



SVPQ

Simpósio Virtual de
Paleontologia do Quaternário

19 a 23 de Outubro - 2020

LIVRO DE RESUMOS

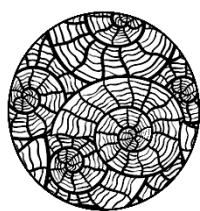
(Não oficial)

Rio de Janeiro
2020

REALIZAÇÃO



UERN



LABORATÓRIO DE
PALEONTOLOGIA

FACULDADE DE GEOLOGIA - UERJ



APOIO



Núcleo
Rio de Janeiro



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA
NÚCLEO RIO DE JANEIRO/ESPÍRITO SANTO



COMITÊ ORGANIZADOR

Fernando Henrique de Souza Barbosa – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Hermínio Ismael de Araújo Júnior – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Kleberson de Oliveira Porpino – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Lucas Henrique M. S. Trifilio – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

COMITÊ DE APOIO

André Piaulino Cidade da Silva – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
André Vieira de Araújo – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Enrico Dalmas Baggio Di Gregorio – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Felipe Rodrigues Waldherr – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Izadora Marchi Gamba – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Ingrid Martins Machado Garcia Veiga – Universidade Federal do Rio de Janeiro
João Paulo da Costa – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Laís Alves Silva – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Letícia Paiva Belfort – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Luís Otávio Rezende Castro – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Luiza Bomfim Melki – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Thaís de Castro Cunha Parméra – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Ulisses Dardon Barbosa Lima – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

COORDENAÇÃO CIENTÍFICA

Lucas Henrique M. S. Trifilio – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

COMITÊ CIENTÍFICO

Aline Freitas – Universidade Federal do Piauí

Celso Lira Ximenes – Museu de Pré-História de Itapipoca

Dimila Mothé – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Edison Vicente Oliveira – Universidade Federal de Pernambuco

Elizete Celestino Holanda – Universidade Federal de Roraima

Fernando Henrique de Souza Barbosa – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Flaviana Jorge de Lima – Universidade Regional do Cariri

Hermínio Ismael de Araújo Júnior – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Kleberson de Oliveira Porpino – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Leonardo dos Santos Avilla – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Lidiane Asevedo – Universidade Federal do Sergipe

Lucas Henrique M. S. Trifilio – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Luciana Witovisk – Museu Nacional/UFRJ

Márcia Polck – Agência Nacional de Mineração

Maria Somália Sales Viana – Universidade do Vale do Acaraú

Maria de Fátima C. F. dos Santos – Museu Câmara Cascudo/UFRN

Mario André Trindade Dantas – Universidade Federal da Bahia

Paulo Victor de Oliveira – Universidade Federal do Piauí

Taiana Regina Silva de Oliveira – Universidade Federal do Pernambuco

APRESENTAÇÃO

Em virtude da pandemia de COVID-19 que vem assolando o planeta e da necessidade de a população manter-se em isolamento social, eventos científicos presenciais nas diversas partes do mundo estão sendo cancelados ou reagendados. Por esse motivo, foi criado o Simpósio Virtual de Paleontologia do Quaternário (SVPQ) que tem como objetivo principal congregar, de forma segura, estudantes e profissionais das diferentes áreas dentro da Paleontologia do Quaternário.

Em sua primeira edição, o SVPQ será transmitido pelo canal do YouTube do Instituto Virtual de Paleontologia do Estado do Rio de Janeiro (IVP-RJ) durante o período de 19 a 23 de outubro de 2020, e vai contar com diversas palestras sobre a Paleontologia Quaternário e apresentações orais de diversos pesquisadores da América do Sul.

USO DE DRONE PARA IMAGEAMENTO, PROSPECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE TANQUES NATURAIS NA ÁREA PALEONTOLÓGICA QUATERNÁRIA DE ITAPIPOCA, ESTADO CEARÁ: RESULTADOS PRELIMINARES

C. XIMENES¹; F. WALDHERR²; H. CASTRO³; R. MACHADO¹; H. ARAÚJO-JÚNIOR⁴

¹Museu de Pré-História de Itapipoca, Rua Dom Aureliano Matos, 224, Centro, Itapipoca/CE, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Athos da Silveira Ramos, 274, Cidade Universitária, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. ³Gaia Tech, Av. Sargento Hermínio, 4509, Padre Andrade, Fortaleza/CE, Brasil. ⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Rua São Francisco Xavier, 524, sala 4006-A, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

clx.ximenes@gmail.com, felipewald@gmail.com, henriquegeosdc@gmail.com, r.matosmachado@gmail.com, herminio.araujo@uerj.br

O uso de drones ou RPA (aeronave não tripulada autônoma) é cada vez mais frequente como recurso de geotecnologia aplicado às pesquisas paleontológicas. Nesse contexto, realizamos no mês de janeiro/2020 uma campanha de campo para aquisição de imagens aéreas no município de Itapipoca, CE, para caracterização geomorfológica e geoestrutural de quatro localidades com concentrações de tanques naturais, sendo três delas já consolidadas como sítios paleontológicos de megafauna pleistocênica (Jirau, João Cativo e Lajinhas) e uma localidade com alto potencial para novas ocorrências de jazigos fossilíferos. O equipamento utilizado foi um RPA de classe 3, modelo Phantom 4 Pro, equipado com uma câmera de 20 megapixels acoplada. Os levantamentos aéreos foram feitos com voos a 100 m de altura em relação ao solo, o que proporciona um GSD (representação do *pixel* da imagem do terreno) de 2,73 cm. O aplicativo de voo usado foi o Pix4D *Capture*, instalado em um dispositivo móvel de controle com sistema operacional IOS (*iPhone 6*). Foram realizados 10 voos para cobrir totalmente os quatro alvos imageados e a somatória das suas superfícies totalizaram 273,1 ha. O processamento das imagens foi feito no programa de aerofotogrametria Agsoft *Photoscan*. Como produtos gerados, para cada um dos quatro alvos, foram produzidos ortofotomosaicos georreferenciados, com *pixels* de 2,7 cm, e modelos digitais de elevação (DEM) com resolução em alta qualidade, proporcionando a extração de curvas de nível com espaçamentos de 10 centímetros. Os resultados analíticos preliminares possibilitaram uma melhor visualização dos tanques fossilíferos no contexto ambiental; determinação das rotas preferenciais dos fluxos de sedimentos que os preenchem; identificação de tanques ainda não mapeados; melhor compreensão dos processos deplainamento dos terrenos cristalinos adjacentes; contexto de posicionamento dos tanques em relação à drenagem local e estudo do fraturamento regional das rochas e orientação dos tanques. Um dos resultados mais significativos foi a confirmação de uma nova localidade de tanques naturais, identificada nesta comunicação de “Alvo Y”, previamente prospectada por imagens de satélite do software *Google Earth Pro*, com grande potencial para ocorrência de fósseis de megafauna, devido à existência de cinco estruturas com dimensões propícias a essas acumulações. [Faperj; PMI].

VIRTUAL BRAIN ENDOCAST OF *ANTIFER* (MAMMALIA: CERVIDAE), AN EXTINCT LARGE CERVID FROM SOUTH AMERICA

E. FONTOURA^{1,2}; J. D. FERREIRA^{1,2}; J. BUBADUÉ^{1,3}; A. M. RIBEIRO⁴; L. KERBER^{1,2,5}

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brazil. ²Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, São João do Polêsine, Brazil.

³Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos de Goytacazes, Brazil. ⁴Seção de Paleontologia, Museu de Ciências Naturais, Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura, Porto Alegre, Brazil. ⁵Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia, Belém, Brazil.

manu-fontoura@hotmail.com, darival.ferreira@gmail.com, jamilebubadue@gmail.com,
amaria_ribeiro@yahoo.com.br, leonardokerber@gmail.com

A diverse fossil record of Cervidae (Mammalia) has been documented in South America beginning in the early Pleistocene after these animals arrived during the Great American Biotic Interchange. Using computed tomography-scanning techniques, it is possible to access the endocranial morphology of extinct species. We studied the brain endocast of the extinct late Pleistocene cervid *Antifer ensenadensis* from southern Brazil, one of the largest forms that lived on this continent, using comparative morphology, geometric morphometrics, and encephalization quotients (EQ). The analyzed endocasts demonstrate that *A. ensenadensis* had a gyrencephalic brain, showing a prominent longitudinal sinus (=sagittal superior sinus), which is also observed in the large South American cervid *Blastocerus dichotomus*. The estimated volume of the brain endocast and the body mass is 313,327.96 mm³ and 206 kg, respectively. The EQ is 0.68 using the Jerison (1973) equation and 0.63 using the Eisenberg (1981) equation, which is within the variation of extant cervids, suggesting maintenance of the pattern of encephalization from at least the late Pleistocene. Geometric morphometric analysis suggested a clear and linear allometric trend between brain endocast size and shape, and highlights *A. ensenadensis* as an extreme form within the analyzed cervids regarding brain morphology. [CNPq 422568/2018-0;309414/2019-9; CAPES PrInt 8881.310240/2018-01]

O DILEMA DE SCHRÖDINGER NA PALEONTOLOGIA DO QUATERNÁRIO

M.N. RITTER¹; F. ERTHAL²; F. SCARABINO^{3,4}

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Campus Litoral Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé, RS, CEP 95625-000, Brasil. ²Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, CEP 91501-970, CP. 15001, Brasil.

³Centro Universitario Regional del Este (CURE), Sede Rocha, Universidad de la República, Ruta 9 intersección Ruta 15, CP. 27000, Rocha, Uruguay. ⁴Museo Nacional de Historia Natural, Miguelete 1825, CP. 11800, Montevideo, Uruguay.

matias.ritter@ufrgs.br, fernando.erthal@ufrgs.br, fabrizioscarabino@gmail.com

Acumulações simpáticas de organismos vivos comumente ocorrem associadas a seus remanescentes mortos em plataformas continentais. Existe uma interação pouco previsível entre esses elementos vivos onipresentes, que integram o componente da biodiversidade (a variedade da natureza viva) e da geodiversidade (natureza abiótica). Isso é especialmente verdadeiro para aqueles organismos que têm esqueletos ou estruturas calcificadas, como moluscos, braquiópodes, recifes de coral, rodolitos etc. Após a morte, já como elemento da geodiversidade, existe interação desses restos com a biodiversidade, atuando como substrato às larvas de organismos meroplânctonicos, por exemplo. Esses restos podem permanecer na zona tafonomicamente ativa por milênios. Sem datação absoluta dos restos, é impossível determinar o componente temporal dentro de um bio ou geossistema ao qual esses remanescentes pertencem. Isso implica em lacunas legais. Essa dualidade é, num paralelo a Schrödinger, a definição de fóssil: um emaranhado de probabilidades. Muito embora paleontólogos (o observador) de fato tenham acesso ao objeto (o fóssil) – ao contrário do gato de Schrödinger dentro de uma caixa – ainda assim não temos como assegurar que nosso elemento é um fóssil ou não segundo a definição legal (Portaria nº 155, de 12 de maio de 2016 do DNPM): existe certo consenso tradicional em Paleontologia que define fóssil como restos biológicos que datam além do Holoceno (>11700 anos AP). “O dilema de Schrödinger”, termo atribuível a tal dualidade, tem importantes implicações quando paleontólogos e neontólogos examinam sedimentos quaternários. Em nosso estudo, com base em mais de 400 conchas de bivalves datadas individualmente, demonstramos que em sedimentos marinhos rasos (até 30 m), a probabilidade de uma concha ser um fóssil (>11 mil) é de aproximadamente 16%, enquanto em áreas mais profundas (>100 m) esses valores aumentam consideravelmente: ~90%. O mesmo padrão também pode ser levantado para museus de coleções zoológicas secas de Mollusca, provando que a definição geocronológica de fóssil é uma incompatibilidade tanto no mundo zoológico quanto no paleontológico. Assim, sugerimos que a definição poderia ser revisada: fóssil potencial é qualquer elemento biológico que represente um indivíduo ou sua atividade que apesar da idade não ser conhecida com precisão, é um objeto virtualmente paleontológico de estudo. [CNPq 422766/2018-6]

**PRIMER REGISTRO DE CARPINCHOS FÓSILES (SUBFAMILIA
HYDROCHOERINAE) DEL PLEISTOCENO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES,
ARGENTINA**

P. CUARANTA¹; C. MÉNDEZ¹; C. LUNA¹; A.E. ZURITA¹

CECOAL (CONICET-UNNE) -Laboratorio Evolución de Vertebrados y Ambientes Cenozoicos- Ruta 5, Km 2,5
Corrientes Argentina.

cuaranta2004@yahoo.com.ar, ceci_crm@live.com, carlosaluna@hotmail.com, aezurita74@yahoo.com.ar

La subfamilia Hydrochoerinae, se compone de dos géneros *Hydrochoerus* y *Neichoerus*, con semejanzas en su anatomía. El capibara o carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) es actualmente el roedor más grande del mundo llegando a pesar 70 kg, de contextura robusta y hábitos acuáticos, se alimenta de gramíneas, ciperáceas y plantas acuáticas. Su distribución actual abarca el Este de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, también se lo halla en Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, Paraguay, Uruguay y Noreste de Argentina extendiéndose hacia el sur en la Provincia de Buenos Aires. Los primeros registros se dieron en la región central Argentina y datan del Mioceno temprano-tardío, asignados más precisamente a la edad mamífero sudamericana Chasiquense. Desde los primeros registros éstos roedores se caracterizaron por su gran tamaño corporal, el cual fue incrementándose hasta alcanzar su máximo durante el Plio-Pleistoceno, donde se registra a *Neichoerus*, una forma de gran tamaño. En este trabajo se hace referencia a los primeros materiales del Pleistoceno tardío de la provincia de Corrientes asignados como pertenecientes al grupo de los carpinchos. Los materiales fueron determinados como restos dentarios, m1 derecho procedente de la ciudad de Esquina sobre las barrancas del Arroyo Vega y parte final de un m3 derecho procedente de la ciudad de Santa Lucia en barrancas del río del mismo nombre, ambas ciudades ubicadas al sur-oeste de la capital provincial. Las características presentes en la parte final del m3 derecho (pr.ll b) son similares a *Hydrochoerus*, compartiendo el prisma en forma de V y la hendidura (h.s.e.) de 90 % de extensión. Por otro lado, el m1 presenta los dos primeros prismas en forma de V con la hendidura interna descendente llegando al 90% casi hasta el borde del esmalte externo en ambos casos, el prisma intermedio está unido por un puente al tercero que tiene forma de Y, con la hendidura secundaria externa (h.s.e.) llegando al 50% del prisma, características que lo separan de *Hydrochoerus*, donde los prismas tienen forma de Y con hendiduras intermedias ascendentes menores a 60 %. Finalmente, el m3 y m1 son asignados a los géneros *Hydrochoerus* y *Neichoerus* respectivamente. [PICT 0765/17 (FONCyT), PI Q002/17 (SGC y T-UNNE)].

