 40°14'W), apresenta uma sequência de cinco camadas de aglomerações do tipo coquina em bom estado de preservação. O

objetivo deste trabalho é analisar tafonomicamente as acumulações de conchas aí preservadas. Este material recente é encontrado em um nível sedimentar consolidado e de topo, com cerca de cinco centímetros de espessura. Dentre as feições tafonômicas analisadas, estão: a orientação, o grau de empacotamento, a seleção, a intensidade de fragmentação, o nível de abrasão e a alteração da cor das conchas. Os resultados analisados revelam uma distribuição polimodal, indicando um fluxo turbulento atuando à época da formação desta camada. O grau de empacotamento aponta para uma acumulação do tipo denso/frouxo apoiado na matriz sedimentar em uma razão de 57,2% de matriz e 42,8% de bioclasto, refletindo uma elevada seleção biogênica da matriz ou aumento brusco da disponibilidade do bioclasto, podendo ser decorrente de um evento de mortandade em massa. A diversidade de gastrópodes inclui as espécies *Cerithium atratum*, *Chicoreus* sp., *Leucozonia ocellata*, *Natica* sp., *Pyrgocithara* sp., *Tegula viridula* e *Turbonilla* sp., comuns em sedimentos arenosos do Holoceno. As conchas apresentam-se conservadas total ou parcialmente, com parte da ornamentação preservada em alguns exemplares. Em associação à assembléia de gastrópodes foram ainda identificados fragmentos de bivalves e sedimento carbonático que sugere a atividade de algas calcárias. Os restos de gastrópodes, com classes de tamanhos semelhantes demonstram a boa seleção da matriz, cuja causa parece ser o transporte hidráulico ou a atividade biogênica. O alto grau de abrasão e a perda da coloração original apontam para ação intempérica e uma zona de intermarés para a deposição, com a linha de costa muito próxima do que se encontra atualmente.

ASPECTOS TAFONÔMICOS DA MEGAFUNA PLEISTOCÊNICA DO MUNICÍPIO DE ITABORAÍ, RIO DE JANEIRO, BRASIL*

VICTOR HUGO DOMINATO**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Geologia, Instituto de Geociências, CCMN, RJ,
victordominato@hotmail.com

LEONARDO DOS SANTOS AVILLA

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Zoologia, Laboratório de Mastozoologia, RJ,
mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

A Bacia de Itaboraí representa um dos mais antigos registros da fauna cenozóica continental do Brasil. Contudo, a fauna pleistocênica não foi encontrada no contexto geológico da Bacia de Itaboraí e sim no embasamento, próximo da falha que forma o flanco sul da bacia. Embora esses fósseis pleistocênicos representem um importante registro para o estado fluminense, estudos sobre esse material são escassos. Dessa forma, esse trabalho visa recuperar, descrever e analisar os principais processos tafonômicos presentes nos restos de megafauna encontrados no município de Itaboraí, e contribuir para futuros estudos paleoecológicos. Foram analisados 24 exemplares esqueléticos e dentários de *Notiomastodon platensis* e *Eremotherium laurillardi*, depositados no Departamento Nacional de Produção Mineral. Foram observados os principais processos tafonômicos: nível de intemperismo, desarticulação, transporte e fragmentação. O material apresenta sinais de hidrodesgaste, principalmente nas extremidades dos ossos, e encontra-se desarticulado. Estes fósseis apresentam um alto grau de fragmentação e um grau de arredondamento variando de médio para os ossos e de alto para alguns espécimes dentários. As feições tafonômicas observadas são indicativas de um período de exposição longo na Zona Tafonomicamente Ativa e de acordo com a literatura corrente esses fósseis são incluídos nos estágios 2-3 de intemperismo. Segundo a literatura, o material foi encontrado indistintamente em todo o afloramento e o mesmo teria sofrido curto ou nenhum transporte. Contudo, os critérios para esta classificação foram subjetivos, especialmente nas informações registradas durante a coleta do material. Nos fósseis analisados é possível observar uma seleção, existindo uma predominância de fósseis menos densos como vértebras, falanges e fragmentos de úmero. No entanto, há presença de exemplares mais densos como dentes e fêmures. Esse tipo de seleção peculiar sugere dois momentos de transporte, um de menor intensidade transportando apenas os elementos menos densos, e outro de maior energia capaz de transportar dentes e ossos longos. Contudo, a ordem desses eventos não pode ser determinada, devido à escassez de informações litofaciológicas e tafonômicas. A presença de hidrodesgaste, seleção hidráulica e fragmentação óssea, associada à ausência de crânios e de um número expressivo de ossos longos corroboram a idéia de um transporte de média a longa distância. Sabe-se que dentes de mamíferos têm uma assinatura tafonômica própria, possuindo uma

