

SOBRE NOVOS ACHADOS DE SIRÊNIOS (*SIRENOTHERIUM PIRABENSE* PAULA COUTO, 1967) NA FORMAÇÃO PIRABAS (PARÁ, BRASIL)

Peter Mann de Toledo¹

RESUMO – Relata-se a descoberta de novos restos cranianos e pós-cranianos pertencentes a *Sirenotherium pirabense* Paula Couto, 1967, na Formação Pirabas. Propõe-se a inclusão desta espécie na família Dugongidae.

PALAVRAS-CHAVE: Sirenia, Sistemática, Dugongidae, Pará, Brasil.

ABSTRACT – On new sirenian remains (*Sirenotherium pirabense* Paula Couto, 1967) from the Pirabas Formation (Pará, Brazil). This report deals with the discovery of new cranial and postcranial remains assigned to *Sirenotherium pirabense* Paula Couto, 1967 from the Pirabas Formation. The inclusion of this species to the Family Dugongidae is proposed.

KEY WORDS: Sirenia, Systematics, Dugongidae, Pará, Brazil.

INTRODUÇÃO

Recentemente foi descoberto na Formação Pirabas, Estado do Pará, material craniano e pós-craniano atribuído preliminarmente a *Sirenotherium pirabense*². Esse achado representa a primeira ocorrência de um crânio fóssil de sirênio para a América do Sul, uma vez que os outros cinco gêneros restantes dessa Ordem, conhecidos para este continente, estão representados somente por dentes, mandíbulas e restos pós-cranianos.

¹ SCT-PR/CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi – Programa de Ciências da Terra.

² A escrita correta segundo o ICZN é *Sirenotherium pirabense* Paula-Couto, 1967 e não *S. pirabensis*.

Sirenotherium pirabense é o segundo sirênio mais antigo registrado para a América do Sul, considerando-se aqui duvidosa a inclusão de *Lophiodolodus chaparralensis* Stirton, 1947 do Oligoceno da Colômbia entre os Sirenia (Domning 1982). O suposto sirênio mais antigo da América do Sul é *Florentinoameghinia mystica* Simpson 1932 um mamífero *incertae sedis* incluído recentemente por Sereno (1982) entre os Sirenia. Os restantes dos fósseis desta Ordem registrados para a América do Sul são: *Potamosiren magdalenensis* Reinhart, 1951 e *Metaxytherium ortegense* Kellogg, 1966 do Mioceno médio da Colômbia; *Metaxytherium* do Mioceno da Argentina (Reinhart 1976); *Ribodon limbatus* Ameghino, 1883 do Mio-Plioceno da Argentina (redescrito por Pascual 1953) e do Terciário tardio do Brasil (Frailey 1986) e, finalmente, *Trichechus manatus* Linnaeus, 1758 e *T. inunguis* Natterer, 1883 assinalados para o Plio-Pleistoceno do Brasil, respectivamente por Paula-Couto (1956) e Simpson & Paula Couto (1981). *Ribodon*, *Metaxytherium* e *Trichechus* também ocorrem em depósitos contemporâneos na América do Norte.

MATERIAL E MÉTODOS

O material em estudo, depositado na coleção do Museu Paraense Emilio Goeldi em Belém, consiste de restos de cinco espécimens diferentes, que foram recolhidos nos meses de fevereiro e agosto de 1987. Os fósseis foram encontrados em sedimentos carbonáticos da Formação Pirabas, de idade Oligo-miocênica (Ferreira & Cunha 1957) e são, provavelmente, correlatos ao Colhuehuapiense entre as Idades de Mamíferos Terrestres da América do Sul. O ambiente deposicional foi, predominantemente, marinho e as águas possivelmente não ultrapassavam a 30 metros de profundidade (Petri & Fulfaro 1983). Com a exceção de um único espécimen, o qual foi fossilizado em argilas esverdeadas, todas as demais ocorrências de sirênios da Formação Pirabas foram encontradas em rochas calcárias.

O material inclui cinco indivíduos, os quais se acham abaixo relacionados: um crânio e mandíbula quase completos, com o atlas em associação (MPEG-V Nº 63); um crânio parcialmente preservado e desarticulado, mostrando uma acentuada distorção por compressão *post-mortem* (MPEG-V Nº 64); um espécimen consistindo de parte do maxilar direito, região occipital e vários elementos pós-cranianos (MPEG-V Nº 65); um fragmento do osso frontal (MPEG-V Nº 66); e um dente isolado muito desgastado (MPEG-V Nº 67).

