

GRUTA DO URSO FÓSSIL (NORDESTE DO BRASIL) E SUA FAUNA QUATERNÁRIA: DADOS PRELIMINARES

Paulo Victor de Oliveira¹ (victoroliveira.paleonto@gmail.com), Gisele Lessa² (gislessa@yahoo.com.br), Maria Somália Sales Viana³ (somalia_viana@hotmail.com), Celso Lira Ximenes⁴ (clx.ximenes@gmail.com), Ana Maria Ribeiro⁵ (amaria_ribeiro@yahoo.com.br), Édison Vicente Oliveira⁶ (vicenteedi@gmail.com), Antônio Sílvio Teixeira dos Santos⁴ (antsiltei@hotmail.com), Annie Hsiou⁷ (anniehsiou@ffclrp.usp.br), Elizete Celestino Holanda⁸ (elizete.holanda@gmail.com), Leonardo Kerber⁹ (leonardokerber@gmail.com)

¹Pós-graduação em Geociências CTG-DGEO-PALEOLAB-UFPE, CNPq; ²UFV-MG; ³LABOPAEO/MDJ/UVA; ⁴MUPHI; ⁵MCN/FZBRS; ⁶CTG-DGEO-PALEOLAB-UFPE; ⁷FFCLRP/USP; ⁸UFRR; ⁹UFRGS

ABSTRACT

The northeastern region of Brazil is very well marked by late Pleistocene-early Holocene fossil records, represented by bioclastics accumulated in continental deposits, mostly tanks and caves. Neoproterozoic limestone deposited in the northwest of the Ceará State to appear under form the hills in the base of Ibiapaba *Cuesta*, in the area of National Park of Ubajara. These hills to shelters caves of great importance by contained Quaternary vertebrates and invertebrates remains inside, stands out between them, the Pendurado Hill, where is the Urso Fóssil cave. This paper presents a brief overview of the Quaternary fauna found in this cave, especially of vertebrates (Squamata and Mammalia), absolute ages (8.000 ± 990 BP; 8.200 ± 980 BP and 31.200 ± 3.530 BP) and discuss the relevance of these data for understanding faunal evolution during the late Pleistocene – early Holocene this region.

Keywords: Ceará, Quaternary, caves, fauna, systematic, environmental inference paleoambientais

RESUMO

A região nordeste do Brasil é bem marcada por registros fósseis Pleistoceno final – Holoceno inicial, representados por bioclastos acumulados em depósitos continentais, principalmente em tanques e cavernas. Calcários neoproterozoicos depositados no noroeste do Estado Ceará afloram sob a forma de morros no sopé da Chapada da Ibiapaba, na área do Parque Nacional de Ubajara. Estes morros apresentam grutas/cavernas de grande importância por conter em seu interior restos de vertebrados e invertebrados quaternários, destacando-se o Morro do Pendurado, onde se encontra a gruta do Urso Fóssil. Neste trabalho

apresentamos um breve panorama sobre a fauna quaternária encontrada nesta gruta, principalmente de vertebrados (Squamata e Mammalia), idades absolutas (8.000 ± 990 AP; 8.200 ± 980 AP e 31.200 ± 3.530 AP) e discutimos a relevância destes dados para a compreensão da evolução faunística durante o intervalo Pleistoceno final – Holoceno inicial desta região.

Palavras-chave: Ceará, Quaternário, cavernas, fauna, sistemática, inferências Paleoambientais

INTRODUÇÃO

O Parque Nacional de Ubajara (PNU), no Município de Ubajara, região noroeste do Ceará abriga o conjunto cárstico mais significativo do Estado. As cavernas da região apresentam-se como cavidades de pouco desenvolvimento (40 a 1.120m), apesar de estarem em processo ativo de formação. A gruta do Urso Fóssil (GUF) destaca-se paleontologicamente entre as 14 cavidades conhecidas na área do parque. Seu potencial fossilífero foi revelado em 1978 quando na ocasião foram encontrados crânio e mandíbula de um urso da espécie *Arctotherium brasiliense*, posteriormente descrito por Trajano & Ferrarezzi (1994) e de idade possivelmente pleistocênica.

