

## LEVANTAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DOS FÓSSEIS DE MAMÍFEROS QUATERNÁRIOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO – RESULTADOS PRELIMINARES

Fabiana Marinho da Silva<sup>1</sup>; Alcina Magnólia Franca Barreto<sup>2</sup>; Fabrício Bezerra de Sá<sup>3</sup>; Ana Carolina Borges de Lins e Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Ciências Biológicas, UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, 04, Dois Irmãos, Recife, Pernambuco, Brasil. Telefone: +55 81 3302-1098. e-mail: [fabirk@yahoo.com.br](mailto:fabirk@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>D. Sc em Geologia, Departamento de Geologia, CTG, UFPE, e-mail: [alcina@ufpe.br](mailto:alcina@ufpe.br)

<sup>3</sup>D. Sc em Anatomia, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, UFRPE, e-mail: [crleucas@yahoo.com](mailto:crleucas@yahoo.com)

<sup>4</sup>M. Sc. em Ecologia, Departamento de Biologia, UFRPE, e-mail: [anacbls@elogica.com.br](mailto:anacbls@elogica.com.br)

### RESUMO

Os fósseis da megafauna quaternária são encontrados principalmente em depósitos de cacimbas, antigas lagoas associadas a depressões do embasamento pré-cambriano, ou a rede de drenagem, e em cavernas. Os depósitos de cacimbas são os mais frequentes no nordeste do Brasil. Levantamento bibliográfico sobre as ocorrências dos depósitos de megafauna no Estado de Pernambuco, está revelando que a região apresenta uma grande quantidade desses depósitos fossilíferos, incluídos nos municípios de Pesqueira, Petrolândia, Santa Cruz do Capibaribe, Panelas, Salgueiro, Toritama, Surubim, Bom Jardim, Garanhuns, Brejo da Madre de Deus, Arcoverde, Jatobá, Afogados da Ingazeira e Cabrobó, inseridos no Agreste e no Sertão pernambucano. Os depósitos são principalmente do tipo cacimbas, associados a áreas de rochas cristalinas pré-cambrianas, com duas citações de ocorrência de mastofauna em área sedimentar (Bacia do Jatobá), preservada em tufos calcários. Foram encontrados fósseis das ordens Xenarthra, Notoungulata, Proboscidea, Perissodactyla, Litopterna, Artiodactyla, apresentado uma maior frequência das três primeiras citadas. Os gêneros mais comuns são *Megatherium*, *Eremotherium*, *Haplomastodon* e *Toxodon*.

### ABSTRACT

Fossils of the quaternary mega-fauna are found mainly in ancient lakes associated to depressions on the pre-cambrian basement or to drainage systems, as well as in caves. Hollow deposits are very frequent in Northeastern Brazil. A bibliographic survey about the occurrence of mega-fauna deposits in the State of Pernambuco is showing that the region present a great number of such fossil deposits, in the Municipalities of Pesqueira, Petrolândia, Santa Cruz do Capibaribe, Panelas, Salgueiro, Toritama, Surubim, Bom Jardim, Garanhuns, Brejo da Madre de Deus, Arcoverde, Jatobá, Afogados da Ingazeira and Cabrobó, within the semi-arid region (locally known as Agreste and Sertão) in Pernambuco. The deposits are mainly of hollow, associated to pre-cambrian cristaline rocks, with only two cited occurrence of mega-fauna in sedimentary rocks (Jatobá Basin), preserved in limestone tufas. The predominance is of mammals of the orders Xenarthra, Notoungulata, Proboscidea, Perissodactyla, Litopterna, Artiodactyla, the three first presenting greater frequencies. Most commonly found genera are *Megatherium*, *Eremotherium*, *Haplomastodon* and *Toxodon*.

Palavras-Chave: megafauna, depósitos de cacimbas, Pernambuco.