maior resistência aos processos de fragmentação por intemperismo. Portanto, os critérios utilizados para definir esta associação fossilífera como autóctone ou para-autóctone baseados na presença de dentes inteiros e um único osso longo não fragmentado, negligenciam outras feições tafonômicas importantes, aqui observadas. Dessa forma, caracteriza-se essa associação fossilífera como alóctone, tendo sofrido transporte que provavelmente ocorreu em dois eventos, um de menor e outro de maior energia. [*Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro E-26/110.591/2011, **Bolsista CAPES].

Estratigrafia/Afloramentos

AFLORAMENTO DE SÃO JERÔNIMO DA SERRA, PARANÁ (FORMAÇÃO RIO DO RASTO, BACIA DO PARANÁ): PALEOFAUNA E PERSPECTIVAS DE TRABALHO*

CRISTINA SILVEIRA VEGA, ADRIANA STRAPASSON DE SOUZA, KARINE LOHMANN AZEVEDO

Departamento de Geologia, LABPALEO, Universidade Federal do Paraná, UFPR, PR, *cvega@ufpr.br*;
adriana.strapasson@ufpr.br; *karine.lohmann@gmail.com*

ANA EMILIA QUEZADO DE FIGUEIREDO

Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS e LABPALEO, UFPR,
aquezado@yahoo.com.br

GUILHERME ARRUDA SOWEK

Departamento de Geologia, LABPALEO, Universidade Federal do Paraná, UFPR, PR, *arruda@ufpr.br*

ALESSANDRA DANIELE DA SILVA BOOS

Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, RS, *aleboos@gmail.com*

A Formação Rio do Rasto compreende a sequência deposicional meso/neopermiana da Bacia do Paraná, dividida nos membros Serrinha e Morro Pelado. Esta formação estende-se pelos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. No Estado do Paraná, um afloramento tem se destacado pela quantidade e diversidade de materiais fósseis que vem sendo coletados e descritos, e também pelo tipo de preservação encontrada. O afloramento em estudo está localizado no km 122 da rodovia PR-090, entre os municípios de Sapopema e São Jerônimo da Serra, no Estado do Paraná, e compreende o topo do Membro Morro Pelado, na zona de contato com os arenitos da Formação Pirambóia. Apresenta uma sequência predominante de siltitos vermelhos com intercalações de camadas métricas de arenitos finos a médios. Para este afloramento já foram descritos fósseis de macroplantas e conchostráceos, além de fragmentos ósseos de anfíbios temnospôndilos e icnofósseis de vertebrados, representados por pegadas lacertiformes e teromorfoídes. Os fósseis ocorrem geralmente nos níveis com presença de óxido de manganês, que costuma envolver os restos fósseis em uma espessa camada, e que se apresenta diageneticamente alterados. Entre os restos de tetrápodos destacam-se elementos ósseos desarticulados, por vezes fragmentados, como elementos vertebrais e fragmentos mandibulares de anfíbios temnospôndilos, além de um crânio comprimido dorso-ventralmente. Em um dos níveis são encontrados bivalves e conchostráceos, em camadas que se estendem horizontalmente por todo o afloramento. Os estudos feitos demonstram a riqueza desta ocorrência e seu caráter promissor para os estudos tafonômicos e bioestratigráficos do Permiano Superior na Bacia do Paraná, alertando para a importância na busca de sua correlação com outras áreas conhecidas para a Formação Rio do Rasto e para as inferências paleoambientais desta unidade [CNPq 401833/2010-0].