SISTEMÁTICA

Classe MAMMALIA Linnaeus, 1758

Ordem SIRENIA Illiger, 1811

Família DUGONGIDAE Gray, 1821

Gênero *Sirenotherium* Paula-Couto, 1967

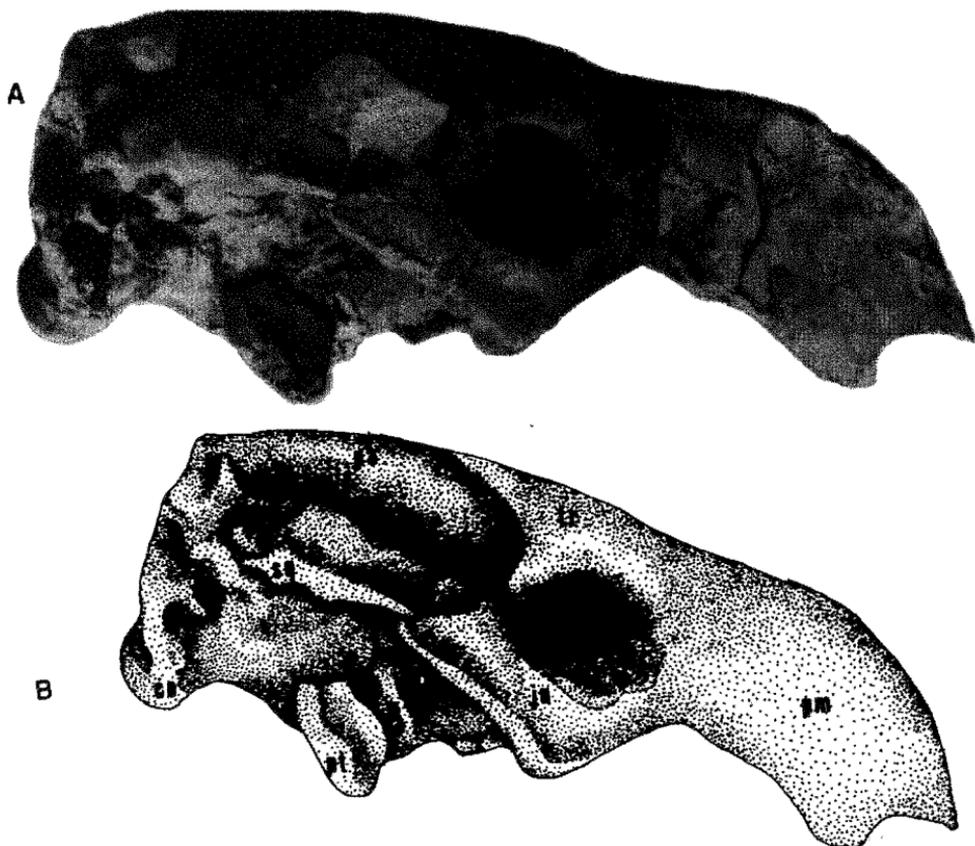
Espécie *Sirenotherium pirabense* Paula Couto, 1967

A atribuição do material a *Sirenotherium pirabense* baseia-se na similaridade da morfologia dentária entre o molar superior esquerdo do holótipo MN 2.762-V com os dentes dos exemplares do Museu Paraense Emilio Goeldi. As diferenças observadas em relação ao holótipo estão relacionadas basicamente com o tamanho e, conseqüentemente, com o estágio de desgaste dentário. Os

exemplares aqui descritos apresentam-se mais desgastados e com um tamanho maior; ao que nos parece, o indivíduo MN 2.762-V seria adulto-jovem, enquanto que os MPEG-V Nº 63, MPEG-V Nº 64 e o MPEG-V Nº 65 seriam comparativamente mais velhos.