Alguns outros achados, porém de idade mais recente e pertencentes a vertebrados de pequeno e médio porte foram reportados por IBAMA (2002) e Ximenes & Machado (2004). Desde o ano de 2009, coletas sistemáticas têm sido realizadas com o intuito de melhor se conhecer a fauna do Pleistoceno final – Holoceno inicial da região. Estas pesquisas culminaram com publicações sobre a fauna quaternária encontrada em sedimentos datados pelo método de Termoluminescência, apresentando idades de 8.000 e 8.200 anos AP (Hsiou *et al.*, 2009; Oliveira, 2010; Oliveira *et al.*, 2010a, 2010b,

2010c; Oliveira & Viana, 2011; Oliveira *et al.*, no prelo).

Neste trabalho apresentamos um breve panorama sobre a fauna quaternária encontrada na gruta do Urso Fóssil, idades absolutas e discutimos a relevância destes dados para a compreensão da evolução faunística durante o Pleistoceno final – Holoceno inicial desta região.

METODOLOGIA

O material estudado provém do complexo cárstico do PNU, coletado na GUF, durante duas expedições a campo: uma entre 1998-1999; e a outra em julho de 2009. Os espécimes coletados pertencem, conforme a ordem cronológica de coleta, às coleções científicas, do Museu de Pré-História de Itapipoca (MUPHI), em Itapipoca-CE, e do Laboratório de Paleontologia do Museu Dom José, da Universidade Estadual Vale do Acaraú (LABOPALEO/MDJ-UVA), em Sobral-CE.

As escavações referentes à segunda expedição foram realizadas com controle estratigráfico e radiométrico com coleta de material orgânico fragmentário. As amostras sedimentológicas coletadas foram processadas e datadas através de análises por Termoluminescência (TL) no Laboratório de Vidros e Datação da Faculdade de Tecnologia de São Paulo. O material estudado até o momento é composto por fragmentos ósseos, dentes isolados, conchas de gastrópodes completas e fragmentadas. Estes espécimes foram limpos e preparados no LABOPALEO através da utilização de pincéis, pinças e agulhas para a retirada de sedimentos e posterior impermeabilização e tombamento junto às coleções científicas dos museus supracitados.

Para a identificação foram realizados estudos de anatomia comparada com espécimes das coleções científicas de recentes e fósseis do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN/FZBRS), do Museu Nacional (MN), da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM) e do Museu Dom José (MDJ).

RESULTADOS

A fauna quaternária encontrada na gruta do Urso Fóssil é bastante diversificada e apresenta certa afinidade com a atualmente encontrada na região. Datações obtidas pelo método de

Termoluminescência apresentaram idades de 8.200 ± 980 e 8.000 ± 990 anos AP. Estas datações são coerentes com a fauna encontrada nos níveis amostrados, nos quais ainda não foram encontrados vertebrados exclusivamente pleistocênicos.

O estudo sistemático e taxonômico do material coletado encontra-se em andamento. No entanto, os táxons catalogados até o momento correspondem a 150 espécimes de invertebrados (Mollusca) e vertebrados (Squamata e Mammalia). Dentre os Squamata foram identificados até o momento Colubridae e Viperidae, *Crotalus*. Já os Mammalia são constituídos pelos seguintes grupos: Marsupialia, *Didelphis*, *Monodelphis*; Xenarthra, Dasypodinae, *Dasyppus*, *Euphractus*, *Cabassous*; Rodentia, Caviidae, *Kerodon*, Echimyidae, *Thrichomys*, Erethizontidae, *Coendou*; Artiodactyla, Tayassuidae, *Tayassu* e Cervidae, *Mazama*; Perissodactyla, Tapiridae, *Tapirus*. Dentre os principais achados está o primeiro registro material de *Tapirus terrestris* para o Neokuaternário do Ceará (Oliveira *et al.*, 2010).

CONCLUSÕES

Com as incursões paleontológicas desenvolvidas no PNU e através do estudo dos fragmentos orgânicos encontrados principalmente no interior da gruta do Urso Fóssil estão sendo revelados dados importantes a cerca da evolução faunística ocorrida na região noroeste do Ceará nos últimos 10.000 anos. Este programa de pesquisa em desenvolvimento é relevante no sentido em que os fósseis vêm sendo coletados com rigoroso controle estratigráfico, o que tem sido pouco realizado em sistemas cársticos aqui no Brasil. A utilização de metodologia desta natureza fornece dados mais fidedignos para uma melhor interpretação temporal dos fósseis e dos processos sedimentares que atuaram na área, permitindo inferir aspectos sobre a evolução ambiental da região com base em sua paleofauna.

Como a fauna encontrada, tem se mostrado semelhante à atualmente presente na área, pode-se inferir que as mudanças paleoambientais e paleoclimáticas ocorridas no Quaternário não afetaram de forma muito significativa a diversidade da região estudada.