### 1. INTRODUÇÃO

Os mamíferos surgiram no Triássico Superior (230 Ma.). São animais tetrápodos que possuem características osteológicas que os distingue dos outros vertebrados como, crânio – mandibulares, esqueleto e dentição (Bergqvist *et al.* In Carvalho, 2000). São produtos de uma linhagem evolutiva que se estende para o passado até a divisão entre os Diapsida e os Synapsida, no Carbonífero. As estruturas anatômicas, que caracterizam os Mammalia, evoluíram num padrão em mosaico através do Permiano e do Triássico, e suas funções originais não eram necessariamente as mesmas de hoje (Pough *et al.*, 1999).

A história dos mamíferos sul-americanos está diretamente relacionada aos grandes períodos de isolamento pelo qual passou a América do Sul, tanto como parte do Gondwana quanto como um continente já diferenciado (Bergqvist *et al.* In Carvalho, 2000).

Os mamíferos nativos da América do Sul que estavam presentes no final do Plioceno persistiram, em grande parte, através do Pleistoceno. As espécies de grande porte, tanto nativas quanto imigrantes, foram as mais afetadas durante a extinção no início do Holoceno.

Os mamíferos atuais podem ser divididos em três grupos: Monotremas (Prototheria), Marsupiais (Metatheria) e os Placentários (Eutheria) (Salgado – Labouriau, 1994), cuja evolução se deu no Mesozóico Superior (Pough *et al.*, 1999).

Do ponto de vista de Bergqvist *et al.* (In Carvalho, 2000), somente no final do Cretáceo (65 Ma.) os mamíferos aumentaram quantitativamente quando ocuparam os nichos deixados disponíveis pelos répteis.

Chama-se megafauna, os mamíferos gigantes que surgiram no Terciário e que possuíam alturas de até seis metros, alimentavam-se, principalmente, de vegetais e estavam distribuídos por toda América do Sul (Macário, 2000). Durante o Período Quaternário (1.8 Ma.) ocorreram mudanças climáticas, com alternância de períodos glaciais e interglaciais, o que provavelmente foi um dos fatores que contribuíram para a extinção dos mamíferos gigantes (Bergqvist *et al.* In Carvalho, 2000).

Os fósseis de megafauna podem ser encontrados em cavernas e em depósitos quaternários, conhecidos como depósitos de cacimbas que segundo Rolim, 1985, representam depressões no embasamento cristalino que, formando lagoas, atraíam grande número de animais

durante o período de seca. Estes depósitos que ocorrem em praticamente todos os estados brasileiros são muito freqüentes na região nordeste (Lima, 1989). Na época de chuvas, as enxurradas arrastavam sedimentos existentes, juntamente com os restos de animais mortos nas proximidades, preenchendo depressões e lagoas. Outras vezes, alguns animais se aproximavam para beber água, acabavam caindo e não conseguiam sair, sendo então preservados ainda articulados. Isso fez dessas lagoas ricos depósitos fossilíferos.

Hoje, quando se agrava o problema das estiagens no interior nordestino, o homem procura novos tanques para acumular água (Rolim, 1981). Nessa procura, os fósseis são encontrados e confundidos com os ossos de equinos e de bovinos, ou às vezes, quando se tem noção do que se trata (animais pré-históricos) a população tenta comercializar, sem saber que a prática é ilegal.

Este trabalho consiste na organização de informações relativas às ocorrências de megafauna no Estado de Pernambuco, sob aspectos de localização geográfica, geológica e de diversidade.

## 2. METODOLOGIA

A Metodologia consistiu no levantamento bibliográfico sobre os fósseis de megafauna no Estado de Pernambuco. O levantamento, que ainda não está concluído, envolve pesquisa em bibliotecas, arquivos de prefeituras e jornais. Como resultado deste trabalho, foi elaborado um mapa de localização das ocorrências no estado, apresentando os municípios em que já foram descritos, estudados ou apenas citados e alguns aspectos geológicos envolvidos. Além disso, o levantamento também gerou a relação das ordens, gêneros e espécies conhecidos até o momento.

