

DEISE DIAS RÊGO HENRIQUES

OS FÓSSEIS DE *Lestodon* Gervais, 1855 (EDENTATA, MYLODONTIDAE)
DA COLEÇÃO DE PALEOVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL/UFRJ.

ESTUDO MORFOLÓGICO E COMPARATIVO

Banca examinadora:

Prof. Cândido Simões Ferreira
(Presidente da Banca)

Prof. Alfredo R. Langguth

Prof. Sérgio Alex K. de Azevedo

Rio de Janeiro, 24 de abril de 1992.

Trabalho realizado no Setor de Paleovertebrados do Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional/UFRJ.

Orientador:

Prof. Fausto Luiz de Souza Cunha

Co-orientador:

Prof. Cástor Cartelle Guerra

FICHA CATALOGRÁFICA

RÊGO-HENRIQUES, Deise Dias

Os fósseis de *Lestodon* Gervais, 1855 (Edentata, Mylodontidae) da Coleção de Paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ - Estudo morfológico e comparativo. Rio de Janeiro, UFRJ, Museu Nacional, 1992.

xiii, 181f.

Tese: Mestre em Ciências Biológicas (Zoologia)

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Osteologia | 2. <i>Lestodon armatus</i> |
| 3. Distribuição no Brasil | 4. Teses |

I. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional

II. Título

A meus pais, por terem me permitido
chegar até aqui.

A meu irmão, pelos ensinamentos que
me transmitiu.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo suporte financeiro, recebido sob forma de bolsa de Pós-graduação, nível de Mestrado.

Ao Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional/UFRJ, na pessoa de seu Chefe, Prof. Antonio Carlos Magalhães Macedo, pelo apoio oferecido durante a realização desta dissertação.

Ao Prof. Fausto Luiz de Souza Cunha pelo esforço em cumprir com seu compromisso de orientação, e, acima de tudo pela atenção e carinho demonstrados durante nosso convívio.

Ao Prof. Cástor Cartelle Guerra por sua co-orientação e pela confiança em mim depositada.

Ao Prof. José Martin Soares pelos esclarecimentos que contribuíram para o enriquecimento deste trabalho.

Ao Geólogo Diógenes de Almeida Campos e às Paleontólogas Déa Regina Bouret Campos e Rita de Cássia Tardin Cassab, da Seção de Paleontologia do Departamento Nacional de Produção Mineral, pelo acompanhamento quando da consulta ao Catálogo de Anfíbios, Répteis e Mamíferos.

À Secretária do Curso de Pós-graduação, Anete Luz Costa, pelo incentivo dado durante a execução deste trabalho.

Aos colegas do Setor de Paleovertebrados, Prof. Sérgio Alex Kugland de Azevedo, Márcia Gomide da Silva Mello, Lillian Paglarelli Bergqvist, Ramsés Capilla e Eliana Maria de Jesus Almeida pelas sugestões e estímulo constantes e aos dois últimos, também, pelos trabalhos curatoriais no ma-

terial estudado.

Aos sempre amigos Luiz Henrique Stowasser Santos (*in memoriam*), Rita de Cássia Martins Rodrigues Martha, Roxana Patrícia Bellido Bernedo, Edivar Heeren de Oliveira e José Mauro Lopes dos Reis, pelo constante apoio e, a este último, também, pela confecção dos mapas.

Aos, também, sempre amigos Isabella Canha dos Santos e Mario José Banaggia Olivieri pelos serviços fotográficos e de digitação, pelas críticas enriquecedoras, e, acima de tudo, pelo encorajamento e inestimável ajuda, fundamentais para a execução deste trabalho.

À Maria Lilia Gomide da Silva e a Luis Antônio Alves Costa pela confecção das ilustrações.

Ao Biólogo Inácio Domingos da Silva Neto pela aquisição e doação de publicações extremamente importantes.

Ao meu marido Silvio pelo inestimável suporte emocional, nos momentos difíceis em que o desânimo e o cansaço pareciam prevalecer, dando-me forças para chegar até o fim.

Aos meus filhos, Tiago e Pedro, pelas horas de convivência das quais nos privamos, esperando que um dia me perdoem pelos momentos de nervosismo e impaciência, que muitas vezes causaram desentendimentos. Amo vocês.

À minha mãe Edite e a meu pai José que juntos sacrificaram momentos de suas vidas, principalmente nestes últimos meses, para que fosse possível o término deste trabalho.

Aos meus sogros Laurinda e Joaquim que muito fizeram por mim durante este período.

A todos que me ajudaram e que torceram por mim, expresso meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

Baseado em material do gênero *Lestodon* Gervais, 1855 (Edentata, Mylodontidae) depositado na Coleção de Paleovertebrados do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional/UFRJ, é realizado um estudo osteológico do mesmo, descrevendo-se a morfologia de cada peça esquelética. Amplia-se, assim, os conhecimentos morfológicos da espécie que ocorre no território brasileiro, limitados até a presente data.

Com os dados morfológicos obtidos, discute-se a validade do registro de ocorrência do gênero para o Estado do Acre, considerada por nós como duvidosa. Discute-se, ainda, a identidade da espécie que ocorre no território brasileiro, atribuindo-a à *Lestodon armatus*.

ABSTRACT

Based on fossil material of the genus *Lestodon* Gervais, 1855 (Edentata, Mylodontidae) deposited in Paleovertebrate Collection of the Geology and Paleontology Department of Museu Nacional/UFRJ, Brazil, it is performed an osteological study, upon which each skeletal part morphology is described. So, it is extended the knowledge of the morphology of the species that occur on brazilian territory, limited up to now.

With the morphologic data obtained it is discussed the validity of the genus *Lestodon* record to the Acre state, considered rather doubtful by us. It is also discussed the identity of the species that occur on brazilian territory, ascribed to *Lestodon armatus*.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1 - INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivos	1
1.2. Locais de coleta	2
2 - MATERIAL	6
3 - MÉTODOS	16
4 - HISTÓRICO	20
5 - SISTEMÁTICA	27
6 - ESTUDO MORFOLÓGICO	29
6.1. Crânio	29
.Osso occipital	29
6.2. Mandíbula	30
6.3. Dentição	32
.M ₁	32
.M ₂	33
.M ₃	33
.M ₄	33
6.4. Coluna vertebral	35
.Vértebras cervicais	35
.Vértebras torácicas	37
.Vértebras lombares	39
.Vértebras sacrais	40
.Vértebras caudais	41
.Arco hemal	43