NORDESTINOS E GIGANTES: OS MAIORES CERVÍDEOS (CETARTIODACTYLA: CERVIDAE) SUL-AMERICANOS DO QUATERNÁRIO.

A. ROTTI^{1,2}; R.I. VEZZOSI^{3,4,5}; D. MOTHÉ^{1,2}; L.S. AVILLA^{1,2,6}

¹Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur, 458, Sala 501, Urca., 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ² Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva (PPGBBE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Prédio das Pós-graduações do Instituto de Biologia, Interbloco B/C, Cidade Universitária, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigación Científica y de

Transferencia Tecnológica a la Producción (CONICET, Gob. E.R., UADER), España 149, Diamante

E3105BWA, Argentina. ⁴Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Ruta Provincial 11 km 10,5, Oro Verde E3100XAD, Entre Ríos, Argentina. ⁵Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA – UDELAR) e Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, Uruguay. ⁶Programa de

Pós-graduação em Ciências Biológicas (Biodiversidade Neotropical) (PPGBIO), Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur, 458, Sala 501, Urca., 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

allinerotti@gmail.com, vezzosiraul@gmail.com, dimothe@hotmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

O trágico incêndio no palácio do Museu Nacional, em setembro de 2018, causou prejuízos inestimáveis ao patrimônio natural e cultural sul-americano. Visitas anteriores à coleção paleontológica do Museu Nacional geraram registros fotográficos de espécimes fósseis de mamíferos do Pleistoceno do Brasil, possibilitando revisões taxonômicas de Cervidae de dois importantes sítios paleontológicos da Região Intertropical Brasileira (RIB; João Cativo e Lage Grande). Os materiais (cinco galhadas, duas mandíbulas e um quarto pré-molar [p4] isolado) foram descritos e identificados através das comparações morfológicas de galhadas e dentições de todos os cervídeos sul-americanos atuais e extintos. A mandíbula atribuída à *Ozotoceros bezoarticus* e as galhadas à *Hippocamelus sulcatus* pertencem a *Morenelaphus* pois apresentam: fossetida anterior voltada para a porção medial do p4, metaconido bunoselenodonte e evidente no trigonido do p4; pedúnculo em secção circular, primeira ramificação perpendicular ao ramo principal e torção do ramo principal. Esse é o registro mais setentrional desse táxon na América do Sul. O espécime mandibular atribuído a *Mazama gouazoubira* possui alto desgaste dentário e não possui características diagnósticas ou atributos compartilhados com algum táxon previamente reconhecido, portanto, considera-se Cervidae indeterminado. O p4 isolado diverge morfologicamente dos cervídeos sul-americanos atuais e extintos, sendo o maior entre esses. O único táxon que corresponderia as suas dimensões é *Antifer*, porém seus espécimes dentários ainda não foram formalmente descritos, embora sejam reconhecidos. As estimativas de massa corporal dos espécimes dentários aqui estudados indicam o p4 isolado e *Morenelaphus* como os cervos mais massivos da América do Sul. A identificação taxonômica do p4 isolado como *Antifer*, baseada apenas em seu tamanho seria precoce, embora esta hipótese não possa ser descartada. O registro de grandes cervídeos sugere a presença de condições climáticas amenas para o Pleistoceno Superior na RIB. Mudanças climáticas e ambientais podem ter levado esses grandes cervídeos à extinção na transição Pleistoceno/Holoceno. Este estudo revela uma diversidade inédita de Cervidae para a RIB e enfatiza a relevância da morfologia dentária, juntamente com as galhadas, nos estudos taxonômicos. Destaca-se também a importância do patrimônio museológico na recuperação do conhecimento e novas descobertas científicas. [CNPq; Capes; FAPERJ]

EXPLORANDO EL POTENCIAL PALEONTOLÓGICO DE LOS CÉRVIDOS EN EL NEOTRÓPICO COLOMBIANO: PRIMER REGISTRO DE *ODOCOILEUS VIRGINIANUS* PARA EL PLEISTOCENO TARDÍO DE COLOMBIA

L. CHAPARRO-VARGAS^{1,2}; A. ROTTI²; J. GONZALES³; L. AVILLA²

¹. Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, Laboratorio de Ecología Evolutiva, departamento de Biología. ²Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro, Laboratorio de Mastozoología, instituto de Biociências de UNIRIO. ³Independiente.

lfcchaparrov@unal.edu.co, allinerotti@gmail.com, enrique.mime@gmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

Los cérvidos hacen parte de los inmigrantes Norte-centroamericanos que entraron a Sudamérica durante el Gran Intercambio Faunístico Americano (GABI). Sin embargo, su registro paleontológico está concentrado en la parte más meridional del continente, razón por la cual la diversificación de Cervidae en Sudamérica durante el Pleistoceno carece de claridad y merece un análisis taxonómico cuidadoso. Colombia, paso obligatorio de los inmigrantes durante el GABI, sólo cuenta al momento con tres reportes de cérvidos en el contexto paleontológico, todos para el Pleistoceno Tardío. El hallazgo de cinco fragmentos de astas en cercanías al municipio de Colombia (Huila), sugiere una nueva localidad con potencial para contribuir al registro fósil de los cérvidos en el norte del continente. En el lugar se encontraron restos del proboscídeo *Notiomastodon platensis* y del folívoro *Eremotherium laurillardi*, por lo que se considera una edad de Pleistoceno Tardío para el yacimiento. Los fragmentos basales colectados presentan un tronco principal con torsión en “S”. La espina basal se proyecta ventralmente conformando en vista frontal un ángulo recto con respecto al tronco principal, que se extiende recto hacia la parte posterior de la cornamenta, y que destaca por una ornamentación de nódulos y crestas a la base. Todo lo anterior sugiere que se trata de *Odocoileus virginianus*. Adicionalmente, tres de los fragmentos de asta basales estudiados exhiben enrollamiento helicoidal dextral, señalando que los restos provienen de al menos tres individuos diferentes. Además, teniendo en cuenta que las astas son proyecciones de los frontales propias de los Cervidae que se renuevan periódicamente desde la base, la presencia de medallones en los fragmentos estudiados es evidencia de mudas estacionales. Por último, este proceso de recambio en la cornamenta implica variación morfológica en esas estructuras cuando son observadas en diferentes estados ontológicos del animal, y es por ello por lo que tanto el tamaño como la morfología de la torsión en parte del material parece indicar la presencia de juveniles. Todo esto, sumado a la preservación fragmentaria del hallazgo, sugiere un ambiente de sedimentación que favoreció una acumulación tafonómica estacional, señalando un alto potencial paleontológico para la localidad. [CAPES; CNPq]

MAMÍFEROS FÓSSEIS DO VALE DO RIO CAUCA (COLÔMBIA OCIDENTAL)

S. ESCOBAR-FLOREZ^{1,2,3}; C. JARAMILLO⁴; D. MOTHE^{3,5}; G. KRIGSFELD; L .S, AVILLA^{2,3,5}

¹Universidad Icesi, Departamento de Ciências Biológicas, Calle 18 No. 122-135 Pance, Cali – Colombia;²

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (PPGBIO), Av. Pasteur 458, Prédio do CCET/IBIO - Urca – RJ; ³Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; ⁴ Instituto Smithsonian de investigaciones tropicales, Centro Tropical de Paleoecología y Arqueología, Balboa, Ciudad de Panamá ⁵Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro - PPGBE/UFRJ
sebastianescobar155@hotmail.com, jaramilloc@si.edu, dimothe@hotmail.com, mastocristal@gmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

O Grande Intercambio Biótico das Américas (GIBA) foi um dos eventos biológicos mais importantes da história evolutiva da biota da América do Sul, principalmente na composição dos mamíferos quaternários, que incluem aqueles extintos e os atuais. Apesar de algumas propostas diferentes, esse evento ocorreu mais intensamente após a imposição do Istmo do Panamá, no Plio-Pleistoceno, conectando as Américas. Neste sentido, compreender as rotas que os mamíferos imigrantes utilizaram no intercâmbio e as barreiras que os selecionaram é crucial para o entendimento da evolução da mastofauna nas Américas durante o Quaternário. Assim, conhecer os mamíferos e ambientes Quaternários da Colômbia é de suma importância, pois esta seria a “porta de entrada/saída” da América do Sul. Assim, temos realizado uma revisão das coleções colombianas para conhecer a fauna pretérita da região e as possíveis rotas de dispersão do GIBA. Dessa forma, aqui apresentam-se os primeiros resultados das revisões dos fósseis de mamíferos do Vale do Rio Cauca e datações absolutas O táxon mais abundante é um Bovidae ainda não identificado, seguido pelo proboscídeo *Notiomastodon platensis* e pelo equídeo *Equus neogeus*. Além desses, registrou-se raros fósseis da preguiça-gigante *Eremotherium laurillardii*, do gambá *Didelphis* sp., um Carnivora, um Cervidae e um Tayassuidae indeterminados. Dentre os táxons mais abundantes, os restos dos Bovidae indet. e *E. neogeus* são compostos em sua quase totalidade por dentes isolados. Já, os fósseis de *N. platensis* são representados por muitos molares e defesas isolados, porém também fragmentos cranianos, mandíbulas e ossos longos pós-cranianos. Datações absolutas foram feitas para a preguiça terrícola e os Bovidae indet, onde a preguiça-terrícola se configura uma idade inferior aos 1000 anos e os bovídeos resultaram em uma data moderna (ano 1650), indicando que são restos dos primeiros gados introduzidos na Colômbia como parte da invasão europeia das Américas no século XVI. Como esses foram exumados associados aos fósseis de mamíferos extintos nos depósitos do Vale do Cauca, isso configura que os depósitos aqui estudados representam uma ampla mistura temporal. Os próximos passos desse estudo incluem a compreensão da gênese do depósito, datações absolutas dos táxons extintos e a identificação específica dos fósseis indeterminados. [National Geographic Society, FAPERJ, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Universidad Icesi]

ISOTOPIC NICHE OVERLAP BETWEEN *Panthera onca* AND *Smilodon populator* IN LATE PLEISTOCENE OF BRAZILIAN INTERTROPICAL REGION

M. A. T. DANTAS¹; L. A. SILVA^{1,2}; A. V. ARAUJO^{1,2}; A. CHERKINSKY³

¹Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Rua Hormindo Barros, 58, Candeias, Vitória da Conquista/BA, CEP 45029-094, Brasil. ²Programa de Pós Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Rua São Francisco Xavier, 524, CEP. 20.550-900, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. ³ Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia, USA

matdantas@yahoo.com.br, allveslais@gmail.com, anddrevieira@gmail.com, acherkin@uga.edu.