Ensino/História/Métodos/Museus e Coleções

CONHECENDO A PALEONTOLOGIA: APRENDIZAGEM COM O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS E PRÁTICOS

ANA CAROLINA BIACCHI BRUST, AMANDA DE MENDONÇA PRETTO, ANELISE BRANCO PAVANATTO, DILSON VARGAS PEIXOTO, JEAN FERNANDO NUNES, MARINA DEON FERRARESE, TIAGO CAETANO EDRUZIANE & ÁTILA AUGUSTO STOCK DA ROSA

Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS, *anacarolinabrust@gmail.com; amandampretto@gmail.com; anepavanatto@hotmail.com; iiuni_kantal@hotmail.com; jean.nunes.bio@gmail.com; maurideon@hotmail.com; tiago.edru@gmail.com; atiladarosa@gmail.com*

A região que compreende o município de Santa Maria e municípios vizinhos, localizada no centro do Estado do Rio Grande do Sul, possui uma riqueza paleobiológica muito grande. A UFSM tem desenvolvido relevantes pesquisas na área e, embora os resultados sejam divulgados, restringem-se, muitas vezes, ao meio acadêmico. Sendo assim, e com o intuito de proporcionar um aprendizado interativo e instigante para as pessoas que não acessam esses conhecimentos, o Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, da Universidade Federal de Santa Maria, participou do evento “Bio na Rua”, realizado pelo PETBio (Programa de Educação Tutorial – Biologia), realizado na mesma instituição. Esse evento teve como objetivo aproximar as pessoas do meio acadêmico e, principalmente, de fora dele, das Ciências Biológicas e sua diversidade de áreas. O material educativo utilizado para o evento Bio na Rua foi constituído de banners, panfletos e uma pequena simulação de como seria a extração de fósseis em meio arenoso. Para tanto foram utilizados pincéis e uma caixa de madeira, preenchida com areia, dividida em quadrantes, cada qual contendo um fóssil. A partir deste material foi organizada uma atividade interativa, focando especialmente exemplares de paleovertebrados e plantas do período Triássico, e da megafauna pleistocênica. Estas atividades levaram um bom número de visitantes, de caráter heterogêneo, até o espaço da Universidade e do Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia e, a quantidade de questionamentos feitos, informa sobre o interesse e aproveitamento por parte do público. Nossa conclusão é que eventos deste tipo (“Bio na Rua”) são de extrema importância para a divulgação e compreensão da ciência por parte do público, despertando a curiosidade sobre como se formam os fósseis, como são estudados e o estado atual da paleontologia no Estado do RS, em especial na região de Santa Maria.

ATIVIDADES TÉCNICAS NA PALEONTOLOGIA - O SETOR DE PALEOVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL/UFRJ

BÁRBARA MACIEL, PRISCILA DE PAULA, UIARA CABRAL, HELDER SILVA & JESSICA SILVA
Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia e Paleontologia, Setor de Paleovertebrados, RJ, *bsm.geo@gmail.com; prigpaula@ig.com.br; uiara.gomes@gmail.com; helder@acd.ufrj.br; jessicapontes4@gmail.com*

O Setor de Paleovertebrados é uma divisão do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro. Desenvolve pesquisas direcionadas, principalmente, aos múltiplos aspectos do estudo dos vertebrados mesozóicos e cenozóicos, envolvendo diversas bacias sedimentares no Brasil e no exterior. A formação de novos profissionais é uma atividade importante do setor, que conta com mais de 30 alunos em níveis de formação que vão desde a iniciação científica júnior até o doutorado. Uma de suas atividades mais destacadas é a interação com o público através de exposições (permanentes e temporárias) e eventos (aniversário do Museu Nacional, Semana de Ciência e Tecnologia, e demais feiras de ciências) nos quais são apresentados os resultados dos projetos desenvolvidos pelos estagiários, alunos, pesquisadores e professores do Museu Nacional. Contudo, outro aspecto do setor, e de semelhante importância, é o desenvolvimento de