6.5. Costelas	44
. Costelas esternais	44
. Costelas torácicas	44
6.6. Escápula	45
6.7. Úmero	46
6.8. Rádio	48
6.9. Ulna	51
6.10. Ossos carpais	53
. Osso radial do carpo (escafóide)	53
. Osso carpal I (trapézio)-metacarpal I	54
. Osso carpal IV (unciforme)	55
6.11. Ossos metacarpais	57
. Metacarpal III	57
. Metacarpal IV	59
6.12. Falanges do membro torácico	62
. Dedo I	62
. Falange média	62
. Falange distal (ungueal)	62
. Dedo II	63
. Falange proximal	63
. Falange média	64
. Falange distal (ungueal)	65
. Dedo III.....	66
. Falange proximal	66
. Falange média	67
. Falange distal (ungueal)	68
6.13. Pélvis	69
6.14. Osso femoral (fêmur)	70

6.15. Patela	71
6.16. Tíbia	72
6.17. Fíbula	74
6.18. Ossos tarsais	75
.Tálus (astrágalo)	75
.Calcâneo	77
.Osso central do tarso (navicular)	78
.Osso tarsal IV (cubóide)	79
6.19. Ossos metatarsais	81
.Metatarsal III	81
.Metatarsal IV	82
6.20. Falanges do membro pélvico	84
.Dedo IV	84
.Falange proximal	84
7 - DISCUSSÃO	85
8 - CONCLUSÕES	103
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
10 - TABELAS DE MEDIDAS	112
11 - ILUSTRAÇÕES	142

1. INTRODUÇÃO

O gênero *Lestodon* apresenta uma distribuição exclusivamente no Pleistoceno sul-americano. Seus registros limitam-se ao Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Est. I; mapa I). Destacamos os trabalhos de Florentino Ameghino (AMEGHINO, 1880; 1885; 1889; 1891), que proporcionaram o melhor conhecimento do gênero, descrevendo diversas espécies do pampeano da Argentina. No Brasil foram poucos os trabalhos realizados, destacando-se os de PAULA COUTO (1940; 1942; 1973), CARVALHO (1952) e SOUZA CUNHA (1959), que, porém, dispuseram de pouco material.

Morfologicamente o gênero em questão muito se aproxima do gênero *Glossotherium* Owen, 1840, principalmente no que concerne a seu esqueleto pós-craniano. Em tamanho se aproxima ao do *Eremotherium* Spillman, 1948, ultrapassando o dos demais milodontídeos.

1.1. Objetivos

Por ser no Brasil este gênero pouco estudado, objetivamos ampliar os conhecimentos morfológicos da espécie que ocorreu no território brasileiro. Através do estudo comparativo dos 162 exemplares que lhe são atribuídos e que se encontram depositados na Coleção de Paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ, visamos discutir a identidade da espécie que ocorre no território brasileiro e fornecer subsídios para a questão da ocorrência da mesma no Estado do Acre.

1.2. Locais de coleta

O material estudado foi coletado em três estados brasileiros: Rio Grande do Sul, São Paulo e Acre.

Os dados que possuímos à respeito dessas coletas são provenientes da consulta ao Catálogo da Coleção de Paleovertebrados do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional/UFRJ; aos trabalhos de PAULA COUTO & SOUZA CUNHA (1965) e SOUZA CUNHA (1959; 1978a) no que se refere ao Estado do Rio Grande do Sul, CARVALHO (1952) e PAULA COUTO (1973) ao Estado de São Paulo e PAULA COUTO (1956) ao Estado do Acre; e aos relatórios anuais apresentados à Direção do Museu Nacional/UFRJ, pelo Prof. Fausto Luiz de Souza Cunha (SOUZA CUNHA, 1978b; 1981). Contamos, ainda, com informações pessoais dos Profs. Fausto L. S. Cunha e José Martin Soares, que, juntos, realizaram, na década de 80, as últimas coletas registradas de fósseis do gênero, no Município de Álvares Machado, SP.

Os fósseis coletados no Estado do Rio Grande do Sul provêm dos Municípios de Santa Vitória do Palmar, Osório, São Gabriel e Venâncio Aires (Est. II; mapa II). SOUZA CUNHA (1959) cita, também, ocorrências no Município de Rio Pardo (Est. II; mapa II). As peças, procedentes deste último município citado, foram depositadas na Coleção da Divisão de Geologia e Paleontologia (DGM) do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), razão pela qual não foram por nós estudadas.

Parte do material coletado em Santa Vitória do Palmar, o foi pelo Farmacêutico Emygdio P. Martino, no ano de 1957, sendo proveniente da Praia do Albardão, "localizada na costa atlântica do município, aproximadamente ao sul da faixa arenosa compreendida entre o mar e a Lagoa Mangueira" (SOUZA CUNHA, 1978a, pág. 266). No ano de 1965, os Profs. Carlos de Paula Couto e Fausto L. S. Cunha realizaram novas coletas ao longo do leito do Arroio Chuí, em escavação feita pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), para drenagem dos banhados, e através da faixa litorânea, desde o Farol do Albardão até a Barra do Chuí.

Sobre as peças do Município de Osório temos, apenas, informações de que foram coletadas na Praia de Cidreira, à pequena distância da preamar, pelo Sr. Arno Bojunga Kremer, provavelmente no ano de 1943 (SOUZA CUNHA, 1959).

Poucas são, também, as informações sobre os fósseis coletados no Município de São Gabriel. Os 40 exemplares registrados no Catálogo da Coleção são de procedência da Fazenda Zambrano, no Distrito de Águas Claras. Trinta e cinco não possuem data de coleta e nome do coletor e dois apresentam como data de coleta o ano de 1940, mas nada foi encontrado sobre excursões à este local no período citado. Os três exemplares restantes apresentam como data de coleta o ano de 1947. Segundo SOUZA CUNHA (1959), nesse ano, Paula Couto realizou coletas na Fazenda do Sr. Carmine Zambrano. O local do jazimento era o mesmo onde se deu a primeira coleta de fósseis de *Lestodon* no Estado do Rio Grande do Sul. Tal coleta se realizou nos anos de 1928 e 1929, "quando se procedia ao

esgotamento de uma lagoa, cujas águas, ao passarem, impetuosamente, por uma profunda valeta, aberta, para seu escoamento, ocasionaram desmoronamentos das barrancas, ficando em exposição os fósseis, nelas contidos." (SOUZA CUNHA, 1959, pág. 17). O autor mencionou que tais restos, recolhidos dos jazimentos de mamíferos fósseis do Rio Grande do Sul, encontram-se depositados no Museu Rio-grandense de Ciências Naturais, no Museu Nacional/UFRJ, e na Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional da Produção Mineral. No entanto, quando se referiu àqueles coletados especificamente no Município de São Gabriel, citou apenas estarem depositados no MRCN e no DNPM, não fazendo qualquer menção sobre o Museu Nacional/UFRJ. Acreditamos, porém, que todo o material depositado na Coleção de Paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ tenha tido um ponto único de coleta.