Panthera onca is an endemic felid species of Americas, living in forests, preying in animals with half of its body mass. The fossils of this species was found in caves. The radiocarbon dating has shown that this taxa co-exist at the same time with the saber-tooth cat *Smilodon populator*. The main objectives of this communication are: (i) to present two new radiocarbon dating, plus, carbon and oxygen isotopic information for *P. onca*; (ii) suggest it possible habitats; and (iii) evaluate if there was isotopic niche overlap between this species and *Smilodon populator* in the late Pleistocene of Brazilian Intertropical Region. Two sample from an adults individuals of *Panthera onca* was analyzed to obtain carbon and oxygen isotopic composition from the structural carbonate of enamel. The fossil of *P. onca* was radiocarbon dated, as well. In order to suggest if *P. onca* had niche overlap with *Smilodon populator* we used available carbon and oxygen isotopic for this species. Using the $\delta^{13}\text{C}$ values for different habitats in South America proposed in the literature, it is expected that these carnivores exhibit values between -17 ‰ to -12 ‰ if they lived in low-density forests, -12 ‰ to -7 ‰ in arboreal savanna, -7 ‰ to -2 ‰ in arboreal to open savanna, and -2 ‰ to 6 ‰ , in open savanna. Hence, we also calculated the average niche overlap (O). Results between 0 to 0.3 represent low niche overlap, between 0.3 to 0.7, moderate niche overlap, and above 0.7 high niche overlap. The radiocarbon dating found for *Panthera onca* place these individuals between 29,231-28,981 Cal yr BP and 36,171-34,899 Cal yr BP, in the late Pleistocene, suggesting that lived in the same time that another carnivore that lived in Brazilian Intertropical Region, the saber-tooth cat *Smilodon populator*. *P. onca* ($\mu\delta^{13}\text{C} = -9.3\text{ ‰}$; $\mu\delta^{18}\text{O} = 28.3\text{ ‰}$) lived in arboreal savanna habitat, while *Smilodon populator* ($\mu\delta^{13}\text{C} = -7.0\text{ ‰}$; $\mu\delta^{18}\text{O} = 30.4\text{ ‰}$) lived in arboreal to open savanna habitat, the isotopic niche overlap was low ($O = 0.16$), showing that these carnivores do not preyed in the same species in BIR.

PALEOECOLOGICAL RECONSTRUCTION OF LATE PLEISTOCENE HERBIVOROUS MAMMALS FROM SOUTHWESTERN AMAZON THROUGH CARBON AND OXYGEN STABLE ISOTOPES

L. ASEVEDO^{1,2*}; A. RANZI³; R. KALLIOLA⁴; M. PARSSINEN⁵; K. RUOKOLAINEN⁶; M. A. COZZUOL⁷; E. R. NASCIMENTO⁸; F. R. NEGRI⁹; J. S. PEREIRA FILHO³; A. CHERKINSKY¹⁰; M. A. T. DANTAS^{1,2**}

¹Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação, PPEC, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brazil. ²Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Rua Hormindo Barros, 58, Candeias, Vitória da Conquista/BA, CEP 45029-094, Brazil.

³Laboratório de Pesquisas Paleontológicas, Departamento de Ciências da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brazil. ⁴Department of Geography and Geology, University of Turku, Turku, Finland.

⁵Department of World Cultures, University of Helsinki, Helsinki, Finland. ⁶Department of Biology, University of Turku, Turku, Finland. ⁷Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Zoologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. ⁸Museu Estadual de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brazil. ⁹Laboratório de Paleontologia, Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Acre, Brazil. ¹⁰Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia, Atens, United States.

lidi.asevedo@gmail.com, alceuranzi@hotmail.com, riskall@utu.fi, martti.parssinen@helsinki.fi, kalle.ruokolainen@utu.fi, cozzuol@icb.ufmg.br, ednair.nascimento@gmail.com, frnegri@bol.com.br, jpdesouzafilho@hotmail.com, acherkin@uga.edu, matdantas@yahoo.com.br

The present contribution reports the first radiocarbon datings (^{14}C AMS) and paleoecological reconstructions through carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and oxygen ($\delta^{18}\text{O}$) stable isotopes of herbivorous mammal fossils from Quaternary deposits in southwestern Amazon (Acre and Rondônia, Brazil). Altogether, 18 bulk samples of teeth and bones from *Eremotherium laurillardi* (body mass: 6,600 kg), *Notiomastodon platensis* (bm: 4,940 kg), *Trigodonops lopesi* (bm: 1,897 kg), *Tapirus* sp. (bm: 300 kg), *Palaeolama major* (bm: 280 kg), *Neochoerus* sp. (bm: 200 kg), *Holmesina rondoniensis* (bm: 120 kg) and *Mazama* sp. (bm: 40 kg) were analyzed to obtain isotope signatures from carbonate component of the bioapatite. Previous isotope data of *Toxodon platensis* (bm: 3,000 kg) from Amazonian localities in Peru and Bolivia are also used for comparisons. ^{14}C AMS datings indicate a Lujanian age for *Neochoerus* sp. (29,072 - 27,713 Cal yr BP), *N. platensis* (25,454-24,884 Cal yr BP) and *E. laurillardi* (11,320-11,131 Cal yr BP). All fossils have low $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{18}\text{O}$ isotopic values ($\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}} = -17.47\text{\textperthousand}$ to $-8.83\text{\textperthousand}$; $\delta^{18}\text{O}_{\text{VPDB}} = -10.63\text{\textperthousand}$ to $-4.91\text{\textperthousand}$) that suggest heterogenous forest habitats, agreeing with paleoenvironment reconstitutions. Most species were browsers ($p_i\text{C}_3 = 100\%$; Niche breadth, $B_A = 0$), where the key species with the largest body mass, *Eremotherium laurillardi* and *Notiomastodon platensis*, possibly had a more generalized browser diet in closed-canopies to woodlands. Their diet distinguished from the mixed-feeder *Trigodonops lopesi*, which foraged in C_3 wooded savannas ($p_i\text{C}_3 = 70\%$; $B_A = 0.72$), similarly with its relative *Toxodon platensis* that had a browse-dominated mixed feeder diet ($p_i\text{C}_3 \geq 84\%$, $B_A \leq 0.38$). *Palaeolama major* was a strictly folivorous within subcanopies, whereas *Tapirus* sp. and *Mazama* sp. were fruit-dominated browsers in subcanopies to woodlands. *Holmesina rondoniensis* was a browser but not restricted, where could also feed on herbaceous from understories in woodlands, and *Neochoerus* sp. possibly had a semi-aquatic habit, feeding predominantly on C_3 grasses and sedges ($p_i\text{C}_3 = \sim 69\%$; $B_A = 0.75$). We estimate that the interspecific competition could have been avoided by different feeding strategies, although more investigations are still needed to better understand their ecological interactions in the habitats of the southwestern Amazon during the late Pleistocene. [*Doctoral fellow CAPES 88882.443670/2019-01; **PQ/CNPq 308122/2016-0]

RADIOCARBON DATING AND ISOTOPIC PALEOECOLOGY ($\delta^{13}\text{C}$) OF AN EXTINCT GIANT PLATYRRHINE FROM LATE PLEISTOCENE OF BAHIA, BRAZIL

A. V. ARAÚJO^{1,2,3}; M.A.T. DANTAS¹; H.I. ARAÚJO-JÚNIOR²; A. CHERKINSKY⁴; J. FLEAGLE⁵

¹Laboratório de Ecologia e Geociências (UFBA/IMS-CAT), Rua Hormindo Barros, 58, Candeias, CEP 45.029-094, Vitória da Conquista/BA. ²Programa de Pós Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Rua São Francisco Xavier, 524, CEP. 20.550-900, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. ³Laboratório Interdisciplinar de Formação e Ensino, Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, Rua Maria Luiza de Araújo Gomes Cabral, S/N, João de Deus, CEP 56.316-686, Petrolina/PE. ⁴Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia, 120 Riverband Road, Athens, GA 30602 USA. ⁵Department of Anatomical Sciences, Health Science Center, Stony Brook University, 11794-8801 New York, USA.

*andre.vieira@ifsertao-pe.edu.br, matdantas@yahoo.com.br, herminio.ismael@yahoo.com.br,
acherkin@uga.edu, jonth.fleagle@stonybrook.edu.*

Extant platyrhine primates inhabit a wide range of habitats in subtropical and tropical forests and occupy a great variety of ecological niches in Central and South Americas, been incredibly diverse today. In the Late Pleistocene, there were several species unlike any extant forms; these included the large-bodied (>20 kg) primate taxa discovered from caves in Brazil: *Caipora bambuiorum* (Cartelle & Hartwig 1996), *Cartelles coimbrafilhoi* (Halenar & Rosenberger 2013), and *Protopithecus brasiliensis* (Lund 1836). All three primate taxa were attributed to the Late Pleistocene due to their association with some of the non-primate fossils, but none of the skeletal elements of these taxa have been dated directly. With the intent to contribute new information about chronological and paleoecological data of extinct platyrhines from Brazil, we present the first direct radiocarbon date and carbon isotopic information ($\delta^{13}\text{C}$) for a new specimen of *Protopithecus brasiliensis* found in Engrunado cave, Nova Redenção, Bahia, Brazil. The analysis were made in an enamel sample (3 mg) in Center for Applied Isotope Studies (University of Georgia, USA). The ^{14}C AMS date of 26,082-25,702 Cal yr BP obtained on the new specimen places this fossil within the Last Glacial Maximum. The carbon isotopic value for this primate was estimated as -14.47 ‰ , suggesting a diet composed mainly of fruits (46 %) and leaves (42 %). These results provide insights about the dietary reconstruction of this extinct primate of the Late Pleistocene of Brazil.

ESTIMATIVA DE MASA CORPORAL DOS MACRAUQUENIÍDEOS DO QUATERNÁRIO

L. S. LOBO¹; J. N. GELFO²; S. A. K. AZEVEDO¹

¹Museu Nacional / Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geologia e Paleontologia, Quinta da Boa Vista, S/N, Rio de Janeiro, Brasil. ²CONICET Universidad Nacional de La Plata y Museo de La Plata, División Paleontología de Vertebrados, Paseo del Bosque, S/N, La Plata, Argentina.
leoloboo@gmail.com, jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar, sazevedo@mn.ufrj.br

Inferências sobre a massa corporal dos mamíferos fósseis tem papel fundamental na compreensão da autoecologia, especialmente de grupo totalmente extintos, como os macrauqueniídeos. Além disso, a massa corporal também reflete o tamanho desses animais, um caractere comumente usado na caracterização dessas espécies. Nesta contribuição nós estimamos as massas corporais dos macrauqueniídeos do Quaternário, *Macrauchenopsis ensenadensis* (Paula-Couto, 1945), Pleistoceno Médio; *Macrauchenia patachonica* Owen, 1838 e *Xenorhinotherium bahiense* Cartelle & Lessa, 1988, esses dois últimos do Pleistoceno Final. Os espécimes utilizados estão salvaguardados nas seguintes coleções: Museu de Ciências Naturais (PUC-MG), Museo de Ciencias Naturales ‘Bernardino Rivadavia’ e Museo de La Plata, os dois últimos localizados na Argentina. Foram definidas um total de 49 equações, cinco cranianas, cinco mandibulares, 24 dentárias e 15 pós-cranianas. Salienta-se que devido a falta de informação a estimativa para *M. ensenadensis* é baseada em 30 das 49 equações e *X. bahiense* é baseada em 43 das 49 equações. Utilizamos elementos de estatísticas descritivas para caracterizar a amplitude da massa corporal das espécies. Após a caracterização geral, as estimativas foram logaritmizadas, avaliou-se a normalidade e homocedasticidade dos conjuntos que representam cada espécie e, posteriormente, foi realizada uma ANOVA, com o objetivo de avaliar a significância estatísticas entre as espécies e o teste “post-hoc” de Tukey para comparações par-a-par, todas as análises foram realizadas no PAST versão 3.12. A estimativa corporal representada pela média aritmética e mediana dos gêneros foram 1102 kg e 923kg para *M. ensenadensis*; 893kg e 801kg para *M. patachonica*; e 862kg e 744kg para *X. bahiense*, respectivamente. Mesmos as estimativas sendo desbalanceadas, elas apresentam uma distribuição normal e homocedástica. A ANOVA indicou que as amostras são estatisticamente desiguais (p -valor = 0,0126) e o teste de Tukey demonstrou que tal desigualdade apenas é evidenciada na comparação de *M. ensenadensis* entre os outros dois gêneros, logo *M. patachonica* e *X. bahiense* não diferiram estatisticamente. Portanto, comparando as três espécies, *M. ensenadensis* é a maior espécie dentre os Macrauenhiidae, e as espécies que ocorrem no final do Pleistoceno, *M. patachonica* e *X. bahiense*, tem massas corporais estatisticamente iguais e menores que a espécie do Pleistoceno médio. [CAPES – concessão de bolsa de doutorado]

**PALEOECOLOGIA DE *Megatherium* E *Eremotherium* NO RIO GRANDE DO SUL
ATRAVÉS DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$)**

R. P. LOPES¹; J. C. PEREIRA²; S. R. DILLENBURG¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Centro de Estudos em Geologia Costeira e Oceânica, Avenida Bento Gonçalves 9500, CEP 91540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Museu Coronel Tancredo Fernandes de Melo, ²Rua Barão do Rio Branco, 467, CEP 96230-000, Santa Vitória do Palmar, RS, Brasil.
paleonto_furg@yahoo.com.br, jamilpereira2168@gmail.com, sergio.dillenburg@ufrgs.br

A região do Pampa no estado do Rio Grande do Sul é a única área da América do Sul conhecida até agora pela co-ocorrência nos mesmos depósitos de fósseis de preguiças gigantes das espécies *Megatherium americanum* Cuvier, 1796, característica de regiões temperadas do continente, e de *Eremotherium laurillardii* (Lund, 1842), abundante na região tropical. Não se sabe se essa associação resulta de processos tafonômicos, ou representa a co-existência das duas espécies. Como forma de avaliar esta possibilidade, amostras da dentina obtidas em dentes das duas espécies e de megaterídeos não-identificados, encontrados no centro do estado (Arroio Pessegueiro em Caçapava do Sul) e planície costeira (Arroio Chuí em Santa Vitória do Palmar) foram analisadas quanto à composição isotópica de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$). Os espécimes de *Megatherium* das duas localidades mostraram valores de $\delta^{13}\text{C}$ compatíveis com uma dieta mista de plantas C₃ e C₄, com maior proporção das últimas em Caçapava do Sul. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ em *Eremotherium* indicam dieta predominante de plantas C₃, e os valores muito negativos do espécime de Caçapava sugerem alimentação em áreas florestadas. Os dois fósseis de megaterídeos não-identificados do Arroio Chuí mostram valores similares aos das duas espécies. Os valores de $\delta^{18}\text{O}$ sugerem influência da dieta, os mais negativos correspondendo à maior proporção de plantas C₃, mas poderiam representar diferentes fontes de água. As diferenças observadas nos valores de carbono refletem tipos distintos de cobertura vegetal nas duas áreas, e indicam que, em tese, *Megatherium* e *Eremotherium* poderiam ter co-existido através da ocupação de nichos ecológicos distintos. Contudo, as diferenças nos valores de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$ poderiam indicar condições climáticas e ambientais distintas, sugerindo que os animais estudados viveram em épocas diferentes. [Pesquisa realizada com bolsa de Pós-doutorado Júnior do CNPq, Processo no. 150153/2014-7, e Sepkoski Grant 2017 para o primeiro autor].