atividades técnicas direcionadas para a preparação, moldagem e confecção de réplicas de vertebrados fósseis que serão posteriormente estudados e analisados por pesquisadores não apenas desta instituição, mas também de outras regiões do país e de diferentes partes do mundo. Além disso, os exemplares preparados e replicados muitas vezes irão fazer parte de exposições montadas pela equipe no próprio Museu Nacional e em outras instituições. Atualmente, o Setor de Paleovertebrados (<http://www.paleovertebrados.museunacional.ufrj.br/index.html>) conta com um quadro de 04 técnicos em restauração/paleontologia e 02 colaboradoras que atuam em atividades técnicas e na capacitação de estagiários, voluntários e alunos (tanto da pós-graduação *Lato sensu* em Geologia do Quaternário quanto da *Stricto sensu* em Zoologia) para o trabalho que é realizado no referido setor. No momento estão em desenvolvimento atividades de preparação utilizando metodologias mecânicas e químicas em espécimes de pterossauros, dinossauros saurópodos e terópodos, tartarugas e crocodiliformes fósseis. Com o propósito de iniciar e preparar mais pessoas para este tipo de atividade técnica tão importante para o estudo de fósseis, o Setor de Paleovertebrados conta com parcerias com outras instituições de pesquisa e de ensino para oferecer estágios de iniciação científica junior, iniciação científica e aperfeiçoamento durante todo o ano. Além disso, o Programa de Pós-Graduação em Zoologia do Museu Nacional oferece semestralmente a disciplina “Preparação de Fósseis”, ministrada nas dependências do Setor de Paleovertebrados, com supervisão dos técnicos do laboratório. Convidamos a todos os interessados em conhecer o trabalho desenvolvido pelo setor e também interessados em aprender e/ou se aprimorar nesta atividade a entrar em contato conosco.

MÉTODO PARA AUMENTAR A RECUPERAÇÃO DE FITÓLITOS EM SOLO*

JOÃO CLAUDIO ALCANTARA DOS SANTOS

Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, PR, joaoclaudio_19@hotmail.com

MAURO PAROLIN

Laboratório de Estudos Paleoambientais da FECILCAM, Campo Mourão, PR, mauroparolin@gmail.com

NELSON VICENTE LOVATTO GASPARETTO

Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Maringá/ GEMA, PR, nvlgasparetto@uem.br

Os fitólitos são partículas de sílica amorfa que se acumulam em torno ou dentro das células dos tecidos vegetais. Estes corpos sólidos são extremamente resistentes e incorporam-se ao solo. Os fitólitos possuem características específicas, de acordo com a espécie de planta que lhe deu origem. Em geral, são associados a gramíneas e ervas terrestre, mas sabe-se que certas árvores também podem produzi-los. Atualmente seu uso esta sendo cada vez mais reconhecido em estudos paleoambientais. Contudo, uma das dificuldades em se trabalhar com estes corpos micrométricos é sua recuperação, principalmente quando se trabalha com solos. O presente estudo propõe a adaptação de um dos métodos comumente empregados. A técnica foi aplicada inicialmente em solos do tipo Latossolo Vermelho e Neossolo Quartzarênico, e se constitui em: i) secar as amostras em estufa (40°C/12h); ii) peneirar o material em peneiras de 0,25mm; iii) separar 5g do material peneirado em um cadinho de porcelana, deixando-se o material em mufla a 500°C/5 horas (para remoção da matéria orgânica); iv) tratar o material com 25ml de HCl (ácido clorídrico) durante 1h (para eliminar as impurezas das cinzas e do óxido de ferro); v) reduzir a acidez lavando-se o material três vezes com água destilada e centrifugação (1.000 rpm/5min.), de modo a agilizar o processo; vi) repetir o procedimento “iv e v” por três vezes e posteriormente diluir o material em provetas (100ml) com água destilada; vii) remover a argila por sifonamento, a partir de 10 agitações a cada 10 minutos; viii) secar o material resultante em estufa á 110°C; ix) misturar ao material seco com ZnCl₂ (densidade 2,35g/cm³), agitando-se com bastão de vidro; x) centrifugar o material por 4 minutos, recuperando-se a porção sobrenadante; xi) lavar com água destilada (centrifugação 1.000 rpm/5min.) acrescentando-se algumas gotas de HCl e desprezando o sobrenadante. O material resultante é colocado sobre lâminas delgadas e, após seco, fixado com Entellan® e coberto com lamínula. [*CNPq].

LEVANTAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS MOLUSCOS TENTACULITOIDEA DEPOSITADOS NA COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DO SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA – UFPR

MARCELA MEDEROS FREGATTO*, CRISTINA SILVEIRA VEGA & CRISTINA VALLE PINTO-COELHO**

Departamento de Geologia, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná, UFPR, PR,
fregatto@ufpr.br; cvega@ufpr.br; cristinavpc@ufpr.br

Os Tentaculitoidea correspondem a um grupo de moluscos extintos, registrados entre o Ordoviciano e o Devoniano. São identificados pela concha carbonática coniforme, de tamanho milimétrico, aberta em uma das extremidades. Na Bacia do Paraná, ocorrem principalmente nas formações Ponta Grossa e São Domingos (Eo-Neodevoniano), como moldes externos e internos, onde estão associados à fácies marinhas, litorâneas ou de águas profundas. Este trabalho tem por objetivo identificar os exemplares de Tentaculitoidea depositados na Coleção do Laboratório de Paleontologia (LabPaleo) do Setor de Ciências da Terra, na Universidade Federal do Paraná, buscando contribuir para ampliar seu conhecimento e registrá-los na coleção. Para isso foram selecionados os espécimes mais representativos e bem preservados, totalizando 317 amostras, com 1881 espécimes. Destas, 174 provém da base da Formação Ponta Grossa, com 777 tentaculitóideos, e 60 amostras, com 622 espécimes, foram encontradas em níveis da Formação São Domingos. Existem ainda 73 amostras, com 482 indivíduos, cuja procedência é imprecisa, por falhas de registro na coleção. Para este trabalho os fósseis foram triados, alguns preparados por estarem encobertos e após, analisados em Microscópio Estereoscópico visando a observação dos detalhes de ornamentação da concha e sua classificação taxonômica. Foram identificados 4 gêneros, *Homoctenus*, *Styliolina*, *Tentaculites* e *Uniconus*, e uma espécie, *Seretites jaculus*. Os dados até o momento obtidos permitem avaliar que na coleção do LabPaleo, o gênero dominante é *Homoctenus*, distribuído igualmente nas duas formações, e que a maior parte do material analisado e catalogado provém da base da Formação Ponta Grossa, embora estas duas constatações possam refletir apenas diferentes esforços de coleta. [*Programa PET, **Tutora PET].

3D SCANNING AT THE MUSEU NACIONAL/UF RJ: TECHNOLOGIES AND RESULTS

ORLANDO N. GRILLO, REBECCA MONTEIRO DIAS, SERGIO A. K. AZEVEDO

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Processamento de Imagem Digital, RJ, *ongrillo@gmail.com; rebeccadiasm@yahoo.com.br; sazevedo@mn.ufRJ.br*

SIMONE L. R. BELMONTE

Instituto Nacional de Tecnologia/MCT, Divisão de Desenho Industrial, Laboratório de Modelos Tridimensionais, RJ, *simlebelmonte@gmail.com*

Virtual 3D models allow the employment of new methods to evaluate anatomical and biomechanical properties of biological material, but a correct digitization is required. In order to accurately digitize the 3D shape of an object it is necessary to employ special 3D digitization methods and equipment. In the Museu Nacional (Universidade Federal do Rio de Janeiro), this job is being implemented in the Digital Image Processing Lab (Laboratório de Processamento de Imagem Digital, Lapid), benefiting several areas of research (at present, paleontology, archaeology, zoology and meteoritics). The main techniques used in the Lapid for 3D acquisition are: Computed Tomography, Shape-from-silhouette, 3D Laser Scanning, and White Light 3D Scanning. The first three methodologies were widely used by our team (and other institutions) in several works. The last one, White Light 3D Scanning, consists on a new methodology that is being implemented at the Lapid. The acquisition of the Artec 3D MHT scanner represents a new way of digitizing almost any kind of material, from reasonably small meteorites (with mean diameter of 15 cm) to large samples such as the complete skeletons of an *Smilodon populator*, an *Struthio camelus* and a *Dromaius novaehollandiae*. The main advantage of this technology is its versatility, portability, and low time required to capture the shape and texture. To try the capabilities of the equipment, we digitized the complete skeleton of a Jubarte whale (*Megaptera novaengliae*) at the Museu Nacional exhibition. The time required for the scanning