Baseado nos dados até então colhidos, e na importância deles para se melhor entender a passagem Pleistoceno final – Holoceno inicial na área, tem-se dado continuidade as pesquisas

através de uma equipe de pesquisadores interinstitucionais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq (processo 473952/2008-4) e FUNCAP (processo 0341-1.07/08) pelo auxílio financeiro através de projetos de pesquisa; à CAPES e CNPq pela concessão de bolsas de pós-graduação (PVO; LK); ao IBAMA e ICMBio pela autorização dada para a pesquisa; à UVA pela infraestrutura disponibilizada; à Dra. Niéde Guidon (FUMDHAM), à Dra. Márcia Jardim (MCN/FZBRS) e ao Dr. João Oliveira (MN) pelo acesso às coleções sob seus cuidados; às Dras. Patrícia Hadler (UFSC) e Carolina Scherer (UFRB) pelo auxílio com os estudos de anatomia comparada; aos funcionários do PNU: o diretor Sr. Humberto, ao vigilante Eziano da Silva e, em especial à bióloga Nágila Pereira, bem como aos guias da Cooperativa de Trabalho e Assistência ao Turismo (COOPTUR) Daniel Lima e Luciano Souza pelo auxílio durante os trabalhos de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. *Parque Nacional de Ubajara: Plano de Manejo*. Brasília, 2002: Ministério do Meio Ambiente. 1 CD-ROM.
- OLIVEIRA, P.V. *Mamíferos do Neopleistoceno – Holoceno do Parque Nacional de Ubajara, Ceará*. 2010. 166 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- OLIVEIRA, P.V.; RIBEIRO, A.M.; XIMENES, C.L.; SANTOS, A.S.T.; VIANA, M.S.S. & LESSA, G. Mamíferos do Neopleistoceno – Holoceno do Parque Nacional de Ubajara, Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA – PALEONE, 2010, Vitória de Santo Antão. Resumos... SBP, 2010a. p. 20.
- OLIVEIRA, P.V.; HOLANDA, E.C.; RIBEIRO, A.M.; XIMENES, C.L. & SANTOS, A.S.T. Primeiro registro de *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Perissodactyla) do Neokuaternário do Estado do Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA – PALEONE, 2010, Vitória de Santo Antão. Resumos... SBP, 2010b. p. 21.
- OLIVEIRA, P.V.; RIBEIRO, A.M.; XIMENES, C.L.; SANTOS, A.S.T.; VIANA, M.S.S. & LESSA, G. Potencial paleontológico do Parque Nacional de Ubajara, Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA – PALEONE, 2010, Vitória de Santo Antão. Resumos... SBP, 2010c. p. 39.
- OLIVEIRA, P.V.; RIBEIRO, A.M.; XIMENES, C.L.; VIANA, M.S.S. & HOLANDA, E.C. Os Tayassuidae, Cervidae e Tapiridae da gruta do Urso Fóssil (Quaternário), Parque Nacional de Ubajara, Ceará, Brasil. *Revista Brasileira de Geociências*. No prelo.
- OLIVEIRA, P.V.; RIBEIRO, A.M.; KERBER, L.; LESSA, G. & VIANA, M.S.S. Late Quaternary Caviomorph Rodents (Rodentia: Hystricognathi) from Ceará State, Northeast Brazil. *Journal of Cave and Karst Studies*. No prelo.
- OLIVEIRA, P.V.; VIANA, M.S.S. & SIMONE, L.R.L. Eoholocene Malacofauna (Gastropoda, Pulmonata) from a cave of National Park of Ubajara, Ceará State, Brazil. *Revista Estudos Geológicos, UFPE*. No prelo.
- OLIVEIRA, P.V. & VIANA, M.S.S. Pesquisas Paleontológicas no Quaternário do Estado do Ceará. In: FÓRUM DO SEMI-ÁRIDO, III., 2011, Sobral. No prelo.
- TRAJANO, E. & FERRAREZZI, H. A fossil bear from northeastern Brazil, with a phylogenetic analysis of the South American extinct Tremarctinae (Ursidae). *Journal of Vertebrate Paleontology*, v. 14, n. 4, p. 552-561, 1994.
- XIMENES, C.L. & MACHADO, D.A.N. Diagnóstico paleontológico da Província Espeleológica de Ubajara, estado do Ceará. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DO CARSTE, 1., 2004, Belo Horizonte. Resumos... SBE, 2004. p. 40.