APLICAÇÃO DA ANÁLISE DOS ELEMENTOS FINITOS COMO INDICADOR PALEOECOLÓGICO: UMA AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA MANDÍBULA DE *EREMOTHERIUM* (XENARTHRA, MAMMALIA)

L. MELKI¹

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Av. Athos da Silveira Ramos, 274, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro/RJ, 21941-916, Brasil.
luiзамelki@gmail.com

Dentre a grande diversidade de representantes extintos da subordem Folivora, o gênero *Eremotherium* se destaca tanto por seu grande número de ocorrências, abrangendo grande parte das Américas, quanto pela preservação do material encontrado. Esta circunstância proporcionou vasta literatura, especialmente de estudos quanto ao hábito alimentar de *Eremotherium* envolvendo métodos como análise isotópica e desgaste dentário. A análise dos elementos finitos permite que mais uma dimensão do hábito de *Eremotherium* seja explorada, uma vez que os resultados da análise recuperam um histórico de cargas estruturais provenientes da mastigação na forma de tensão resultante. Foram utilizadas imagens da mandíbula dos gêneros de preguiça recentes *Bradyptus* e *Choloepus* depositados no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ) e imagens de *Eremotherium* retiradas da literatura, usadas na criação de modelos bidimensionais. Foram aplicadas cargas padronizadas simbolizando o fechamento da boca no movimento da mastigação. Foi realizada a transformação quasi-homotética para remover a possibilidade de tendenciamento do resultado pelo tamanho do material. Para avaliar a tensão de von Mises resultante de forma qualitativa, os diagramas resultantes foram separados por estrutura anatômica da mandíbula e a tensão resultante dividida entre alta, intermediária ou baixa. Na interpretação do resultado, ficou claro que não devem ser levadas em conta apenas as diferenças alimentares entre os gêneros do estudo, mas também os tamanhos de seus respectivos nichos: Os valores baixos de tensão em *Bradyptus*, principalmente na área de inserção do músculo masseter, refletem sua alta especialização na ingestão de folhas. Adicionalmente, a mandíbula frágil de *Choloepus* é associada ao seu comportamento oportunista na busca de alimento na natureza, não dependendo de grandes especializações morfológicas na mandíbula. O extinto *Eremotherium* é proposto na literatura como um animal de dieta mista, se adequando à disponibilidade de alimento e competição local, e suas características intermediárias entre os outros dois modelos reforçam este entendimento. Este estudo destaca a elasticidade ecológica de *Eremotherium*, sugerindo o uso da análise dos elementos finitos como um indicador de nível de especialização de nicho, não se adequando à interpretação como um indicador direto de hábito alimentar. [CAPES]

A IMPORTÂNCIA DA DENTIÇÃO DECÍDUA DE BEBÊS MASTODONTES (MAMMALIA, PROBOSCIDEA) NA TAXONOMIA DOS PROBOSCÍDEOS SUL-AMERICANOS

P. C. O. S. OIKAWA¹; D. MOTHÉ^{1,2}; L. S. AVILLA^{1,2,3}

¹Laboratório de Mastozoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Zoologia, Av. Pasteur, 458 - Urca, Rio de Janeiro - RJ, 22290-250. ²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Interbloco B/C, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Campus Ilha do Fundão, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). ³Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

pcos.oikawa@gmail.com, dimothe@hotmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

Apenas dois táxons de proboscídeos bunodontes, trilofodontes e brevirrostrinos habitaram a América do Sul, são eles *Notiomastodon platensis* e *Cuvieronioides hyodon*. O registro fossilífero desses proboscídeos é um dos mais abundantes da mega fauna do Quaternário, contudo, dentes de indivíduos imaturos e juvenis são raros devido à sua fragilidade. Consequentemente, o conhecimento sobre a dentição decídua de proboscídeos sul-americanos é ainda superficial, mesmo que a morfologia dentária tenha grande potencial para estudos em evolução, sistemática, paleoecologia e biogeografia. O objetivo desse estudo é descrever morfologicamente os dentes decíduos de proboscídeos sul-americanos. Até o momento, analisou-se e descreveu-se a maior amostragem de dentes decíduos, incluindo 52 espécimes: 39 de *Cuvieronioides hyodon*; 13 de *Notiomastodon platensis*. Os acidentes morfológicos da coroa dentária foram identificados e descritos seguindo a nomenclatura anatômica específica. A dentição decídua dos proboscídeos sul-americanos é composta por: dentes com dois pares de cúspides (dp2/DP2) e três pares de cúspides (dp3/DP3; dp4/DP4). Todos os pré-molares decíduos possuem cíngulo medial e distal, a coroa dentária do pré-molar de *Cuvieronioides hyodon* é mais simples que *Notiomastodon platensis*, apresentando uma média de 6,6 cúspides e 15,5 cúspides, respectivamente. Os cônulos centrais anteriores e posteriores estão presentes em todos os pré-molares, exceto nos indivíduos imaturos que podem não apresentá-los. *Cuvieronioides hyodon* apresenta um padrão de desgaste de trevo duplo nos dp2/DP2. Os interlofos e interlofidos apresentam muitas cúspides acessórias, porém sempre menores que as cúspides principais e *Notiomastodon platensis* possui maior média de cúspides que *Cuvieronioides hyodon* (13 e 2,6 respectivamente). Além disso, apenas *Notiomastodon platensis* apresentou cúspides acessórias entre o terceiro lofo/lofido e o cíngulo distal. Os dentes decíduos encontravam-se mais desgastados na região medial do que na distal, com figuras de desgaste (exposição de dentina) maiores nos lofos/lofidos anteriores. Cerca de 98% dos dentes apresentou algum grau de desgaste natural da coroa dentária; desgastes leves até a perda parcial de informações das estruturas oclusais. Este estudo mostra que os dentes decíduos apresentam características diagnósticas e os próximos passos serão a inclusão de mais espécimes, aumentando o conhecimento sobre os proboscídeos sul-americanos. [IC-AF/UNIRIO; CNPq; FAPERJ; National Geographic Society]

UM CONTO QUATERNÁRIO: A HISTÓRIA DOS CAVALOS (EQUIDAE: PERISSODACTYLA: MAMMALIA) NA AMÉRICA DO SUL

L. AVILLA^{1,2,3}

¹ Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur, 458, Sala 501, Urca., 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. ² Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva (PPGBBE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Prédio das Pós-graduações do Instituto de Biologia, Interbloco B/C, Cidade Universitária, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. ³ Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Biologia Neotropical), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Av. Pasteur 458, Prédio do CCET/IBIO, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.
leonardo.avilla@gmail.com

A Família Equidae possui uma longa e exitosa história evolutiva, experimentando episódios de diversificação durante o Mioceno e de extinção no Quaternário. No último episódio do Quaternário sobreviveram apenas duas linhagens: *Equus*, encontrado em quase todos continentes, excetuando-se Antártica e Oceania; e *Hippidion*, endêmico da América do Sul. Ambos coabitaram nosso continente a partir do Pleistoceno Médio, quando *Equus* migrou da América Central durante o terceiro pulso do Grande Intercambio Biótico das Américas. A origem de *Hippidion* ainda é indefinida. Seus primeiros registros são do Pleistoceno Inicial na Argentina e seu grupo-irmão é *Boreohippidion galushai* do Mio-Plioceno dos Estados Unidos, portanto, existe um hiato de registro dessa linhagem (Hippidiformes) durante o Plioceno. Frequentemente, *Hippidion* e *Equus* são registrados em associação e são distinguíveis por duas características: 1) retração do nó nasal ao nível dos M2 em *Hippidion*; e 2) um conjunto mais complexo de pregas do esmalte (*pli-caballin*), principalmente na borda das fossetas dentárias nos pré-molares e molares superiores de *Equus*. Apesar da diversidade dos Equidae sul-americanos ser baixa, *E. neogeus*, *H. principale*, *H. devillei* e *H. saldiasi*, as espécies eram abundantes, registradas das altas altitudes andinas às planícies costeiras atlântica e pacífica e, das baixas latitudes equatoriais ao extremo sul do continente. Todavia, habitavam com maior frequência as áreas abertas em detrimento às florestais. O nicho fundamental desses Equidae é caracterizado por um processamento oral eficiente e adaptações a utilização de alimentos abrasivos e rasteiros. Adicionalmente, *Hippidion* possivelmente apresentava um lábio superior mais desenvolvido que lhe permitia selecionar folhas tenras em estratos vegetais menos rasteiros. Estudos que recuperaram o nicho realizado de *Hippidion* e *Equus* sugerem uma dieta com maior frequência de gramíneas (C3 e C4). Outras interações ecológicas interespécificas dos Equidae sul-americanos incluem a predação/carniceria por ursos e humanos. Infelizmente, como toda boa história, a dos Equidae nativos sul-americanos também teve seu fim. Ambos extinguiram-se no Holoceno Inicial, porém a causa ainda é incerta; sugere-se como causa a sinergia entre ação humana e mudanças climáticas. Os Equidae atualmente encontrados na América do Sul (cavalos e jumentos) são domesticados e foram reintroduzidos pelos invasores europeus no século XV. [FAPERJ; CNPq; NATGEO]

TRÊS É DEMAIS? A COMPLEXIDADE DO ESMALTE DENTÁRIO E A PALEOECOLOGIA ALIMENTAR DOS PROBOSCIDEA BUNODONTES NAS AMÉRICAS

M. CALVET¹; D. MOTHÉ^{1;2}; L. AVILLA^{1;2;3}

¹Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (LAMAS-UNIRIO). ²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro - PPGBBE/UFRJ. ³Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biodiversidade Neotropical), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - PPGBIO/UNIRIO.
matheuscalvet@hotmail.com, dimothe@hotmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

As Américas registram no Quaternário alguns proboscídeos bunodontes brevirrostrinos, como o pan-americano *Cuvieroni* *hyodon* e os endêmicos sul-americano e norte-americano, *Notiomastodon platensis* e *Stegomastodon mirificus*, respectivamente. Embora sincrônicos, *C. hyodon* e *N. platensis* não ocorreram nas mesmas localidades sul-americanas. Já, *S. mirificus* e *C. hyodon* encontram-se muitas vezes associados na América do Norte. *Notiomastodon platensis* e *C. hyodon* teriam dieta generalista, variando a frequência de plantas C3 e C4, e *S. mirificus* seria pastador. O objetivo deste estudo é inferir o nicho alimentar fundamental destes proboscídeos utilizando o Índice de Complexidade do Esmalte Oclusal (OEI). No OEI, quanto mais complexo (OEI alto) o esmalte dentário, mais abrasiva é a dieta (pastador), e baixos valores indicariam dieta menos abrasiva (ramoneador), considerando o forte sinal filogenético para cada linhagem. Por isso, analisamos também o OEI de *Gomphotherium angustidens*, gonfotério basal e único ramoneador analisado, como padrão para comparação. Adequou-se o OEI aos molares bunodontes, medindo-se os três pares de cúspides mesiais em desgaste intermediário. A amostragem inclui m2/M2 e m3/M3 de 14 *G. angustidens*, 25 *N. platensis*, 25 *S. mirificus* e 53 *C. hyodon*, do banco de imagens do LAMAS-UNIRIO. Os valores médios de OEI de *G. angustidens*, *S. mirificus*, *C. hyodon* e *N. platensis* foram 5,83, 6,78, 7,02 e 7,42, respectivamente. Inesperadamente, o OEI de *S. mirificus* resultou comparativamente baixo para um pastador. Todavia, considerando a substituição dentária horizontal dos proboscídeos brevirrostrinos e, os molares comparativamente mais longos e com mais cúspides principais e acessórias de *S. mirificus*, sugere-se que seriam funcionais por mais tempo, compensando o OEI relativamente baixo para um pastador. Já *Notiomastodon* poderia incluir elementos com maior abrasividade em sua dieta e *Cuvieroni* teria um hábito de abrasividade mais intermediário. Existe uma aparente correlação positiva dos valores de OEI e o tempo na linhagem aqui estudada; valores mais baixos na linhagem inicialmente divergente (*Stegomastodon*) e mais altos nas mais derivadas (*Cuvieroni* e *Notiomastodon*); em paralelo com mudanças de domínios ambientais e flora durante o Mio-Pleistoceno. Conclui-se que o OEI é aplicável nos Proboscidea estudados, recuperando seus nichos ecológicos fundamentais e, também, sendo um possível indicador de funcionalidade dentária. [FAPERJ; CNPq]