DESCRIÇÃO

Espécimen MPEG-V Nº 63 (Figuras 1-A e 1-B). A feição principal do crânio é a marcada flexão ventral da porção rostral o que também se observa na mandíbula. Os dentes do maxilar são em número de quatro, sendo que o DP5/ foi perdido em vida, havendo sinais de remodelação alveolar. Todos os dentes se encontram em um estágio avançado de desgaste, evidenciado pelo M1/ com superfície oclusal lisa. O tamanho dos dentes decresce progressivamente desde o M3/ ao DP5/, não havendo indícios de alvéolos anteriores a este último. A órbita encontra-se quase fechada no seu limite superior e está separada da fossa temporal. A presença de incisivos é claramente evidenciada pelos alvéolos correspondentes no crânio e também por ter sido encontrado um fragmento deste.



FIGURAS 1-A e 1-B - Vistas lateral direita e reconstrução do crânio de *Sirenotherium pirabense* MPEG-V Nº 63 = Pré-maxilar; fr = Frontal; ju = Jugal; pa = Parietal; sq = Parte escamosa do Temporal; pt = Pterigóide; co = Côndilo occipital. Escala = 5 cm.

dente junto ao crânio. Este incisivo assemelha-se ao do gênero *Dioplotherium*, apresentando em corte transversal um formato trapezoidal. A porção esquerda da mandíbula apresenta evidências de três molares, o anterior está ausente.

Espécimen MPEG-V N° 64 (Figura 2). O crânio encontra-se desarticulado e fragmentado. Entretanto, algumas características principais podem ser visualizadas, como por exemplo, o número e o formato dos dentes e a presença dos alvéolos dos incisivos. A flexão rostral não pode ser avaliada devido à mencionada distorção. As porções preservadas são: a parte posterior dos maxilares, os frontais e parietais, as partes dos temporais e dos jugais. No lado direito pode ser observado os M1/-M3/ e o alvéolo do DP5/.

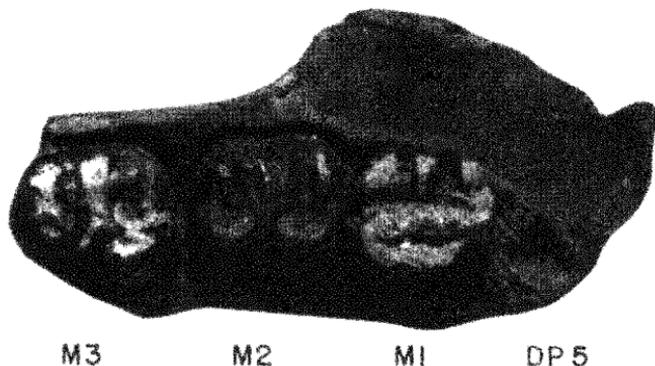


FIGURA 2 - Vista oclusal do maxilar direito de *Sirenotherium pirabense* MPEG-V N° 64. Escala = 1 cm.

Espécimen MPEG-V N° 65. Este espécimen inclui restos do maxilar direito com dois molares, M2/eM3/, que apresentam um desgaste bem marcado. Outras partes do mesmo indivíduo foram também recolhidas, tais como, fragmentos de vértebras, costelas e parte da região occipital. Os elementos cranianos assemelham-se ao espécimen MPEG-V N° 63.

Espécimen MPEG-V N° 66. Este espécimen consiste de uma porção anterior dos frontais, apresentando a margem posterior da abertura nasal externa. A atribuição deste espécimen a *Sirenotherium pirabense* é baseada na comparação com o MPEG-V N° 63.

Espécimen MPEG-V N° 67. Este espécimen consiste de um dente isolado, marcadamente desgastado sem nenhuma feição diagnóstica mais precisa, sendo atribuído preliminarmente a *Sirenotherium pirabense*.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Paula-Couto (1967) determinou a espécie *Sirenotherium pirabense* baseado em dois molares e vários elementos pós-cranianos, e a colocou dentro da família Trichechidae. Domning (1982) não concorda com Paula-Couto (op. cit.), uma vez que o material utilizado por este autor não apresenta caracteres diagnósticos suficientes para permitir uma classificação a nível familiar. Domning (op. cit.) prefere colocar *Sirenotherium pirabense* como um Trichechidae ou Dugongidae *incertae sedis*. Os espécimens recentemente encontrados permitem assinalar *Sirenotherium* como pertencente à família Dugongidae, baseado em feições diagnósticas como a marcada flexão ventral do rostro e da mandíbula e a falta de molares supernumerários.