## 3. RESULTADOS PRELIMINARES

O resultado da pesquisa, até o momento, revela um número significativo de trabalhos referentes a megafauna em Pernambuco, que em alguns casos, estão descritas e classificadas e em outros, apenas citadas, ainda necessitando de estudo. As ocorrências fósseis estão nas cidades de Pesqueira, Petrolândia, Santa Cruz do Capibaribe, Panelas, Salgueiro, Toritama, Surubim, Bom Jardim, Garanhuns, Brejo da Madre de Deus, Arcoverde, Jatobá, Afogados da Ingazeira e Cabrobó. A maior parte destas cidades está inserida no Agreste porém, Arcoverde, Petrolândia, Jatobá, Afogados da Ingazeira, Salgueiro e Cabrobó, com importantes achados, localizam-se no sertão pernambucano, com clima semi-árido e vegetação predominante de caatinga.

Todas as ocorrências estão relacionadas a depósitos de cacimbas, os quais, estão associados a rochas cristalinas pré-cambrianas da Província Borborema, com exceção dos municípios de Jatobá e Petrolândia que estão localizados geologicamente na bacia sedimentar do Jatobá. Em Petrolândia os fósseis de megafauna estão preservados em tufos calcários (Rolim, 1974).

Nos depósitos de cacimbas de Pernambuco são registradas a presença das ordens Xenarthra Cope, 1889, Notoungulata Roth, 1903, Proboscidea Illiger, 1811, Litopterna, Artiodactyla, Perissodactyla, sendo as três

primeiras, mais freqüentes. Os gêneros mais comuns no estado são: *Megatherium*, *Eremotherium*, *Haplomastodon* e *Toxodon*,

O trabalho pioneiro foi o de Ney Vidal (1946), que descreveu a presença de *Hippocamelus*, *Macrauchenia*, *Mylodon Owen, 1840*, *Equus*, *Megatherium americanum* Cuvier, 1800, *Cuvieronius humboldtii* (Cuvier, 1806) Osborn, 1923 e *Toxodon platensis* Owen, 1838, em Lage Grande, município de Pesqueira. Paula-Couto (1953), citou a presença de mastodontes na cidade de Cabrobó. Rolim (1971), descreveu os gêneros *Eremotherium*, *Panoctus*, *Toxodon*, *Haplomastodon* e *Hippidion* para Santa Cruz do Capibaribe e Panelas. Em 1974, o mesmo autor publicou a ocorrência dos gêneros *Eremotherium*, *Haplomastodon* e *Trigodonops*, nos sítios Roçado e Quixabinha, município de Petrolândia. Henriques (2000) publicou a catalogação de Fósseis – Tipo dos paleovertebrados depositados no Museu Nacional/UFRJ, citando a presença de *Notiomastodon vidali* no Sítio Lage Grande município de Pesqueira, fazendo uma observação sobre a sua reclassificação em *Haplomastodon waringi* Holland, 1920, por Simpson & Paula-Couto (1957). Guérin & Faure (2000) descreveram a presença de restos de *Megatherium laurillardi* em Salgueiro, entre as localidades de Lagoa da Pedra e Conceição das Creoulas.

Da ordem Xenarthra, foram descritos em Pernambuco os seguintes gêneros e espécies: *Megatherium americanum* Curvier, 1800 em Alagoinha e Pesqueira, *M. laurillardi* Lund, 1842 em Salgueiro, *Mylodon* Owen, 1840 em Alagoinha e Pesqueira, *Eremotherium* sp. Spillmann, 1948 em Petrolândia e Santa Cruz do Capibaribe, *Panoctus tuberculatus* Burmeister, 1866 em Santa Cruz do Capibaribe e Panelas. Da ordem Notoungulata, foi citada a presença dos gêneros *Toxodon* e *Trigodonops*. A ordem Proboscidea foi representada pelos gêneros *Haplomastodon* e *Curvieronius*. A ordem Perissodactyla por *Equus* e *Hippidion*. A ordem Litopterna pelo gênero *Macrauchenia* e a ordem Artiodactyla representada pelo gênero *Hippocamelus*.