**DEFININDO O NICHO ECOLÓGICO ALIMENTAR EM MAMÍFEROS EXTINTOS:
ESTUDO DE CASO DOS MACRAUCHENIIDAE *MACRAUCHENIA PATACHONICA* E
*XENORHINOTHERIUM BAHIENSE***

K. DE OLIVEIRA^{1,2}; D. MOTHÉ^{1,2}; L. AVILLA^{1,2,3}

¹ Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur, 458, Sala 501, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ² Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva (PPGBBE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Prédio das Pós-graduações do Instituto de Biologia, Interbloco B/C, Cidade Universitária, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Biologia Neotropical), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Av. Pasteur 458, Prédio do CCET/IBIO, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

karololiveiranascimento@outlook.com, dimothe@hotmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

As metodologias de recuperação de dieta de mamíferos fósseis e extintos se encaixam nas definições de nicho ecológico, que se divide em: fundamental (condições adaptativas, não necessariamente realizadas) e realizado (considerando as interações interespecíficas). As análises de coprólitos, isótopos estáveis (IE), microdesgaste (MD) e tártaro dentário (TD) têm a capacidade de recuperar o nicho realizado, e mesmo que se sobreponham, evidenciam diferentes períodos da “vida alimentar do organismo” e, isoladas não representam toda a dieta de uma espécie. A IE representa a fase juvenil (dente) ou últimos anos da fase adulta (ossos), o TD representa o período funcional do dente, MD e coprólitos, as últimas refeições. Qualquer outro método reconhece o nicho fundamental, em especial os que recorrem a índices morfofuncionais: complexidade do esmalte (OEI), hipsodontia (IH), forma dentária (DSI) e da pré-maxila (PSI). Estudos prévios foram revisados no intuito de definir o nicho alimentar (fundamental e realizado) de *Macrauchenia patachonica* e *Xenorhinotherium bahiense*. Invalida-se o único estudo em IE para *X. bahiense*, pois o espécime analisado foi revisado taxonomicamente e trata-se de um Equidae extinto. Os nichos realizados seriam de hábito pastador (MD) para *X. bahiense* e *M. patachonica*, com *M. patachonica* possuindo dieta mista (IE), com maior frequência a gramíneas C₃ (TD e MD). Em estudos de nicho fundamental, apenas o OEI é confiável, sugerindo menor processamento oral para ambos macrauqueniídeos. Revisou-se estudos de IH, utilizando critérios mais restritivos e comparativos, resultando numa dentição mesodonte. Para maior confiabilidade na recuperação da dieta, a literatura sugere associar PSI e DSI, contudo a ausência de espécimes mandibulares completos impossibilitou essa análise para *X. bahiense*; já para *M. patachonica*, esta associação indicou hábito *mixed-feeder*. Assim, parte do nicho fundamental de *M. patachonica* e *X. bahiense* é caracterizada por adaptações à herbivoria com dentição mesodonte e pouco processamento oral, e hábito *mixed-feeder* para *M. patachonica*. Deste modo, baseado em proxies informativos de nicho realizado, reconheceu-se um hábito *mixed-feeder* para *M. patachonica*, com tendência pastadora e maior frequência de gramíneas C₃ tanto em fase juvenil quanto em fase adulta (IE, MD e TD), enquanto *X. bahiense* seria pastador em fase adulta (MD). [CNPq; Capes; FAPERJ]

DEIXE-NOS CONTAR UMA HISTÓRIA SOBRE UMA INFECÇÃO ÓSSEA EM *Valgipes bucklandi*

F.H.S. BARBOSA¹; R.C. SILVA²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rua São Francisco Xavier, 524, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. ²Serviço Geológico do Brasil, Museu de Ciências da Terra, Av. Pasteur, 404, Urca, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

fhsbarbosa@gmail.com, rafael.costa@cprm.gov.br

Na última década, o registro de doenças ósseas na megafauna do Quaternário do Brasil tem aumentado significativamente, especialmente em fósseis de gliptodontes, preguiças terrícolas gigantes e mastodontes encontrados em depósitos fossilíferos da Região Intertropical Brasileira (RIB). Entre as principais doenças apresentadas estão as infecções, i.e., penetração e desenvolvimento ou multiplicação de um agente infeccioso no organismo de um animal, como bactérias, vírus e fungos. O objetivo deste trabalho é apresentar um novo caso de infecção em uma preguiça terrícola gigante do Quaternário do Brasil. O espécime analisado trata-se de uma ulna direita (MCT3986-M) pertencente a espécie *Valgipes bucklandi* (Xenarthra, Folivora, Scelidotheriidae), coletado na caverna Lapa dos Peixes I, localizada no limite da Serra do Ramalho, município de Carinhanha, Bahia ($13^{\circ}49'22,08''$ S; $43^{\circ}57'25,20''$ W). O espécime se encontra depositado na coleção de paleontologia do Museu de Ciências da Terra (MCTer), na cidade do Rio de Janeiro. Um exame macroscópico foi realizado de modo a reconhecer alterações ósseas patológicas e realizada comparações com outros espécimes com alterações similares. Em vista medial, nós observamos uma lesão destrutiva perfurando a superfície óssea, próximo a linha média da diáfise, aproximadamente circular, com bordas suaves e arredondadas, medindo $3,3\text{cm}^2$, sem nenhuma evidência de reação periosteal no entorno. Essa alteração é denominada de cloaca, uma característica comumente observada em osteomielites, i.e., inflamação óssea e da medula óssea causada por um agente infeccioso. Cloacas podem se desenvolver em diferentes tipos de osteomielite, mas são mais comuns no tipo piogênico (infecção causada por bactérias produtoras de pus como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus*). Entretanto, para um diagnóstico preciso, exames radiológicos e microscópicos ainda devem ser realizados. Feições semelhantes já foram observadas em *Notiomastodon platensis*, *Pachyarmatherium brasiliense* e *Eremotherium laurillardi* da RIB, sugerindo a atuação de um agente infeccioso comum para várias espécies de mamíferos do Quaternário do Brasil. [FAPERJ¹]

TUMOR NA MEGAFAUNA?

R. C. SILVA¹; S. A. SILVA²; F.H.S. BARBOSA³; K.O. PORPINO²

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Rua Professor Antônio Campos, s/n, Mossoró/RN, Brasil. ²Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Paleontologia, Professor do, Rua Professor Antônio Campos, s/n, BR 110, km 48, Bairro Costa e Silva, Mossoró/RN, Brasil. ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, Rua São Francisco Xavier, 524, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

rodolfosms@gmail.com, samarasilva.bio@outlook.com, fhsbarbosa@gmail.com, kleporpino@yahoo.com.br

Neoplasias ósseas são doenças genéticas caracterizadas pela multiplicação desordenada de células do tecido ósseo compacto ou esponjoso, as quais podem ser benignas (quando as células tumorais não podem invadir outros tecidos) ou malignas (quando as células tumorais podem invadir outros tecidos). São doenças extremamente raras no registro fossilífero, cuja ocorrência na megafauna sul-americana é ainda desconhecida. A raridade destas doenças nos fósseis da megafauna contrasta com outras alterações patológicas, como infecções, artrites e traumas, onde há grande número de casos reportados na literatura. Neste trabalho, reportamos um possível caso de tumor ósseo para um representante da megafauna pleistocênica sul-americana. O espécime analisado pertence à coleção de paleontologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e foi coletado em um depósito de tanque no município de Caruaru, Estado de Pernambuco ($8^{\circ}6.8225'S$; $36^{\circ}6.0349'W$). Trata-se de um fragmento da cintura pélvica (UFRPE – 5227), possivelmente de *Palaeolama*, o qual foi analisado macroscopicamente, considerando aspectos como o tamanho, a forma e a localização da lesão. Esta consiste em um pequeno crescimento ósseo, em forma de botão, localizado próximo ao centro do acetáculo com cerca de um milímetro de diâmetro. Este tipo de lesão cortical é sugestivo de osteoma (tumor ósseo benigno) ou hamartoma (crescimento exacerbado de tecido ósseo normal). Entretanto, para um diagnóstico mais preciso é necessário ainda realizar exames radiológicos e/ou histológicos para apresentar um diagnóstico diferencial mais completo, em relação a outras alterações ósseas (e.g. osteoide osteoma, osteoblastoma, condromas e exostose).

PATOLOGIA ORAL EM MAMÍFEROS EXTINTOS: DESENVOLVIMENTO DE TÁRTARO DENTÁRIO E O PRIMEIRO REGISTRO DE BACTÉRIAS ORAIS FOSSILIZADAS NA MEGAFAUNA DO QUATERNÁRIO DA AMÉRICA DO SUL

D. MOTHÉ^{1,2}; K. DE OLIVEIRA^{1,2}; A. ROTTI^{1,2}; J.L. ROMÁN-CARRIÓN³; L.C. BERTOLINO⁴; N.
KREPSKY^{5,6}; L. AVILLA^{1,2,6}

¹Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458, sala 501, Urca, 22290-255, Rio de Janeiro. ²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Interbloco B/C, Centro de Ciências da Saúde, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitaria, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Escuela Politécnica Nacional. Ladrón de Guevara E11-256. Quito, Ecuador. ⁴Centro de Tecnología

Mineral, Coordenação de Análise Mineral. Av. Pedro Calmon, 900, Cidade Universitaria, 21941908, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁵Laboratório de Microbiología das Águas, Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Estado do Rio .Janeiro, Av. Pasteur, 458, sala 310, Urca, 22290-255, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁶Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biodiversidade Neotropical), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, CCET/IBIO, Av. Pasteur, 458, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, Brasil.

*dimothe@hotmail.com, karololiveiranascimento@outlook.com, allinerotti@gmail.com,
joseluis.roman@epn.edu.ec, lcbertolino@cetem.gov.br, nkrepsky@gmail.com, leonardo.avilla@gmail.com*

O tártaro é causado pelo acúmulo de placa dentária mineralizada e foi equivocadamente interpretado como cemento (tecido mineralizado oral) em proboscídeos extintos. Essa patologia oral/dentária possui grande potencial paleobiológico, tendo seu conteúdo florístico explorado na recuperação da paleodieta de mamíferos extintos, principalmente proboscídeos. Entretanto, o estudo de composição química, de desenvolvimento e de preservação de biofilme oral é inédito. Assim, reconhecemos os estágios de acúmulo de tártaro dentário no proboscídeo sul-americano *Notiomastodon platensis*, descrevemos sua composição química e reportamos o primeiro registro de bactérias orais fossilizadas para a megafauna do Quaternário sul-americano. Amostras de tártaro dentário de terceiros molares de *N. platensis* do Equador, Argentina e Brasil foram analisadas com Microscopia Eletrônica de Varredura, seguindo rígido protocolo de amostragem/preparação evitando-se contaminação. Analisou-se qualitativamente 300 molares de toda América do Sul, identificando-se a intensidade do acúmulo de tártaro. A análise de Espectroscopia de Energia Dispersiva de Raios-X revelou maior frequência de cálcio, oxigênio, fósforo e silício na matriz do tártaro, com traços de alumínio, ferro, manganês e sódio. A amostra do Equador apresentou várias bactérias cocci e alongadas, dispostas na superfície do tártaro, concentradas e incrustadas em depressões e fissuras naturais, apresentando concentrações de enxofre, evidenciando vestígios de compostos sulfurados voláteis, associados à halitose. O tártaro ocorre nos molares de *N. platensis* em quatro estágios: 1) placa dentária não mineralizada, isto é, ausência de tártaro; 2) leve acúmulo de placa dentária mineralizada preenchendo os vales dentários (tártaro supragengival); 3) preenchendo todos os vales, formando camada fina à espessa, cobrindo o talon/talonido (cálculo subgengival); e, 4) o talon/talonido e pares de cúspides são cobertos por tártaro e apenas o topo das cúspides são livres. O tártaro é uma paleopatologia oral severa e progressiva, que pode gerar infecções, inflamações, desnutrição e outras patologias, embora comum nos proboscídeos fossilizados. Reconhece-se para a presença de tártaro as relações ecológicas de comensalismo (estágios iniciais) e parasitismo (estágio 4), com prejuízo à saúde do hospedeiro. Bactérias orais fossilizadas são inéditas para a megafauna do Quaternário sul-americano, podendo impactar diversas áreas de pesquisa, como paleogenômica, paleoecologia e causas de extinção. [FAPERJ, CAPES]