Deve ser considerada a possibilidade do material em estudo pertencer ao gênero *Dioplotherium* (Daryl Domning, comunicação pessoal 1988). Todavia, uma comparação preliminar com os exemplares de *Dioplotherium allisoni* UCMP 47259 (holótipo) e LACM 29494 figurados em Domning (1978), evidencia que os espécimens da Formação Pirabas apresentam um tamanho menor, tanto nos dentes como na mandíbula, e sobretudo as proporções destas estruturas também são diferentes. Uma semelhança já observada na descrição, sobre a morfologia similar do incisivo, possivelmente pode ser um caráter importante na delimitação das afinidades filogenéticas entre *Sirenotherium* e *Dioplotherium*. Entretanto, somente com estudos mais detalhados destes espécimens e com a divulgação de materiais mais completos de *Dioplotherium* é que se poderá estabelecer as relações mais precisas entre estes dois dugongídeos. Considera-se o presente material como pertencente a *Sirenotherium pirabense*. Em um trabalho posterior far-se-á a descrição deste material procurando estabelecer a validade específica de *Sirenotherium pirabense*.

A conclusão principal desta nota é a atribuição de *Sirenotherium pirabense* à família Dugongidae e a notificação da ocorrência desta família para o Norte da América do Sul, fato consonante com a distribuição paleobiogeográfica conhecida do grupo.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por fornecer suporte financeiro durante a realização deste trabalho através do auxílio Proc. Nº 300.489/86. Aos pesquisadores Dr. Walter Neves do Museu Paraense Emílio Goeldi, Cástor Cartelle da Universidade Católica de Minas Gerais, Dr. Jorge Ferigolo da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e Dr. Daryl Domning da Howard University, que ajudaram com importantes sugestões neste trabalho, o nosso agradecimento.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

MPEG Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém

MN Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LACM Los Angeles Country Museum of Natural History, Los Angeles, Califórnia.

UCMP University of California Museum of Paleontology, Berkeley, Califórnia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DOMNING, D. 1978. Sirenian evolution in the North Pacific Ocean. *Univ. Calif. Publ. Geol. Sci.*, Berkeley, 118: xi + 176.
- DOMNING, D. 1982. Evolution of manatees: A Speculative History. *J. Paleont.* Tulsa, 56(3): 599-619.
- FERREIRA, C. S. & CUNHA, O. 1957. Contribuição à Paleontologia do Estado do Pará I. (Molusca-Gastropoda). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi nova sér. Geol.*, Belém, 2: 1-61.
- FRAILEY, C. 1986. Late Miocene and Holocene Mammals, exclusive of the Notoungulata, of the Rio Acre Region, Western Amazônia. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County Contrib. Sci.*, Los Angeles (374): 1-46.
- PASCUAL, R. 1953. Sobre nuevos restos de sirénidos del Mesopotamiense. *Rev. Asoc. Geol. Argent.*, Buenos Aires 8(3): 163-181.
- PAULA-COUTO, C. 1956. Mamíferos fósseis do Cenozóico da Amazônia. *Bol. Cons. Nac. Pesq.*, Rio de Janeiro, 3: 1-121.
- PAULA-COUTO, C. 1967. Contribuição à Paleontologia do Estado do Pará. Um sirênio na Formação Pirabas. In: SIMPÓSIO SOBRE A BIOTA AMAZÔNICA. Belém, 1966. Atas... Rio de Janeiro, CNPq, v. 1.
- PETRI, S. & FULFARO, V. J. 1983. *Geologia do Brasil*. São Paulo; Queiroz. 631p., il.
- REINHART, R. H. 1976. Fossil sirenians and demostylids from Florida and elsewhere. *Bull. Fla. St. Mus. Biol. Sci.* Gainesville 20 (4): 187-300.
- SERENO, P. C. 1982. An Early Eocene Sirenian from Patagonia (Mammalia, Sirenia). *Amer. Mus. Novit.*, New York. (2729): 1-10.
- SIMPSON, G. G. & PAULA-COUTO, C. 1981. Fossil mammals from the Cenozoic of Acre, Brasil. III - Pleistocene Edentata Pilosa, Proboscidea, Sirenia, Perissodactyla and Artiodactyla. *Iheringia, Sér. Geol.*, Porto Alegre 6: 11-73.

Recebido em 11.11.88
Aprovado em 18.04.89