Apenas um exemplar (MNRJ 409-V) encontra-se registrado como proveniente do Município de Venâncio Aires. Infelizmente, este não foi por nós localizado. Não dispomos de qualquer informação sobre sua coleta.

Os fósseis coletados no Estado de São Paulo provêm dos Municípios de Álvares Machado e Capão Bonito (Est. III; mapa III). Foi no Município de Álvares Machado que se assinalou para o estado o primeiro achado do gênero (CARVALHO, 1952). Após 29 anos, SOUZA CUNHA (1978b) registrou a tentativa, não bem sucedida, de redescoberta do local de coleta, o que se concretizou em julho de 1980, quando os Profs. Fausto Luiz de Souza Cunha, José Martin Soares e Cândido Simões Ferreira realizaram novas pesquisas. Nos anos seguintes, de 1981

a 1986, dando prosseguimento a estas pesquisas, os Profs. Fausto L. S. Cunha e José M. Soares retornaram ao local, iniciando novas escavações. Foram perfurados mais de 4m de sedimentos quaternários para a abertura de um poço, onde se pôde encontrar nova ossada de *Lestodon*, a qual estava imediatamente acima dos arenitos do Grupo Baurú.

Quanto ao Município de Capão Bonito, a única menção foi feita por PAULA COUTO (1973), que registrou serem os fósseis procedentes da vertente do Rio Paranapanema, sudeste de São Paulo.

O único exemplar com registro para o Estado do Acre provém do Alto Juruá. Não foi encontrado qualquer trabalho, relatório ou documento que fornecesse dados sobre o ponto de coleta. PAULA COUTO (1956) assinalou para o Estado do Acre a coleta de um fragmento rostral de um corpo mandibular direito, com a parede distal do alvéolo do M_1 e com M_2 e fragmento do M_3 presentes, o qual encontra-se registrado no DNPM, sob o nº DGM 168-M. Segundo o autor este material, assim como restos de outros vertebrados fósseis, foram coletados em depósitos nas barrancas dos rios e nas margens destes, sendo a maior coleção de fósseis daquela zona feita em Aquidaban, vale do Rio Juruá.

2. MATERIAL

O material, objeto de nosso estudo, foi coletado nos Estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Acre (vide 1.2. Locais de coleta) e encontra-se depositado na Coleção de Paleovertebrados do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional/UFRJ. Representam 162 entradas e sua numeração é dada por algarismos arábicos seguidos pela letra V, separada destes por um hífen, representando a palavra "vertebrados", e precedidos pela sigla MNRJ, representando a instituição onde as peças estão depositadas (ex.: MNRJ 2396-V). As entradas que possuem mais de um exemplar têm sua numeração básica acrescida de uma barra e um número arábico (ex.: MNRJ 2659/1-V).

O estado de conservação das peças, em geral, é bom. Aquelas coletadas mais recentemente no Município de Álvares Machado, SP, apresentavam-se muito fragmentadas, tendo sido, devidamente, utilizados os métodos curatoriais necessários. Constam, em sua maioria, de ossos pós-cranianos, sendo o número de vértebras bastante representativo. Todas as peças às quais tivemos acesso foram estudadas, mas só as mais significativas foram descritas. Não foi possível localizar, logo não fazem parte de nosso estudo, as peças de números MNRJ 295-V (tíbia); MNRJ 409-V (fragmento de pélvis E); MNRJ 2605-V (fragmento de crânio); MNRJ 2606-V (fragmento de vértebra caudal média); MNRJ 2908-V (fragmento de crânio); MNRJ 3071-V (fragmento de pélvis); MNRJ 3072-V (fragmento de pélvis) e MNRJ 3085-V (vértebra torácica); todas procedentes do Estado

do Rio Grande do Sul.

Segue uma listagem das peças por nós estudadas, em ordem crescente de numeração da entrada no Catálogo da Coleção:

- MNRJ 2157-V - fragmento de osso occipital E
- MNRJ 2165-V - metade proximal de falange distal (ungueal),
dedo III, mão E
- MNRJ 2167-V - falange proximal, dedo III, mão D, com porção
palmar fraturada
- MNRJ 2168-V - fragmento basal de processo espinhoso de vértebra
torácica
- MNRJ 2171-V - epífise distal de tibia D (concluimos pertencer
ao gênero *Eremotherium*)
- MNRJ 2394-V - tibia E
- MNRJ 2395-V - fragmento proximal de ulna D
- MNRJ 2396-V - fragmento proximal de úmero E
- MNRJ 2397-V - fragmento de corpo mandibular E
- MNRJ 2398-V - fragmento proximal de ulna E
- MNRJ 2399/1-V - fragmento de M_2 D
- MNRJ 2399/2-V - fragmento de M_2 D
- MNRJ 2399/3-V - fragmento de M_3 D
- MNRJ 2399/4-V - fragmento de M_4 D
- MNRJ 2399/5-V - fragmento de M_4 E
- MNRJ 2399/6-V - fragmento de M_4 E
- MNRJ 2400-V - fragmento distal de fíbula D
- MNRJ 2401-V - fragmento distal de fíbula D
- MNRJ 2402-V - falange proximal, dedo IV, pé D

- MNRJ 2403-V - osso carpal I (trapézio)-metacarpal I, D
- MNRJ 2404-V - falange proximal, dedo III, mão D, com porção médio-dorsal da face distal fraturada
- MNRJ 2406-V - falange média, dedo II, mão D
- MNRJ 2407-V - falange distal (ungueal), dedo I, mão D
- MNRJ 2408-V - metacarpal IV, E
- MNRJ 2409-V - metatarsal IV, E, com face distal fraturada
- MNRJ 2410-V - fragmento distal de fíbula E
- MNRJ 2411-V - metacarpal III, D, com porção lateral da face proximal fraturada
- MNRJ 2412-V - processo transverso de vértebra torácica do terço caudal
- MNRJ 2413-V - falange proximal, dedo II, mão D
- MNRJ 2414-V - porção ventral do osso sacro
- MNRJ 2415-V - fragmento distal de rádio E
- MNRJ 2416-V - fragmento proximal de úmero D
- MNRJ 2417-V - fragmento ventral de osso ilíaco D, com acetábulo fraturado crânio-medialmente
- MNRJ 2419-V - fragmento proximal de tíbia D
- MNRJ 2420-V - fragmento dorsal de osso sacro com porção dorsal do osso ilíaco
- MNRJ 2421-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço mediano
- MNRJ 2422-V - processo espinhoso e processos articulares craniais e caudais de vértebra lombar
- MNRJ 2423-V - falange distal (ungueal), dedo III, mão E
- MNRJ 2424-V - metacarpal III, E
- MNRJ 2425-V - metatarsal IV, E