FEIÇÕES PATOLÓGICAS E TAFONÔMICAS EM OSTEODERMOS DE GLIPTODONTES

J. D. S. OLIVEIRA¹; K. O. PORPINO²

¹Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Rua Professor Antônio Campos, s/n, BR 110, km 48, Costa e Silva, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. ²Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Paleontologia, Professor do, Rua Professor Antônio Campos, s/n, BR 110, km 48, Bairro Costa e Silva, Mossoró/RN, Brasil.

joaodiego@alu.uern.br, kleporpino@yahoo.com.br

Os gliptodontes constituem um grupo característico dentro da megafauna extinta das Américas, com fósseis numerosos em depósitos do Pleistoceno sul-americano. Trabalhos envolvendo paleopatologia no endo e exoesqueleto de gliptodontes são ainda escassos em comparação com estudos sobre sistemática, anatomia e histologia, embora possam contribuir, junto com esses últimos, para uma compreensão mais profunda da paleobiologia do grupo. O objetivo desse trabalho foi realizar uma análise macroscópica e microscópica em osteodermos de gliptodontes em busca de identificar e diferenciar feições patológicas (*ante mortem*) de feições tafonômicas (*post mortem*). O material estudado incluiu 47 exemplares pertencentes aos gêneros *Panochthus* sp. e *Gliptotherium* sp., os quais encontram-se depositados no Laboratório de Paleontologia da UERN – LABPALEO/UERN). Os fósseis foram coletados em depósitos de tanques naturais nos municípios de Santana do Mato-RN (5°48'29.7" S; 36°24'10" W) e Taperoá-PB (07°15'18" S; 36°44'26" O). Foi realizada uma inspeção visual dos osteodermos e uma análise microscópica utilizando o microscópio digital *Dino-Lite Basic*, em casos onde foram observadas alterações ósseas macroscópicas. As alterações encontradas foram comparadas com casos já registrados na literatura. Foram identificados quatro osteodermos com feições patológicas, sendo sua principal característica a reação óssea apenas na superfície externa, onde se observa a perda da ornamentação e um aspecto áspido. Nesses locais também apresentaram características microscópicamente singulares, como um aspecto retorcido. Os osteodermos com feições tafonômicas (*post mortem*) apresentaram desgaste e um aspecto polido na superfície externa e interna, bem como arredondamento das bordas não observado nos osteodermos com feições patológicas. Microscopicamente, nesses osteodermos foi verificado um aspecto brilhoso e polido caracterizando uma feição *post mortem*. As lesões patológicas descritas se assemelharam a ataque de bactérias e fungos que incidem em carapaças de dasipodídeos viventes, mas não podemos afirmar com segurança que os ataques em tatus atuais são os mesmos que acometeram os osteodermos de gliptodontes. As feições tafonômicas descritas estão relacionados aos processos de transportes dos fósseis até os tanques naturais e retrabalhamento desses elementos. [CNPq].

IMPRESIONES FOLIARES HOLOCENAS DE *Tessaria integrifolia* RUIZ & PAV EN UN PALEOVALLE DE INUNDACIÓN DEL RÍO BERMEJO, CHACO ORIENTAL, ARGENTINA

S. CONTRERAS^{1,3}; J.M. ROBLEDO^{1,3}; G. VIA DO PICO²; V. SOLÍS NEFFA^{2,3}

¹Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET-UNNE). Ruta 5, km 2.5. W3400. Corrientes, Argentina.

²Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE). Sargento Juan Bautista Cabral 2131 3402BKG

Corrientes, Argentina. ³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5400. W3400. Corrientes, Argentina.

sailcontreras11@gmail.com, robledomanuel182@gmail.com, viviana.solis@comunidad.unne.edu.ar,
gisela_viadopico@hotmail.com

El Chaco Oriental es una llanura constituida por las regiones distales de los abanicos aluviales de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Juramento. Geológicamente, es un bloque hundido cubierto con sedimentos (fluviales y eólicos) cuaternarios. Las oscilaciones climáticas y la migración intensiva de los cinturones fluviales durante el Pleistoceno-Holoceno habrían influido en los patrones de distribución de la flora. Sin embargo, el conocimiento de la flora del Cuaternario de esta región es aún escaso. En un perfil sobre las barrancas del Río Bermejo ($26^{\circ}28'11''S$ $58^{\circ}53'06.69''O$) se hallaron impresiones de plantas (espiguillas de Poaceae y tallos de Equisetaceae, entre otras) y una variedad de microfósiles silíceos en un nivel del Holoceno Superior (± 200 años AP) de la Formación Fidelidad. La Formación presenta sedimentos finos que cambian de depósitos pelíticos a psammíticos, relacionados con ambientes fluviales alternados con depósitos de planicies de inundación. En este trabajo se describen impresiones foliares con características de *Tessaria integrifolia* Ruiz & Pav. (Asteraceae) hallados en dichos sedimentos. Las hojas, generalmente micrófilas, son elípticas a obovadas y simétricas, de ápice acuminado y margen entero. La venación principal es pinnada y decurrente. La vena media es robusta en la base, mientras que las secundarias son ligeramente sinuosas. La venación secundaria es broquidódroma, con venas intersecundarias presentes. Poseen también venas terciarias. *Tessaria integrifolia* es el primer ejemplar arbóreo descripto para el Holoceno de esa localidad. Esta especie es colonizadora en áreas con escaso desarrollo del suelo, forma colonias densas en las orillas de los ríos y actualmente forma bosques monoespecíficos en el valle de inundación del Bermejo. Su presencia en el perfil junto a una comunidad herbácea sugiere una sucesión primaria en sedimentos del valle de inundación hace aproximadamente 200 años. En ese momento, correspondiente a la Pequeña Edad de Hielo, el clima del Chaco Oriental fue similar al actual. En el presente, en esos niveles existe una selva en galería sobre un suelo bien desarrollado. [Secretaría General de Ciencia y Técnica – Universidad Nacional del Nordeste (SGCyT-UNNE P001/18)].

MACROFÓSSEIS VEGETAIS DA BACIA DO ABUNÃ: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

T. S. NASCIMENTO^{1,2}; A. L. DOS SANTOS²; E. F. P. OLIVEIRA^{1,2}

¹PPG Biodiversidade, ecologia e conservação, Universidade Federal do Tocantins, campus Porto Nacional. Rua 03, S / n, Jardim dos Ipês, Porto Nacional, TO, Brasil. Laboratório de Paleobiologia. ²Universidade Federal do Tocantins, campus Porto Nacional. Rua 03, S / n, Jardim dos Ipês, Porto Nacional, TO, Brasil. Universidade Federal do Tocantins, campus Porto Nacional.

taluany15@hotmail.com, aline.endemica@gmail.com, tinadefel@yahoo.com.br

A Bacia Sedimentar do Abunã é uma depressão quaternária caracterizada por um relevo plano, resultante da deposição de sedimentos fluviais e localiza-se na porção NW do Estado de Rondônia, junto a margem direita do rio Madeira e estendendo-se nas direções SW e WSW para o território boliviano. Os primeiros relatos de achados fósseis para esta bacia surgiram na década de 70 devido a intensa atividade garimpeira no estado. Mas os primeiros trabalhos de cunho paleontológico foram a partir dos anos 90, com vertebrados fósseis. O objetivo do presente trabalho é apresentar o contexto paleobotânico para a Bacia Sedimentar do Abunã, a partir de uma revisão bibliográfica. O cenário paleontológico da Bacia do Abunã refere-se em sua maioria aos afloramentos fossilíferos que ocorrem ao longo da margem do rio Madeira, correspondente a Formação Rio Madeira (Pleistoceno Superior), principal unidade fossilífera. Com a implementação de usinas hidrelétricas nas margens do rio, foram coletados pelos programas de resgate paleontológico diversos macrorrestos vegetais como impressão/compressão foliar, sementes e lenhos, que estão depositados nas coleções científicas da Universidade de Rondônia e Universidade Federal do Tocantins. Porém, a partir da análise de artigos científicos, monografias, dissertação e resumos publicados em anais de eventos científicos, foram contabilizados apenas sete trabalhos de identificação taxonômica, em que foram registrados 17 fragmentos foliares referentes às famílias Calophyllaceae (*Calophyllum* sp.), Chrysobalanaceae, Fabaceae (*Senna* sp. e *Bauhinia* sp.), Moraceae e Myrtaceae coletadas no afloramento Estaca 93 (S9°16'19.53"; W64°38'19.10"), e Malvaceae (*Luehea* sp. e *Theobroma* sp.) coletadas no afloramento da Ilha do Padre (S9°15'27.75"; W64°38'43.95"), e dois fragmentos rolados de lenhos pertencentes às famílias Anacardiaceae (afloramento Garimpo-2-mutum: S9°34'37.637; W64°54'40.260") e Fabaceae (afloramento Cascalheira do Ninho: S9°35'49.230; W64°49'58.259"). Os autores também sugerem a presença de uma floresta tropical úmida desde o Pleistoceno Superior, corroborando com os dados palinológicos para a região, no qual indicam um paleoclima tipicamente tropical semelhante ao atual. Ademais, destaca-se a importância e a necessidade do reconhecimento paleobotânico referente a Bacia do Abunã, que muito tem a contribuir com a caracterização paleoflorística do Sistema Amazônia no Pleistoceno Superior. [CAPES]

**IMPLICANCIAS ECO-ANATÓMICAS, PALEOCLIMÁTICAS Y
PALEOBIOGEOGRÁFICAS DE LEÑOS FÓSILES AFINES A *ASPIDOSPERMA MART.*
DE LA FORMACIÓN EL PALMAR, PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA**

R.S. RAMOS¹; M. BREA¹; D.M. KRÖHLING²

¹Laboratorio de Paleobotánica, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción CICYTTP (CONICET-Prov. E.R.-UADER), España 149, (E3105BWA), Diamante, Entre Ríos, Argentina. ²CONICET & Universidad Nacional del Litoral, CC 217, 3000 Santa Fe. Argentina
soledadramos.sr@gmail.com, cidmbrea@gmail.com, dkrohli@gmail.com

Aspidosperma Mart. es un género neotropical de la familia Apocynaceae que incluye c. 100 especies de árboles y/o arbustos. El presente trabajo detalla el estudio taxonómico y biogeográfico de dos leños fósiles afines a *Aspidosperma*. Los ejemplares provienen de la Formación El Palmar (Pleistoceno Tardío). Las características deposicionales de esta unidad indican un sistema fluvial generado por el río Uruguay en su cuenca media en el este de la provincia de Entre Ríos. La formación constituye la terraza fluvial alta del valle del río Uruguay sobre ambas márgenes. Los fósiles provienen de las localidades fosilíferas Santa Ana (30°54'S, 57°55'O) y Concordia (31°19'S, 57°59'O). Los caracteres anatómicos distintivos son: anillos de crecimiento demarcados por parénquima axial y fibras, porosidad difusa a semicircular, vasos principalmente solitarios, placas de perforación simples, puntuaciones intervaskulares areoladas, ovales y alternas, parénquima axial paratraqueal escaso y apotraqueal difuso, radios homocelulares, uniseriados a triseriados, fibras no septadas. Según dataciones absolutas, la formación representa parte del último período interglacial (MIS 5a), con condiciones cálidas y más húmedas que el presente. Los caracteres eco-anatómicos del registro fósil reflejan dicho clima. En efecto, los análogos modernos de los fósiles aquí estudiados forman parte del bosque atlántico de América del Sur. [PICT 2017 N° 1281, PICT 2008 N° 0176]

PRIMER REGISTRO DE *CEDRELA FISSILIS* VELL. EN SEDIMENTOS HOLOCENOS SOBRE LAS BARRANCAS DEL RÍO BERMEJO, CHACO ORIENTAL, ARGENTINA

J.M. ROBLEDO^{1,3}; S. CONTRERAS^{1,3}; G. VIA DO PICO²; V. SOLÍS NEFFA^{2,3}

¹Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET-UNNE). Ruta 5, km 2.5. W3400. Corrientes, Argentina.

²Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE). Sargento Juan Bautista Cabral 2131 3402BKG Corrientes (Argentina). ³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5400. W3400. Corrientes, Argentina.

robledomanuel182@gmail.com, sailcontreras11@gmail.com, viviana.solis@comunidad.unne.edu.ar,
gisela_viadopico@hotmail.com

El Chaco Oriental es una zona de convergencia donde se entremezclan especies de diferente origen. Presenta una gran heterogeneidad ambiental coexistiendo, en pequeñas extensiones, bosques y selvas hidrófilas junto a sabanas y arbustales xerofíticos. Los primeros, caracterizados por la presencia de especies Amazónicas (Provincias Fitogeográficas Paranaense y de las Yungas) y los últimos, por la presencia de especies Chaqueñas. Por este motivo, dichos bosques han sido reiteradamente incluidos y excluidos de la vegetación chaqueña. Este patrón de la vegetación sería el resultado de la influencia de los cambios climáticos-ambientales del Cuaternario y de la migración intensiva de los ríos principales. Los ríos alóctonos que confluyen en la región, habrían sido importantes vías de migración de las especies amazónicas. El Bermejo y sus tributarios constituirían una vía de transporte de especies selváticas de las Yungas hacia el Chaco; mientras que los ríos Paraná y Paraguay lo serían de las especies paranaenses halladas en los bosques de albardón. Hasta el momento, el conocimiento sobre las comunidades vegetales del Chaco Oriental en el pasado reciente es escaso. En un perfil sobre las barrancas del Bermejo ($26^{\circ} 38' 54.48''S$ $58^{\circ} 39' 38.28''O$), correspondientes a la Formación Fidelidad, se hallaron impresiones de plantas en un nivel del Holoceno Superior (± 200 años AP). La Formación está relacionada con ambientes fluviales alternados con depósitos de planicies de inundación. En este trabajo se describen hojas similares a *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae), siendo el primer registro de una Meliaceae para el Holoceno del Chaco. Estas hojas son notófilas, oblongas-lanceoladas y de márgenes enteros. La venación principal es pinnada y decurrente. La venación secundaria es eucamptódroma, entre las venas secundarias se disponen las intersecundarias, además se observaron venas de tercer y cuarto orden. Actualmente, esta especie está ampliamente distribuida en Sudamérica, encontrándose en diversos tipos de bosques. En Argentina crece tanto en la selva Paranaense (Misiones) como en las Yungas (Tucumán, Salta y Jujuy), pero no existen registros en el lugar estudiado. La ausencia de *C. fissilis* en el Chaco Oriental podría deberse a una extinción local o a la escasez de datos florísticos de esta región. [Secretaría General de Ciencia y Técnica – Universidad Nacional del Nordeste (SGCyT-UNNE P001/18)].

PALEODISTRIBUCIÓN EN LA ESPECIE FORESTAL NEOTROPICAL *CEDRELA FISSILIS* VELL. (MELIACEAE)

G. VIA DO PICO¹, S. CONTRERAS^{2,3}, J.M. ROBLEDO^{2,3}, V. SOLÍS NEFFA^{1,3}

¹Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE). Sargento Juan Bautista Cabral 2131 3402BKG Corrientes, Argentina. ²Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET-UNNE). Ruta 5, km 2.5. W3400. Corrientes, Argentina. ³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5400. W3400. Corrientes, Argentina.

viviana.solis@comunidad.unne.edu.ar, gisela_viadopico@hotmail.com, sailcontreras11@gmail.com, robledomanuel182@gmail.com

Cedrela fissilis Vell., comúnmente llamado “cedro blanco” o “cedro misionero”, es una valiosa especie maderera en peligro de extinción asociada a los bosques estacionales de toda América del Sur. Se distribuye principalmente en Brasil, noreste y noroeste de Argentina, Bolivia y Paraguay. En Brasil, su distribución está asociada a los bosques estacionales, pero también se produce en los ecotones de las sabanas forestales, los bosques de galería y los bosques húmedos siempre verdes adyacentes a los bosques estacionales. Estudios recientes registraron impresiones de hojas con características de *Cedrela fissilis* en una formación sobre el Río Bermejo en Formosa (Argentina) que datan del Holoceno Superior (\pm 200 años AP). Actualmente, no hay registro de la especie para esta región, correspondiente al Chaco Oriental, una zona de convergencia donde se entremezclan especies de distintas floras. A fin de evaluar el efecto potencial de los cambios climáticos sobre la distribución geográfica de *Cedrela fissilis*, empleando Modelado de Nicho Ecológico (MNE) se caracterizaron las asociaciones climáticas y se estimó su distribución geográfica potencial actual y pasada para el Holoceno Medio (MidH, 6.000 años) y el Último Máximo Glacial (LGM, 22.000 años). La distribución potencial actual muestra zonas con alta probabilidad de ocurrencia al sur de Brasil, este de Argentina y Paraguay, centro-este de Bolivia y pequeñas áreas en Colombia y Venezuela. La paleodistribución para el MidH y el LGM muestra áreas de alta probabilidad de ocurrencia muy reducidas, abarcando lo que actualmente corresponde a parches de bosques secos estacionales en Colombia, Perú, Ecuador, norte de Argentina y sur de Brasil. [Secretaría General de Ciencia y Técnica – Universidad Nacional del Nordeste (SGCyT-UNNE P001/18)]

APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA: ARQUEOLOGIA E PALEOAMBIENTE NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA BRANCA-PI

A. FREITAS¹; A.L.M.L. NASCIMENTO¹; J.C. CISNEROS¹; M.A. RIBEIRO¹; P.E.D. MARTINS²; G.S. VALLADARES²; R.G.G. MARQUES²; M.A.L. NETO²; B.B. FARIAS FILHO¹; S.A.M. CHAVES³; D.S. MUTZENBERG⁴; H.H.G. COE⁵; K. CHUENG⁵; J.S. CARRIÓN⁶; S. FERNÁNDEZ⁶; A. GARCÍA-ALIX⁷

¹Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina, PI. ²Departamento de Geografia e História, UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina, PI. ³Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, ENSP/FIOCRUZ, Rua Leopoldo Bulhões, 1480, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ. ⁴Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife, PE. ⁵Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra, UFF, Campus do Gragoatá, Av. Gen. Milton Tavares de Souza s/nº, Gragoatá, Campus da Praia Vermelha, Niterói, RJ. ⁶Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, 30100, Murcia, España. ⁷Departamento de Estratigrafía y Paleontología, Universidad de Granada, Avenida Fuentenueva, s/n, 18002, Granada, España tuttyfreitas@gmail.com, analagebcicrano@ufpi.edu.br, juan.cisneros@ufpi.edu.br, pedroeltoncla@gmail.com, valladares@ufpi.edu.br, bechgrasiely@gmail.com, miguel3limaalvores@gmail.com, benedito.filho@hotmail.com, sdemirandachaves8@gmail.com, demetrio.mutzenberg@ufpe.br, heloisacoe@gmail.com, karinachueng@yahoo.com.br, carrion@um.es, santiago@um.es, agalix@ugr.es

Este projeto visa entender os processos de ocupação humana no Sul do Piauí durante o Pleistoceno Final e Holoceno, verificar as mudanças paleoambientais e paleoclimáticas e as possíveis interações entre populações humanas e a megafauna. Para tais objetivos, serão efetuadas análises arqueológicas, arqueométricas, arqueopalínológicas, fitolíticas, isotópicas, granulométricas, estratigráficas e datações absolutas nos sedimentos quaternários recuperados de superfície e sub-superfície de duas lagoas do município de Várzea Branca, Microrregião de São Raimundo Nonato, Sudeste Piauiense: Lagoa das Queimadas (23 L 0726128 8980968) e Lagoa da Várzea Branca (23 L 0722672 8978405). A geologia regional é composta por granitos e xistos do Complexo Pré-Cambriano Sobradinho-Remanso e por depósitos dendrito-lateríticos tercio-quaternários. O Município está inserido na Sub-Bacia hidrográfica Canindé-Piauí, cujo principal curso d'água é o Rio Piauí. A vegetação regional é composta por caatinga arbustivo-arbórea, com a dominância de espécies como: *Mimosa hostilis* (jurema-preta), *Mimosa sensitiva* (dormideira), *Mimosa verrucosa* (jurema-branca), *Senna* sp., *Spondias tuberosa* (umbú), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) no entorno das lagoas. Várzea Branca está inserido no sertão piauiense, em um contexto arqueológico regional de indústrias líticas e inúmeros registros rupestres atestando antigas ocupações humanas. Além disso, a Lagoa da Várzea Branca abriga um jazigo fossilífero da megafauna cujo estudo encontra-se em fase preliminar. Além disso, o sudeste piauiense apresenta outras ocorrências de megafauna em depósitos de lagoas e abrigos rochosos, assim como evidências de ossos de megafauna com alterações antropogênicas da transição Pleistoceno-Holoceno. Os resultados obtidos ao longo dessa pesquisa serão cruzados com informações arqueológicas e geo-biológicas preexistentes, a fim de reconstruirmos a paleopaisagem e o paleoclima regional e as interações paleoecológicas ocorridas neste intervalo de tempo. [FAPEPI; PNPD/CAPES]

REVISITANDO O PRIMEIRO ASSADO DE COSTELA GAÚCHO: CARNICERIA ANTRÓPICA EM UM PROBOSCÍDEA (MAMMALIA) DO QUATERNÁRIO DO SUL DO BRASIL

M. BARBOSA¹; D. MOTHÉ^{1,2}; L.S. AVILLA^{1,2,3}

¹Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458, sala 501, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em

Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Interbloco B/C, Centro de Ciências da Saúde, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458, sala 506A, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, Brasil.

malinabarbosas@gmail.com, leonardo.avilla@gmail.com, dimothe@gmail.com

Registros da interação entre humanos e megafauna quaternários são bastante comuns e presentes na literatura, especialmente para a América do Norte e Eurásia, porém ainda são escassos na América do Sul. No Brasil, evidências dessa interação são ainda mais raras, principalmente, aquelas que registram ações de caça e descarne. De acordo, existe um registro único de um filhote de proboscídeo *Notiomastodon platensis*, em que um artefato foi encontrado alojado em seu crânio, evidenciando sua caça (Lagoa Santa, MG). Neste estudo reconhece-se marcas em costelas de um indivíduo adulto maduro (entre 34-41 anos) de *N. platensis* (MCN-PV 1061, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul), proveniente de depósito pleistocênico de Rosário do Sul, sudoeste do RS. Marcas com aspecto áspido e escuro encontradas nas extremidades de um dos ossos evidenciam carbonificação. Adicionalmente, cortes em formato de “V” (cerca de 49 cicatrizes), estreitas e direcionadas verticalmente com marcas paralelas, regulares e pouco profundas, evidenciam a ação do descarne. Não foram encontradas ferramentas líticas associadas aos espécimes, ambas as evidências são atribuídas à ação humana. Descarta-se serem marcas aleatórias, causadas por transporte, pois estas apresentariam aspecto linear com distribuição randômica, ou consumo por carnívoros, onde o padrão linear está associado a perfurações e puncturas. Marcas similares foram registradas em úmido do Equidae *Hippidion* no Nordeste do Brasil (Piauí), consideradas evidências de descarne por ação humana. Assim, apesar de ainda raras, reconhece-se pelo menos uma evidência de consumo humano de megamamíferos para as regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil. Essas interpretações estão de acordo com os registros similares de sítios de ocupação humana em Monte Verde (Chile) e TaimaTaima (Venezuela). Estudos anteriores sugerem a interação humanos-megafauna Quaternários por meio de caça oportunista, com caça preferencial de indivíduos juvenis ou filhotes. O achado desta contribuição trata do descarne de um indivíduo adulto, algo incomum nessa atividade predatória. Este achado único para a região levanta muitas questões sobre o comportamento predatório de humanos antigos com os megamamíferos extintos. Ainda há muito o que investigar sobre atividades de caça e descarne, novas análises são necessárias para que se entenda mais sobre a dinâmica desses grupos pretéritos. [FAPERJ; CNPq]

TAPHONOMY AND SHELL CONCENTRATION DYNAMICS IN THE COASTAL DEPOSITS OF SOUTHERN BRAZIL

L.G. PEREIR¹; M. FORNARI²; F. ERTHAL³; J. LEME⁴; P.C.F. GIANNINI⁴

¹Institut für Geowissenschaft, Bonn Universität, Nußallee 8, 53115, Bonn, Nord Rhine Westfalia, Germany.

²Instituto de Biociências, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade de Ambientes Costeiros, Universidade Estadual Paulista, Brazil. ³Instituto de Geociências, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, CEP 91.501–970, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. ⁴Instituto de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geoquímica e Geotectônica, Universidade de São Paulo, Rua do Lago 562, São Paulo, SP. CEP 05508-080, Brazil.