procedures was about three days, plus about seven to ten days for processing the raw data. Due to the large size of this sample, we restricted resolution to about 2 mm on the final model, but the raw data has a resolution of 0.4 mm. Applications of this technique are numerous. It is possible to digitize a large quantity of samples in less time than using other technologies. In consequence, it becomes faster to build a large virtual collection of 3D models that will, in the future, allow researchers worldwide to exchange material and print it using a prototyping machine. The use of white light instead of laser to capture shape also allows using the scanner to safely digitize the face of researchers for use in documentaries, for example. The portability of the scanner also allows using the equipment to expand the application of the technique to other collections. The main disadvantage of the Artec 3D MHT is the restriction to medium to large samples. Smaller samples require a more precise equipment, as for example, the Artec 3D S, or a laser scanner such as the Handyscan 3D VIUscan and the Roland Picza 3D Laser Scanner LPX-250. These equipment are in use at the Lapid or at the Tridimensional Model Lab (Laboratório de Modelos Tridimensionais, INT/MCT), which collaborates with researches at the Lapid.

HISTÓRICO DAS EXPOSIÇÕES DE PALEONTOLOGIA DO MUSEU NACIONAL/UFRJ

ROBERTA VERONESE DO AMARAL, LUCIANA BARBOSA DE CARVALHO, SIMONE BELMONTE & FABIANO CASTRO

Museu Nacional /UFRJ, Departamento de Geologia e Paleontologia, Setor de Paleovertebrados,
roberta.veronese@gmail.com; simlebelmonte@gmail.com; fabianoc.1408@gmail.com

Exposições com temas ligados à Paleontologia despertam muito interesse do público, atraindo visitantes aos museus diariamente. O Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ) é uma instituição com uma grande variedade de exposições com essa temática, aproximando o público de descobertas científicas antes restritas ao meio acadêmico e, assim, fornecendo suporte à educação em ciências. Através do histórico proposto, são percebidas mudanças relacionadas à organização e ao dinamismo das exposições ao longo do tempo. O objetivo deste trabalho foi montar um histórico das exposições de Paleontologia do MN/UFRJ, verificando alterações ocorridas desde sua inauguração até os dias atuais. Para isto, foram pesquisados documentos da Seção de Memória e Arquivo (SEMEAR) da instituição. Neste, encontraram-se, entre outros, solicitações de material, cartas entre a instituição e museus internacionais e notícias relacionadas ao MN/UFRJ. Também se usaram bibliografias que contextualizam exposições de Paleontologia em fases: os primórdios das exposições, início do direcionamento didático, uso da paleoarte, uso de mídias digitais que correspondente ao período atual. Para tal, também foram resgatadas fotos junto à Seção de Museologia (SEMU). Entrevistas com professores e colaboradores tornaram possível traçar a cronologia dos dados obtidos, além da obtenção de novas informações. Como resultado, observou-se que, dos anos 1970 até 1990, não existiram muitas alterações estruturais das exposições de Paleontologia do MN/UFRJ. A exposição permanente de Paleontologia se mantém até hoje nas mesmas salas, conservando a mesma configuração em L, com vitrines ao alcance da visão dos visitantes. Em 1995 as chuvas de agosto deterioraram vitrines das exposições permanentes. O fato marca uma nova fase das exposições: ocorrem modernizações na estrutura, mas sem perda do caráter educativo. Este presente através da utilização de meios mais contemporâneos de exposição. Esculturas científicas, mídias digitais e exposições virtuais - <http://www.latec.ufrj.br/dinosvirtuais> - resultam em um salto para a difusão das exposições, tornando-as mais atraentes e motivadoras. Tais características resultam na tradução da linguagem científica para o público. Os efeitos estéticos, como o uso da paleoarte, que resultam de uma produção técnica, tornaram-se perceptíveis a partir da década de 1950. Em um segundo momento, mais expressivo, a evolução deste direcionamento acontece com a introdução de elementos mais elaborados, como esculturas dentro de padrões científicos: é dado o início à paleoarte. Na década de 1990, as exposições começam a utilizar elementos de esculturas na reconstituição de fósseis e paleoambientes em três dimensões. Projetos visam à aproximação das pesquisas do MN/UFRJ com o público visitante e direcionam as exposições para dinamizar a difusão do conhecimento, através de ferramentas interativas, como as mídias digitais.