- MNRJ 2426-V - arco hemal do terço distal caudal
- MNRJ 2427-V - osso tarsal IV (cubóide), E, com pequena parte da face medial fraturada
- MNRJ 2429-V - metatarsal III, E
- MNRJ 2430-V - patela D, com porção próximo-lateral fraturada
- MNRJ 2431-V - vértebra caudal do terço distal, fraturada
- MNRJ 2434-V - fragmento proximal de costela torácica
- MNRJ 2436-V - fragmento basal de processo espinhoso com processos articulares caudais de vértebra torácica do terço caudal
- MNRJ 2437-V - fragmento distal de costela esternal
- MNRJ 2438-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço mediano
- MNRJ 2440-V - corpo vertebral de terceira vértebra cervical
- MNRJ 2443-V - fragmento basal de processo espinhoso com processos articulares caudais de vértebra torácica
- MNRJ 2444-V - fragmento de região sinfisiária pubiana
- MNRJ 2446-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço caudal
- MNRJ 2447-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 2448-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 2449-V - côndilo occipital E
- MNRJ 2450-V - fragmento de côndilo occipital E
- MNRJ 2451-V - vértebra caudal do terço distal
- MNRJ 2453-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial

- MNRJ 2454-V - fragmento proximal de costela torácica
- MNRJ 2456-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 2457-V - corpo vertebral de vértebra lombar
- MNRJ 2458-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 2459-V - corpo vertebral de vértebra indeterminada
- MNRJ 2604-V - fragmento proximal de fíbula D
- MNRJ 2607-V - osso tarsal IV (cubóide), E
- MNRJ 2608-V - metacarpal III, D
- MNRJ 2609-V - fragmento distal de úmero D
- MNRJ 2610-V - tibia D
- MNRJ 2656-V - fragmento de superfície articular vertebral
- MNRJ 2658-V - metacarpal III, E, com porções palmar e dorsal da face proximal fraturadas
- MNRJ 2659/1-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço caudal
- MNRJ 2659/2-V - vértebra caudal do terço proximal, fragmentada
- MNRJ 2659/3-V - vértebra caudal do terço proximal, fragmentada
- MNRJ 2902-V - fragmento de corpo mandibular E, com M_1 e alvéolos dos M_2 , M_3 e M_4
- MNRJ 2903-V - fragmento de corpo mandibular E, com alvéolos dos M_1 , M_2 e M_3 e porção rostral do alvéolo do M_4
- MNRJ 2904-V - fragmento de corpo mandibular D, com M_2 incompleto e alvéolo do M_3

- MNRJ 2905-V - fragmento de corpo mandibular E, com alvéolos dos M_1 , M_2 e M_3
- MNRJ 2906-V - M_1 E
- MNRJ 2907-V - fragmento de M_4 D
- MNRJ 2910-V - atlas, com parte das asas fraturadas
- MNRJ 2911-V - sétima vértebra cervical
- MNRJ 2915/1-V - vértebra caudal do terço proximal com processo espinhoso e processo transversos esquerdo fraturados
- MNRJ 2915/2-V - vértebra caudal do terço mediano
- MNRJ 2917-V - fragmento proximal de ulna D
- MNRJ 2918-V - metacarpal IV, E
- MNRJ 2919-V - falange média, dedo II, mão E
- MNRJ 2920-V - falange proximal, dedo II, mão E
- MNRJ 2921-V - tálus (astrágalo) E, com porção próximo-medial fraturada
- MNRJ 2922-V - tálus (astrágalo) D, com porção próximo-medial fraturada
- MNRJ 2923-V - osso central do tarso (navicular) E
- MNRJ 2924-V - osso tarsal IV (cubóide), D
- MNRJ 2925-V - metatarsal IV, E
- MNRJ 2926-V - fragmento distal de tíbia D
- MNRJ 2927-V - calcâneo E, com porção distal fraturada
- MNRJ 3042-V - fragmento ventral de escápula D
- MNRJ 3043-V - tíbia E, com parte da epífise distal fraturada
- MNRJ 3044-V - fragmento de osso occipital E
- MNRJ 3045-V - fragmento proximal de ulna D
- MNRJ 3047-V - falange distal, dedo II, mão E

- MNRJ 3048-V - falange distal, dedo II, mão D
- MNRJ 3049-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço caudal
- MNRJ 3050-V - tibia D, com parte das epífises proximal e distal fraturadas
- MNRJ 3051-V - tibia D, com parte da epífise distal e do corpo fraturados
- MNRJ 3052-V - falange proximal, dedo III, mão D
- MNRJ 3053-V - falange proximal, dedo III, mão E
- MNRJ 3054-V - falange proximal, dedo III, mão E
- MNRJ 3055-V - falange proximal, dedo II, mão E, com face palmar fraturada
- MNRJ 3056-V - falange proximal, dedo II, mão D, com porção látero-palmar fraturada
- MNRJ 3059-V - fíbula E
- MNRJ 3060-V - osso central do tarso (navicular) D
- MNRJ 3064-V - falange média, dedo II, mão E
- MNRJ 3068-V - fêmur E
- MNRJ 3069-V - tálus (astrágalo) D
- MNRJ 3070-V - tálus (astrágalo) D
- MNRJ 3073-V - tálus (astrágalo) E
- MNRJ 3074-V - vértebra caudal do terço mediano
- MNRJ 3075-V - processos transversos e espinhoso com processos articulares craniais e caudais de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 3076-V - processos transversos e fragmento de processo espinhoso com processos articulares craniais e caudais de vértebra torácica do terço cranial