*guhhrexx@gmail.com, milenefornari@gmail.com, fer.erthal@gmail.com, jleme.usp@gmail.com
pcgiani@usp.br*

Shell concentrations are one of the most distinctive features of the Holocene coastal stratigraphy in the southern portion of Santa Catarina State, southern Brazil. In this work, we integrated stratigraphic, geochronological, geophysical, and taphonomic data to discuss the processes involved in the genesis of shell concentrations in a siliciclastic and subtropical setting, a useful analogous for paleoenvironmental reconstructions of ancient shell beds in semi-closed environments affected by storms. The data indicated the succession of three facies associations (FA): bay, lagoon, and back-barrier. This succession implies a grain size fining-upward trend that is representative of a gradual shallowing resulted from relative sea-level changes. Interpretation of GPR sections revealed that the passage from the bay to lagoonal deposits occurred by forming a laterally continuous, high-amplitude surface overlaid by sigmoidal reflections, which characterized the progressive basinward backstepping of the lagoonal margin. Shell concentrations in bay deposits are an allochthonous product of storm flows in shallow marine waters. In contrast, monospecific accumulations of the bivalve *Anomalocardia brasiliiana* had their valves reworked in the lagoonal margins and transported to the bottom, characterizing a paraautochthonous accumulation. The drilling campaign consisted of six vibracores that allowed the correlation of taphonomy and grain size of mollusk shells. Multivariate statistics indicated that in bay FA, the loss of periostracum is correlated with increasing gradients of fine sand, and part of the shell samples correlates to corrosion and abrasion in increasing gradients of medium sand and decreasing ones of fine sand. Additionally, in the lagoon FA, the loss of periostracum depends on the decrease in pelitics and increase of fine and medium sand, whereas brightness loss and color alteration are related to the increasing of fine and medium sand, as well as margin modification. Corrosion was positively correlated to the pelitic fraction. [CNPQ]

ASPECTOS TAFONÔMICOS DO FÓSSIL DE BALEIA-AZUL (*Balaenoptera Musculus*, LINNAEUS, 1758) ENCONTRADO NA PRAIA DO LESTE, IGUAPE/SP

N. SPANGHERO^{1,2}; F. S. BUCHMANN^{1,2}

¹Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade de Ambientes Costeiros, Praça Infante Dom Henrique s/nº - Parque Bitaru - São Vicente. ²Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia, Praça Infante Dom Henrique s/nº - Parque Bitaru - São Vicente.

sg_nata@msn.com, francisco.buchmann@unesp.br

O registro fossilífero contém informações ecológicas e biológicas que podem levar à interpretação de condições paleoambientais. O presente trabalho tem como objetivo a identificação e descrição das assinaturas tafonômicas produzidas no fóssil de baleia-azul encontrado na Praia do Leste, Iguape/SP. Foram coletados: bula timpânica, 2ª vértebra cervical, escápula, rádio, duas costelas, disco intervertebral, processo espinhoso de uma vértebra, e um fragmento de crânio (occipital). Alguns ossos permaneceram no sítio, sendo retrabalhados pelas ondas. Obtivemos a idade dos ossos com datação de C-14 entre $1.9\text{ka}\pm40$ e $1.7\text{ka}\pm40$ anos e no sedimento adjacente, por LOE, com +- 700 anos. Identificamos e quantificamos variáveis através de análises quali-quantitativas das características físicas, relacionadas aos processos bioestratinômicos e diagenéticos. Os ossos foram encontrados parcialmente desarticulados, com partes degradadas, bem porosas e relativamente moles, principalmente a escápula e costelas, com baixo grau de erosão/intemperismo, com graus 2 e 3 da escala Behrensmeyer. Foram observadas muitas quebras de pós-fossilização, principalmente do tipo transversais irregulares e lisas; algumas ranhuras; e marcas lineares, provavelmente resultado do atrito com o sedimento. As bordas dos elementos estão corroídas, expondo tecido esponjoso, mostrando alta corrosão e alguma abrasão. O único sinal de bioerosão são marcas de raízes, somente no crânio e vértebra. A ausência de organismos incrustantes indica que os ossos ficaram pouco tempo expostos à ação contínua da água com alta energia e foi recoberto por sedimento. Isto pode ser observado no baixo grau de desarticulação e fragmentação, indicando que os ossos não sofreram transporte de longa distância, porém há muitos indícios de retrabalhamento do sedimento adjacente; além de não haver orientação preferencial dos ossos, que teriam a epífise na direção do contra-fluxo. A geomorfologia costeira revela que os ossos foram depositados em cordões arenosos litorâneos, formados pela ação das ondas. A análise morfoscópica dos grãos arenosos revelou que a maior parte do sedimento é proveniente de área fonte próxima, com grãos angulosos e sub-angulosos, com 3% de minerais pesados. Os resultados sugerem ação de eventos de alta energia, como uma tempestade, para que houvesse soterramento e retrabalhamento parcial dos ossos, considerando a densidade dos mesmos e a geomorfologia do depósito. [CAPES]

TAXONOMIA E TAFONOMIA DO PRIMEIRO FETO DE UM TATU GIGANTE EXTINTO ENCONTRADO NO QUATERNÁRIO DO BRASIL (PAMPATHERIIDAE: CINGULATA: MAMMALIA)

M. R. ALBUQUERQUE^{1,2}; R. C. OLIVEIRA^{1,2}; B. C. A. ROCHA-DOS-SANTOS^{1,3}; J. F. MOURA⁴; F. GÓIS⁵;
E. SOIBELZON⁶; K. DE OLIVEIRA^{1,7}; A. ROTTI^{1,7}; G. LOPES¹; D. MOTHÉ^{1,7}; L. S. AVILLA^{1,3,7}

¹Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur, 458, Sala 501, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Colégio Estadual Amaro Cavalcanti, Largo do Machado, 20, Catete, 22221-020, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (ICJr-CNPq). ³Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Neotropical; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Av. Pasteur 458, Urca, 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Laboratório de Paleoecología e Paleoicnología, Departamento de Ecología e Biología Evolutiva (DEBE), Universidad Federal de São Carlos (UFSCar), Rodovia Washington Luís, KM 235, São Carlos, 13565-905, São Paulo, Brasil. ⁵Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICYTTP-CONICET), Materi y España, 3105 Diamante, Entre Ríos, Argentina. ⁶División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque S/Nº, La Plata, Buenos Aires, Argentina. ⁷Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva (PPGBBE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Prédio das Pós-graduações do Instituto de Biologia, Interbloco B/C, Cidade Universitária, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
mariarainara05@gmail.com, raynaclara180@gmail.com, brunochavesanima@gmail.com,
mouradejesus@gmail.com, flaviogois@gmail.com, esoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar,
karololiveiranascimento@outlook.com, allinerotti@gmail.com, gabrielcclopes2@gmail.com,
dimothe@hotmail.com, leonardo.avilla@gmail.com

Estudos sobre mamíferos extintos em estágios gestacionais são raros, especialmente pela difícil fossilização de materiais frágeis e pouco mineralizados. Descreve-se aqui o primeiro fóssil de Pampatheriidae em estágio gestacional, sua tafonomia e infere-se sobre sua paleobiologia. O espécime foi coletado em 2012 na Gruta do Urso (Tocantins, Norte do Brasil), e a identificação taxonômica e descrição foram realizadas por comparação entre as espécies de Pampatheriidae. Aspectos tafonômicos reconhecidos no fóssil e dados ecológicos, anatômicos, fisiológicos e etológicos dos cingulados modernos suportaram inferências sobre sua paleobiologia. O fóssil inclui fragmentos de crânio e mandíbula, além de osteodermos da carapaça (cefálica, escapular e pélvica e de bandas móveis), coletados associados, pertencendo provavelmente a um único indivíduo. As suturas cranianas foram fossilizadas abertas ou em processo de fechamento. Todos os molariformes superiores e apenas dois inferiores estão preservados; nenhum possui desgaste dentário. Os Mf2 e Mf3 são transversalmente posicionados em relação aos Mf4-Mf9. Identifica-se este indivíduo como *Holmesina* pelas seguintes características: osteodermos com elevação média longitudinal e duas depressões longitudinais adjacentes e, molariformes Mf4-Mf9 bilobados. As suturas cranianas não fusionadas, ausência de desgaste dentário e osteodermos comparativamente menores e mais finos que nos adultos indicam tratar-se de um feto. Aspectos tafonômicos sugerem que o feto teve sua gestação interrompida (aborto) dentro da caverna, com subsequente consumo parcial de sua carcaça por algum carniceiro ainda não identificado e o local de morte do feto foi o mesmo de deposição e fossilização. Todos os macromamíferos fósseis coletados na Gruta do Urso foram exumados da mesma camada, sugerindo uma contemporaneidade desses organismos. Datações absolutas (*Electron Spin Resonance*) resultaram em uma idade de 22.000 anos antes do presente, indicando que a fêmea gestante do feto de *Holmesina* encontrado habitou o entorno da Gruta do Urso próximo ao Último Máximo Glacial. [CNPq, CONICET, FAPERJ]

EVIDÊNCIA DE INTERAÇÃO PALEOSSINECOLÓGICA ENTRE FELIDAE INDET. E *Ahytherium aureum* PARA O PLEISTOCENO FINAL DA REGIÃO INTERTROPICAL BRASILEIRA

J. P. COSTA¹; H. I. ARAÚJO-JÚNIOR²; M. A. T. DANTAS³

¹Programa de Pós Graduação em Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Rua São Francisco Xavier, 524, CEP. 20.550-900, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. ²Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20550-013, Brasil. ³Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia, Campus Anísio Teixeira, Rua Hormindo Barros, 58, Candeias, Vitória da Conquista/BA, CEP 45029-094, Brasil
joaopdacosta1988@gmail.com, herminio.ismael@yahoo.com.br, matdantas@yahoo.com.br

Os depósitos quaternários da Região Intertropical Brasileira têm se mostrado uma importante fonte de informações paleoicnológicas, sobretudo de assinaturas biogênicas em substrato ósseo. Tais traços fósseis contribuem para reconstruções paleoecológicas de mamíferos quaternários desta região, permitindo inferir sobre interações paleoossinecológicas, principalmente interações de predação e necrofagia nas paleocomunidades. Trabalhos de coletas recentes realizados na Gruta do Engrunado, na Chapada Diamantina, município de Nova Redenção-BA, trouxeram à tona uma série de importantes fósseis de meso e megamamíferos, que foram depositados na Coleção Paleontológica do Laboratório de Ecologia e Geociências da Universidade Federal da Bahia (IMS/CAT), Vitória da Conquista-BA. As assinaturas foram analisadas seguindo critérios propostos na literatura, considerando as seguintes icnotaxobases: 1) morfologia geral; 2) bioglifos; 3) preenchimento; 4) ramificação; 5) padrão de ocorrência; e 6) local de ocorrência. As assinaturas também foram comparadas com outras descrições de icnotáxons presentes em substratos ósseos, presentes na literatura especializada. Para a interpretação de um possível produtor, foram utilizados estudos neoicnológicos. Entre os espécimes coletados, a parte distal de úmero direito de *Ahytherium aureum* (Pilosa, Megalonychidae), com idade entre 33,479-26,323 cal yr BP, apresenta marcas biogênicas em vista posterior, ocorrendo de forma agrupada, todas com padrão circular, classificadas como orifícios (= *hole*) – local onde o osso cortical colapsou sob o dente – apresentando diâmetros que variam entre 0,98 e 2,8 cm; e depressões (= *pits*), resultado da compressão do dente sob o osso cortical, porém sem colapsá-lo - com diâmetros que variam entre 0,48 e 1,22 cm. As depressões atingem somente o osso cortical, já os orifícios atingem também o osso esponjoso, nenhuma delas possui ramificações e bioglifos. As marcas presentes no espécime estudado são atribuídas à icnoespécie *Nihilichnus nihilicus* e projetam interação alimentar, possivelmente predação, entre um felídeo de grande porte (provavelmente *Panthera onca* ou *Puma concolor*) e uma preguiça terrícola (*Ahytherium aureum*). Pela primeira vez é registrado a presença da icnoespécie *N. nihilicus* para o Quaternário da Região Intertropical Brasileira, o que amplia a gama de informações a respeito da paleoecologia de mamíferos desta região.

POR QUE EROSÕES ÓSSEAS DE INFECÇÕES NÃO PODEM SER CONSIDERADAS EVIDÊNCIAS ICNOLÓGICAS?

L. H. M. S. TRIFILIO¹; F. H. S. BARBOSA¹; H. I. ARAÚJO-JÚNIOR¹

¹Taphonomy and Stratigraphic Paleobiology Research Group, Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524, 20550-013, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ

trifilio.lucas@outlook.com, fhsbarbosa@gmail.com, herminio.ismael@yahoo.com.br

A icnologia é a ciência que estuda os vestígios comportamentais deixados por qualquer tipo de organismo em substratos duros ou moles, refletindo interações ecológicas. O registro fossilífero mostra uma enorme diversidade de icnitos preservados ao longo da história geológica, sejam eles produzidos por animais de grande porte (*e.g.* marcas de mordida, pegadas) ou por micro-organismos unicelulares (*e.g.* estromatólitos). Entretanto, a atividade de alguns micro-organismos, tais como bactérias e fungos, pode nos levar a uma interpretação equivocada. Erosões ósseas causadas pela atividade de micro-organismos patogênicos (*e.g. Staphylococcus aureus, Mycobacterium bovis*) poderiam representar verdadeiros icnitos. Entretanto, as marcas deixadas nos ossos não representam estritamente a atividade dos agentes patogênicos, mas também a resposta óssea reparadora aos ataques bioquímicos dos micro-organismos, cujo crescimento ósseo anormal e/ou arredondamento das áreas destruídas são as características principais. Como essas atividades são mediadas pelas células ósseas (osteoblastos e osteoclastos) dos organismos hospedeiros, as lesões observadas não se configuram como traços comportamentais dos micro-organismos patogênicos. Por outro lado, as atividades microbianas em doenças dentárias (*e.g.* cárie e tártaro) podem ser consideradas como verdadeiros icnitos, uma vez que não há atividade celular reparadora no esmalte nem na dentina, de modo que o traço neles observados correspondem unicamente a atividade dos micro-organismos patogênicos. Portanto, em termos esqueletais, só seria possível sugerir uma nova classe etiológica para as marcas produzidas em dentes, e não para erosões causadas por infecção em ossos.