XENOMANIA E SILÊNCIO: O ESTRANGEIRISMO E A OMISSÃO DA PALEONTOLOGIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

STELLA BARBARA SERODIO PRESTES, CARLA TEREZINHA SERIO ABRANCHES & BRUNO DE AQUINO

Universidade Federal do Rio de Janeiro, IGEO, Departamento de Geologia, Laboratório de Macrofósseis, RJ.
telababi@gmail.com; carlaabranches@gmail.com; aquino_bio@oi.com.br

A paleontologia é uma ciência que envolve várias áreas do conhecimento e pode ser trabalhada como um tema inter e transdisciplinar em diversos momentos do ensino, levando o aluno a construir um conhecimento integrado das questões que envolvem a origem e evolução da vida na Terra. Apesar de ser recomendado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), o conteúdo de paleontologia normalmente é restrito aos livros didáticos do terceiro ciclo do Ensino Fundamental, de forma incipiente ou até mesmo ausente. Este conteúdo regularmente está atrelado ao ensino de geologia, na parte de tipos de rochas (sedimentares) e evolução. Desta forma, a abordagem da paleontologia neste ciclo é escassa e superficial, usualmente exemplificada com fósseis estrangeiros. Deste modo, este trabalho tem como objetivo apontar e discutir a ausência e o estrangeirismo relacionados com conteúdo de paleontologia em livros didáticos de Ensino Fundamental. Esta avaliação crítica está sendo feita através de amostragem de livros didáticos de Ciências de diversos autores e editoras. Os critérios propostos para a análise são: (1) a ausência ou presença do tema; (2) utilização ou não de ilustrações; (3) presença de imagens de reconstituições e/ou fóssil; (4) ausência ou presença do local de origem dos fósseis; (5) utilização de fósseis estrangeiros ou nacionais. Em um primeiro momento foi constatado que, quando presente a paleontologia se restringe a alguns conceitos gerais. Dois livros didáticos fornecidos pelo Ministério da Educação para serem utilizados em colégios do Ensino Fundamental regular e na modalidade educação de jovens e adultos (EJA), no período de 2011 a 2013, não possuem citação sobre fósseis. Quando o livro didático cita exemplos, estes são fósseis de outros países. Como agravante a utilização de espécies do Hemisfério Norte como exemplo fóssil é uma prática corriqueira e omissa, pois as espécies demonstradas normalmente não possuem seu local de origem discriminado e são representados apenas por suas reconstituições. Tais características podem gerar a impressão da ausência ou irrelevância dos fósseis brasileiros aos alunos. Vários fatores podem ser responsáveis pelo estrangeirismo ou ausência da paleontologia nas obras estudadas: a baixa disponibilidade de livros de paleontologia no Brasil até o início de 2000, a grande demora na atualização dos conteúdos dos livros didáticos (em que pese o aumento da divulgação, fósseis brasileiros não são citados entre as obras avaliadas neste estudo), e a extrema valorização da cultura paleontológica norte americana nos meios de comunicação em massa. Por constituir a principal fonte de pesquisa na sala de aula, os livros didáticos analisados são aqui considerados inadequados, dada a carência de uma melhor exploração do conhecimento paleontológico e da divulgação dos achados fósseis no Brasil.