- MNRJ 3077-V - processos transversos e fragmento de processo espinhoso com processos articulares craniais e caudais de vértebra torácica do terço mediano
- MNRJ 3078-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 3079-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 3080-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço cranial
- MNRJ 3081-V - fragmento de corpo vertebral de vértebra indeterminada
- MNRJ 3082-V - vértebra caudal do terço proximal, fraturada
- MNRJ 3083-V - vértebra caudal do terço proximal, com processos transversos fraturados
- MNRJ 3084-V - vértebra torácica do terço caudal, com processo espinhoso fraturado
- MNRJ 3086-V - osso sacro, com primeira vértebra sacral e porção caudo-ventral fraturadas
- MNRJ 3087-V - costela esternal D, do primeiro par
- MNRJ 3088-V - osso carpal IV (unciforme), E
- MNRJ 3089-V - falange média, dedo III, mão E
- MNRJ 3090-V - fragmento distal de costela esternal
- MNRJ 3091-V - fragmento distal de costela esternal
- MNRJ 3092-V - fragmento proximal de costela torácica
- MNRJ 3093-V - fragmento proximal de costela torácica
- MNRJ 3094-V - fragmento proximal de costela torácica
- MNRJ 3095-V - fragmento de corpo mandibular D, com M₁
- MNRJ 3096-V - corpo vertebral de vértebra torácica do terço

cranial

- MNRJ 3126-V - falange distal (ungueal), dedo I, mão E
- MNRJ 3128-V - falange distal (ungueal), dedo II, mão E
- MNRJ 3143-V - vértebra caudal do terço distal
- MNRJ 3144-V - fragmento da região sinfisiária pubiana
- MNRJ 3151-V - falange média, dedo I, mão E
- MNRJ 3152-V - falange média, dedo I, mão E
- MNRJ 3153-V - fragmento dorsal de processo espinhoso verte-
bral
- MNRJ 3157-V - osso radial do carpo (escafóide) E
- MNRJ 4316-V - tíbia E
- MNRJ 4317-V - osso femoral (fêmur) D
- MNRJ 4318-V - calcâneo D
- MNRJ 4319-V - fíbula E, com a extremidade proximal e parte do
corpo fraturados
- MNRJ 4330-V - úmero D
- MNRJ 4333-V - fragmento proximal de rádio D
- MNRJ 4334-V - fragmento proximal de rádio D
- MNRJ 4335-V - fragmento de M_1 D
- MNRJ 4336-V - fragmento de M_1 E
- MNRJ 4337-V - M_2 E
- MNRJ 4338-V - fragmento de M_2 D
- MNRJ 4339-V - fragmento de M_2 E
- MNRJ 4340-V - fragmento de M_2 E
- MNRJ 4341-V - fragmento de M_3 D
- MNRJ 4342-V - fragmento ventral de escápula D
- MNRJ 4343-V - osso sacro fragmentado, com porções dorsal e
ventral do osso ilíaco

MNRJ 4344-V - falange média, dedo II, mão D

3. MÉTODOS

As referências às peças utilizadas na elaboração do nosso trabalho tiveram como base o Catálogo e as fichas de registro da Coleção de Paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ. A preparação das mesmas obedeceu diversas etapas que variaram de acordo com o estado de cada uma delas.

1. Limpeza: a grande maioria das peças estava em bom estado de conservação. Naquelas em que foi necessária a remoção dos sedimentos que as envolviam, realizamos os processos de raspagem, com o auxílio de uma espátula; escovagem, com o auxílio de pincéis e trinchas; e lavagem, com escovas e água corrente. Cabe ressaltar que para peças friáveis não realizamos o processo de lavagem, mas apenas o de escovagem, mesmo assim, superficial. A raspagem, utilizada somente quando muito necessária e possível, só pôde ser feita após a peça ser infiltrada por laca nitrocelulose diluída com redutor Thinner, assegurando à peça uma maior resistência.

2. Colagem: para a colagem das peças fragmentadas usamos Araldite e Durepoxi, este último para fragmentos maiores que precisavam de maior adesão. Utilizamos, também, o gesso para preenchimento interno, revestimento e acabamento das peças.

3. Proteção: aplicamos nas peças o banho de laca nitrocelulose diluída com redutor Thinner, após os processos de limpeza e colagem, de forma a assegurar-lhes maior resistência e protegê-las da umidade. Utilizamos trinchas para au-

xiliar-nos nesta etapa.

Feita a preparação das peças, passamos para a identificação das mesmas, que foi possível devido ao trabalho de comparação. Este se deu por consulta à bibliografia disponível e por comparação direta dos esqueletos de *Glossotherium robustum* Owen, 1840 e *Eremotherium laurillardi* (Lund, 1842) da Exposição Permanente do Museu Nacional/UFRJ.

Para a descrição das peças adotamos a terminologia constante na *Nomina Anatomica Veterinaria* (INTERNATIONAL COMMITTEE ..., 1983). Nos casos em que a terminologia adotada diferiu da tradicional, fizemos a identificação desta última entre parênteses, quando da primeira citação do termo, nos subtítulos do trabalho, nas tabelas e no índice. O exemplar mais completo, dentre os semelhantes, serviu de base à descrição do osso, por fornecer o maior número de informações. Quando necessário utilizamos dois exemplares na descrição. As peças semelhantes foram comparadas para uma possível indicação, ou não, de variações individuais que, eventualmente, ocorressem. Descrevemos cada peça esquelética, mesmo aquelas cujas descrições constam na bibliografia consultada, de forma a complementar e reunir estes dados em um único trabalho, isto porque as descrições morfológicas sobre o gênero *Lestodon* são poucas e esparsas.

Fizemos a mensuração das peças em paquímetro 170mm (SOMET) e 600mm (fabricante desconhecido). Os valores são fornecidos em milímetros. Organizamos as medidas em tabelas que constam no final do trabalho obedecendo a ordem em que as peças foram descritas. Não são fornecidas medidas das peças

que se encontram em mau estado de conservação.

Apresentamos as ilustrações do material sob a forma de desenhos feitos com tinta nanquim em papel vegetal, sobre fotografias. Para as fotografias utilizamos filme Kodacolor ASA 100, em câmara Nikon F2, com objetiva Nikon 55mm - micro.

Paralelamente, refizemos a catalogação das peças no Catálogo da Coleção de Paleovertebrados, atualizando, complementando e retificando dados, e incluímos novos materiais por nós identificados.

A apresentação do HISTÓRICO se dá em ordem cronológica.

As anomalias, quando detectadas, não são especificadas.

Os significados das siglas e abreviaturas utilizadas no desenvolvimento de nosso trabalho são:

aff. - afim a; próximo de

cf. - compare

D - direito

DGP - Departamento de Geologia e Paleontologia

DGM - Divisão de Geologia e Mineralogia

DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

E - esquerdo

Est. - estampa

et al. - e outros

ex. - exemplo

fig. - Figura

M - mamífero

M^{indice} - molariforme superior

M_{indice} - molariforme inferior

mm - milímetros

MNRJ - Museu Nacional, Rio de Janeiro

MRCN - Museu Rio-grandense de Ciências Naturais

nº - número

op. cit. - na obra citada

pág. - página

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

V - vertebrados

var. - variedade

? - dúvidas à respeito da exata identificação do material

4. HISTÓRICO

KRØYER (1840-1841) realizou o primeiro estudo sobre um indivíduo pertencente ao gênero *Lestodon*. Com base apenas em uma mandíbula, sem figurá-la, fundou a espécie *Platygnathus platensis* Krøyer, 1841, com erros formais na descrição, como a atribuição de cinco molariformes, ao invés de quatro. O achado descrito pelo autor foi realizado no Rio La Plata (Argentina).