## 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGQVIST, L.P.; ABUHID, V.S.; GIUDICE, G.M.L.del. Mamíferos. In: CARVALHO, I.S. *Paleontologia*. Rio de Janeiro: Interciência, 2000, cap. 32, p. 595-623
- GUERIN, C.; FAURE, M. La veritable nature de *Megatherium laurillardi* Lund, 1842 (Mammalia, Xenarthra): un nai parmi les geants. European Palaeontological Association. GEOBIOS, 2000, v. 33, n.4, p.475-488.
- HENRIQUES, D. D. R.; AZEVEDO, S. A.K.; CARVALHO, L.B.; CARVALHO, A. B.; GALLO, V. Catálogo de Fósseis-Tipo da coleção de paleovertebrados do Museu Nacional -Rio de Janeiro. Publicações Avulsas do Museu Nacional., Rio de Janeiro, 2000, n.81, p.1-5
- LIMA, M. R. *Fósseis do Brasil*. São Paulo: T. A. Queiroz: Ed. da Universidade de São Paulo, 1989, v. 14, 118p.

- MACÁRIO, J.A. Lagoa de Dentro: um jazigo de mamíferos pleistocênicos em Puxinanã - Paraíba. Monografia (Graduação em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2000, 51p.
- PAULA-COUTO, C. *Paleontologia brasileira – Mamíferos*. Ministério da Educação e Saúde - Instituto Nacional do Livro, Biblioteca Científica Brasileira, Série A – I. Rio De Janeiro, 1953, 513 p.
- PAULA-COUTO, C. *Tratado de Paleomastozoologia*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1979, 590p.
- POUGH, F.H. *et al. A vida dos vertebrados*. 2 ed, São Paulo: Atheneu Editora, 1999, 798p.
- ROLIM, J. L. Sobre alguns mamíferos fósseis de Lagoa da Pedra - Município de Santa Cruz do Capibaribe - Pernambuco. Instituto de Geociências. Departamento de Paleontologia e Estratigrafia Série B: Estudos e pesquisa., v. 1, n. 3, Recife, 1971,p. 1-16,
- ROLIM, J. L. Calcário secundário com restos fósseis de mamíferos pleistocênicos em Pernambuco. Anais: Academia Brasileira de Ciências, v. 3/4, n. 46, 1974, p.417-422.
- ROLIM, J.L. Quaternário Continental do Nordeste do Brasil. Centro de Tecnologia. Departamento de Geologia. Série D: Textos Didáticos, v. 1. Recife, 1985.
- ROLIM, J. L. Pesquisa de mamíferos pleistocênicos no Nordeste brasileiro. Departamento de geologia - estudos e pesquisas, v. 4, Recife, 1986.
- SALGADO-LABOURIAU, M.L. *História Ecológica da Terra*. São Paulo: Edgard Blücher, 1994. 307 p.
- VIANA, M. S. S. & Agostinho, S. Vertebrados Pleistocênicos de Salgueiro-PE. In: Cong. Bras. Paleont., 14, 1995, Uberaba (Resumo Expandido). Uberaba: SBP, 1995, p. 139-140.
- VIDAL, N. Contribuição ao conhecimento da paleontologia do Nordeste brasileiro - Notícia sobre a descoberta de vertebrados pleistocênicos no município de Pesqueira - PE. Boletim do Museu Nacional. Geologia. n.6, Rio de Janeiro - Brasil, 1946, 15p.
- VIDAL, N. Estudo descritivo e comparativo de *Macrauchenia patachonica* Owen de Pernambuco. Boletim do Museu Nacional. Geologia. n. 21, Rio de Janeiro - Brasil, 1955, 39p.
- VIDAL, N. Um *Toxodon* no pleistoceno de Pernambuco. Boletim do Museu Nacional. Geologia, n.30, Rio de Janeiro - Brasil, 1959, 17p.