GERVAIS (1855) determinou a espécie *Lestodon armatus* Gervais, 1855 através de um corpo mandibular que apresentava numerosas analogias morfológicas com *Myiodon robustus* Owen, 1842 (= *Glossotherium robustum* (Owen, 1839)). Dele diferiu, principalmente, no primeiro molariforme, caniniforme e, de forma acentuada, projetado lateralmente, muito semelhante ao da espécie atual *Choloepus didactylus* (Linnaeus), e no considerável diastema entre o caniniforme e o molariforme seguinte. As peças estudadas por GERVAIS (op. cit.) para determinar a espécie (fragmentos de maxila e mandíbula) eram provenientes da Província de Buenos Aires e estão depositadas no Museu de História Natural de Paris. Considerou a espécie *Lestodon myloides* Gervais, 1855 como cogenérica de *L. armatus* sendo, na realidade, um glosotério.

Segundo GERVAIS (1855), Blainville, embora reportando-se à espécie *Myiodon robustus* (= *G. robustum*), teria figurado peças de *L. armatus* em sua "Ostéographie des édentés", publicada em 1864 com os registros de seus cadernos póstumos.

BURMEISTER (1864-1869) não admitiu a validade do gênero *Lestodon*, já que não teria caracteres suficientemente diferentes aos do gênero *Myiodon* (= *Glossotherium*), e criou as espécies *Myiodon giganteus* Burmeister, 1865 e *Myiodon gracilis* Burmeister, 1865 que substituíam, de modo arbitrário, as denominações *L. armatus* e *L. myioides*, respectivamente. Esta posição foi contestada por REINHARDT (1875), o qual demonstrou que a espécie *Lestodon armatus*, apresentava na sua dentição e em certas partes de sua estrutura óssea claras diferenças da queda da espécie *Myiodon robustus*, sobretudo na estrutura e nas condições das vértebras torácicas e do tálus (astrágalo). AMEGHINO (1884) contestou, também, a posição de Burmeister quando concluiu ter *Lestodon* um tipo de evolução mais avançada que a de *Myiodon*, enumerando características distintivas da conformação do rosto e de outras partes do esqueleto, tais como úmero, osso femoral, tíbia, fíbula, tálus e calcâneo (AMEGHINO, 1889). Para o autor, uma das principais diferenças seria a ausência em *Lestodon* de carapaça rudimentar ou osteodermos presentes em *Myiodon* (= *Glossotherium*).

GERVAIS (1873) ampliou sua primeira descrição referente à *L. armatus* através de novas peças, entre elas uma porção do crânio e o membro posterior completo; ressaltou as principais diferenças apresentadas pelo tálus e pelo calcâneo em comparação com peças homólogas de *Myiodon* Owen, 1840, *Megatherium* Cuvier, 1796 e *Scelidotherium* Owen, 1840; e fundou, com dúvidas, outra espécie, *Lestodon trigonidens* Gervais, 1873, com base em um corpo mandibular fragmentado com

dente caniniforme. A principal diferença morfológica entre os caniniformes deste e de *L. armatus* consistiu nas proporções mais avantajadas e na seção triangular do primeiro.

REINHARDT (1875) refez o estudo do material que Krøyer descreveu. Reestudando a mandíbula, acrescentou alguns dados e fez algumas retificações. Demonstrou a interpretação errada sobre os dentes de *Platygnathus* que não eram recobertos por esmalte como Krøyer interpretara. OWEN (1840), CLIFT (1835) e RETZIUS (1837) já tinham demonstrado serem os dentes revestidos de cemento; outrossim, observou que a identificação de um alvéolo para o quinto molariforme, por parte de Krøyer, era, na verdade, o forame e porção do canal do maxilar inferior. Concluiu que *P. platensis* e *L. armatus* eram co-específicas. REINHARDT (1875) reforçou sua opinião destacando outras coincidências morfológicas, tais como a largura do maxilar na porção rostral, a localização do primeiro dente deslocado lateral e rostralmente em relação à série dentária, o considerável tamanho do último dente em comparação com os da frente, e a forma de oito (8) da superfície oclusal. REINHARDT (*op. cit.*) afirmou que a denominação *Platygnathus platensis* deveria ceder ao nome *Lestodon* formado por Gervais, uma vez que vários anos antes de Krøyer a ter empregado, a mesma foi dada à um gênero de insetos da família dos cerambicídeos e, também, por ter Krøyer caracterizado o gênero de maneira errônea.

GERVAIS & AMEGHINO (1880) fundaram as espécies *Lestodon bravardi* Gervais & Ameghino, 1880, *Lestodon gaudryi* Gervais & Ameghino, 1880, *Lestodon bocagei* Gervais & Ameghi-

no, 1880 e *Lestodon blainvillei* Gervais & Ameghino, 1880, esta última anteriormente classificada por Blainville como *Myiodon robustus major*. Posteriormente, AMEGHINO (1884), devido à fórmula dentária da mandíbula, a considerou como pertencente à uma nova espécie, denominando-a *Pliogamphiodon blainvillei* Ameghino, 1884. GERVAIS & AMEGHINO (1880) consideraram *Myiodon giganteus* Burmeister, 1865 como sendo *Lestodon giganteus* e consideraram *Lestodon myloides* Gervais, 1855 como sendo a espécie-tipo do gênero *Pseudolestodon* Gervais & Ameghino, 1880.

AMEGHINO (1885), baseando-se em um fragmento da região sinfisiária da mandíbula com parte do alvéolo do caniniforme esquerdo, dois dentes molares isolados e um caniniforme superior fundou a espécie *Lestodon antiquus* Ameghino, 1885.

LYDEKKER (1887) fundou a espécie *Myiodon armatus* (P. Gervais) apresentando como sinonímia *Lestodon myloides* Gervais, 1855.

MORENO (1888) fundou a espécie *Lestodon garachicoi* Moreno, 1888, a qual segundo AMEGHINO (1889) seria *nomen nudum* e sinônima da espécie *Diodomus copei* Ameghino, 1885.

AMEGHINO (1889) fundou a espécie *Lestodon ? paranensis* Ameghino, 1889 através de um molar, provavelmente superior, e intermediário. Tal molar era semelhante aos de espécies do gênero *Lestodon*, embora apresentasse certas peculiaridades que tornavam duvidosa a sua inclusão neste gênero.

AMEGHINO (1891) estudando restos de um gravígrado, assinalados em 1888 por Toribo E. Ortiz como pertencentes a uma provável nova espécie, fundou a espécie *Lestodon*

ortizianus Ameghino, 1891 através de um corpo mandibular esquerdo.

AMEGHINO (1902) registrou pela primeira vez a ocorrência de *L. armatus* no Vale de Tarija, Bolívia, um dos jazimentos fossilíferos mais ricos da América do Sul no que se refere a mamíferos fósseis do Pleistoceno, ao descrever parte de corpo mandibular esquerdo com o caniniforme e molariforme seguinte, assim como alguns molariformes isolados.

KRAGLIEVICH (1928) mencionou a presença de espécie do gênero na fauna de mamíferos do Lujanense da República do Uruguai.

KRAGLIEVICH (1930) fundou a espécie *Lestodon ? castellanosi* Kraglievich, 1930 ao descrever um osso femoral direito completo. O tamanho da nova espécie correspondia à dois terços dos grandes exemplares de *L. armatus* var. *trigonidens*.

KRAGLIEVICH (1932) determinou a espécie *Lestodon (Prolestodon) atavus* Kraglievich, 1932 caracterizando-a pelo pequeno tamanho do caniniforme e pela conformação triangular-oval da seção do M_2 , que nos lestodontes típicos era elíptica e alongada na direção méso-distal. Esta seria menos avantajada que a espécie *L. armatus*.

KRAGLIEVICH (1934) mencionou ter fundado a espécie *Lestodon australis* Kraglievich, 1924 através do crânio e da mandíbula.

PAULA COUTO (1940) registrou pela primeira vez a ocorrência de espécie do gênero *Lestodon* no Brasil, cujos restos foram coletados no Município de São Gabriel, Estado do

Rio Grande do Sul. Novos restos foram coletados em Rio Pardo (PAULA COUTO, 1942).

PAULA COUTO (1943) atribuiu aos fósseis coletados em São Gabriel a espécie *L. trigonidens* e aos coletados em Rio Pardo a espécie *L. armatus*.

PARODI & PARODI BUSTOS (1952) fundaram a espécie *Lestodon malacarensis* Parodi & Parodi Bustos, 1952 através de um crânio incompleto.

CARVALHO (1952) registrou a ocorrência da espécie *L. trigonidens* no Município de Álvares Machado, Estado de São Paulo, descrevendo um fragmento mesial de corpo mandibular, coletado em 1949.

PAULA COUTO (1956) fez o primeiro registro (por nós discutido posteriormente) de ocorrência da espécie *L. armatus* no Estado do Acre, identificada através de um fragmento rostral de corpo mandibular direito. Considerou a espécie como única do gênero, apresentando na sinonímia as espécies *Lestodon trigonidens* e *Platygnathus platensis*.

PAULA COUTO (1973, pág. 271) reconheceu que a ocorrência da espécie *L. trigonidens* no Estado de São Paulo "marca o limite máximo, conhecido, de distribuição norte do grupo no Brasil oriental".

PAULA COUTO (1975) considerou a espécie supracitada como única do gênero.

CALCATERRA (1977), estudando a espécie *L. australis*, considerou haver semelhanças e diferenças que o levaram a criar a subespécie *Lestodon trigonidens australis*. Fundou, ainda, a espécie *Lestodon rebuffoi* Calcaterra, 1977

através de um corpo mandibular direito com região sinfisiária, fraturado ao nível da porção distal do M₄. Além da espécie supracitada determinou o subgênero e a espécie *L. (Neolestodon) monesi* Calcaterra, 1977 ao descrever um fragmento de maxilar superior esquerdo.

HOFFSTETTER (1978) registrou a ocorrência de *Lestodon* cf. *L. armatus* no Paraguai.

PAULA COUTO (1979) considerou como espécie única *Lestodon armatus*, reformulando a opinião que externara em 1975.

SOUZA-CUNHA & SUARES (1981) mencionaram a redescoberta do local onde se deu o primeiro registro de restos do gênero no Estado de São Paulo.

MONES (1986) listou a espécie *Lestodon vogti* Roth, 1888, *nomen nudum*, para o gênero.

5. SISTEMÁTICA

Diversos arranjos sistemáticos foram propostos para os Edentata desde que teve início o seu estudo. Entre eles podemos citar aqueles propostos por SIMPSON (1945), PASCUAL et al. (1966) e PAULA COUTO (1979). Optamos por adotar aquela apresentada pelo último autor citado.

ORDEM EDENTATA Cuvier, 1798 (XENARTHRA Cope, 1889)

SUBORDEM PILOSA Flower, 1883

SUPERFAMÍLIA MEGATHERIOIDEA Gray, 1821

FAMÍLIA MYLODONTIDAE Ameghino, 1889

SUBFAMÍLIA MYLODONTINAE Gill, 1872

GÊNERO *Lestodon* Gervais, 1855

SINONÍMIA:

Platygnathus Krøyer, 1841, nec *Platygnathus* Andinet-Serville, 1832 (Coleoptera)

Myiodon Burmeister, 1864-1869

ESPÉCIE-TIPO:

Lestodon armatus Gervais, 1855

DIAGNOSE: (segundo PASCUAL et al., 1966, pág. 71)

"Tamanho gigantesco, pouco menor que o de *Megatherium*. Crânio com as características gerais dos demais milodontídeos, porém de região rostral muito alargada. Fórmula dentária: 5/4; primeiro molariforme muito deslocado para frente, caniniforme, desenvolvido em uma verdadeira defesa,

de seção triangular e projetado para fora, tanto em cima como em baixo; um longo diastema o separa dos outros molariformes, que são pouco diferenciados, exceto o M_4 , que consta de dois lóbulos arredondados, separados por um simples estrangulamento. Ossos dos membros desenvolvidos, proporcionalmente mais gráteis que nos outros milodontídeos; astrágalo com duas facetas para o calcâneo bem separadas."

6. ESTUDO MORFOLÓGICO

6.1. Crânio

.Osso occipital (Tabela 1)

Não foi possível descrever o osso occipital completo já que só possuímos fragmentos do mesmo, sendo o mais completo o de nº MNRJ 2157-V (Est. IV; fig. 1), representando um fragmento da porção esquerda. Nesta peça o côndilo occipital está preservado. Rostralmente está fraturada ao nível do forame hipoglosso. Caudalmente o supra-occipital está preservado somente em sua porção ventral, estando fraturado látero-ventralmente e não alcançando medialmente a crista occipital.

O côndilo occipital é de pequeno volume, sendo mais alargado em sua porção ventral que dorsal. É expandido dorso-ventralmente e curto látero-medialmente.

6.2. Mandíbula (Tabela 2)

Possuímos seis fragmentos de corpos mandibulares, dos quais nenhum está completo. Utilizamos para a descrição a peça de nº MNRJ 3095-V (Est. IV; figs. 2 e 3). Trata-se de um corpo mandibular D com parte da região sinfisiária, o M_1 e os alvéolos do M_2 , M_3 e M_4 . Encontra-se fraturada caudalmente ao nível do início do ramo mandibular e rostralmente na região sinfisiária, à 85mm do alvéolo do M_1 .

O M_1 , caniniforme, tem a seção de formato subtriangular. A face oclusal é em forma de bisel. As faces lingual, distal e mesial apresentam uma ligeira concavidade, sendo a da face lingual mais acentuada. A face vestibular é convexa. O alvéolo do M_2 é de formato cilíndrico, ligeiramente elíptico, apresentando uma mínima inclinação orientada vestibularmente, o que não é notado no alvéolo do M_3 , apesar de ter a mesma forma. As paredes de ambos os alvéolos são lisas e, tanto um quanto o outro, têm maior diâmetro mesio-distal que vestibulo-lingual. O alvéolo do M_4 é bilobado e de face mesial oblíqua em direção distal. Na face distal a inclinação é menor que na face vestibular, a qual volta-se lateralmente. A parede da face lingual deste alvéolo está fraturada mas, pela forma ligeiramente convexa da face lingual do corpo mandibular, deduzimos que ambos tenham a mesma inclinação. A convexidade da face lingual está limitada entre os alvéolos dos M_2 e M_4 . Do diastema entre os M_2 e M_1 até a região sinfisiária é notada uma concavidade que ocupa a porção dorsal da face lingual do corpo mandibular e uma convexidade que ocupa esta mesma porção na face lateral. A maior expansão do corpo ocor-

re na região onde está implantado o M_1 . Ainda nesta face, na região sinfisiária, observam-se dois forames mentonianos, dispostos diagonalmente. Na altura da parede distal do alvéolo do M_4 , em nível terço ventral está o forame alveolar.

Os cinco demais fragmentos de corpos mandibulares estudados revelaram concordância morfológica com a peça descrita. Os alvéolos do M_2 e M_3 , e por correspondência seus respectivos dentes, apresentam o eixo maior no sentido mesio-distal. Tomando como base o contorno do M_1 (caniniforme) ou, quando ausente, o seu alvéolo, notamos em todas as peças serem estes subtriangulares, implantados obliquamente e inclinados rostralmente. Tal observação não foi feita na peça MNRJ 2904-V por encontrar-se fraturada ao nível da parede distal do alvéolo do M_1 . Todavia, nos foi possível observar o sentido de implantação oblíqua. A disposição dos forames mentonianos, horizontal na peça nº MNRJ 2397-V e diagonal na peça descrita, constitui uma variação individual.

6.3. Dentição

Possuímos 15 fragmentos de dentes isolados, que identificamos como pertencentes à dentição inferior.

M_1 (Tabela 3)

Utilizamos para a nossa descrição a peça de nº MNRJ 4335-V (Est. V; figs. 4 e 5). O dente é caniniforme de formato piramidal. A face oclusal é em forma de bisel, sendo um dos planos orientado dorso-lateralmente e o outro dorso-lingualmente. A interseção destes planos se dá na altura dos sulcos das faces mesial e distal. Esta face é plana na porção lingual, convexa na porção vestibular e mais elevada distalmente que mesialmente. As faces mesial, distal e lingual são côncavas e longitudinalmente sulcadas, sendo o número de sulcos 1, 2 e 2 respectivamente. A face vestibular é convexa.

O número de sulcos presentes nos M_1 examinados variou. Uniformes na face distal, são em número de dois. Nas faces mesial e lingual, porém, são em número de dois e um, respectivamente, nos exemplares de nº MNRJ 2906-V e MNRJ 4336-V, e um e dois, respectivamente, nos exemplares de nº MNRJ 2902-V, MNRJ 3095-V e MNRJ 4335-V. Esta disposição dos sulcos em nada afetou a forma geral dos dentes, sendo também uma variação individual.

.M₂ (Tabela 4)

Utilizamos para a nossa descrição a peça de nº MNRJ 4337-V (Est. V; figs. 6 e 7). O dente possui seção de formato elíptico, com o eixo maior no sentido mésio-distal. Longitudinalmente, é recurvado lingual e mesialmente. A superfície oclusal é mais elevada na metade lingual que na vestibular. A camada de cimento é estriada longitudinalmente.

Os demais exemplares de M₂ que possuímos foram concordantes morfológicamente, apresentando, apenas, variação no porte.

.M₃ (Tabela 5)

Descrevemos a peça de nº MNRJ 2399/3-V (Est. VI; fig. 8). O formato oclusal do dente, como o M₂, é elíptico sendo o eixo maior o mésio-distal. É mais comprimido na face mesial que na distal. A face lingual é comprimida mésio-distalmente, ocasionando uma convexidade longitudinal na porção central. A face vestibular é também convexa, não tão acentuada como a anterior. Nota-se um formato subtriangular nas camadas concêntricas do dente. A camada de cimento é estriada longitudinalmente.

Houve apenas variação no porte dos exemplares.

.M₄ (Tabela 6)

Utilizamos, como base para a nossa descrição, a peça de nº MNRJ 2399/5-V (Est. VI; figs. 9 e 10). O dente é bilobado, de eixo maior no sentido mésio-distal. O lobo mesial apresenta como eixo maior o mésio-distal. Já o lobo distal

34

tem o eixo maior no sentido vestibulo-lingual e está orientado um tanto obliquamente. Entre os dois lobos há uma constrição onde observa-se apenas uma fina camada de ortodentina modificada. Ambas as faces mesial e distal são convexas transversalmente, sendo a última mais alargada. Nas faces vestibular e lingual o sulco longitudinal é acentuado na região da constrição do dente. Em vista oclusal a porção lingual é mais dorsal do que a vestibular. A camada de cimento é estriada longitudinalmente.

Os M₄ apresentaram sutis variações na forma da superfície oclusal, constituindo variação individual ocasionada pelo atrito do dente antagônico.

6.4. Coluna Vertebral

.Vértebras cervicais (Tabelas 7 e 8)

Possuímos três peças da região cervical: um atlas, a terceira e a sétima vértebras.

A peça de nº MNRJ 2910-V (Ests. VII e VIII; figs. 11, 12, 13 e 14), o único atlas que possuímos, está bem preservada. A face articular cranial possui contorno elíptico, podendo-se notar a cada lado duas facetas reniformes, acen- tuadamente côncavas no sentido crânio-caudal, destinadas aos côndilos occipitais. Na metade ventral nota-se um prolonga- mento interno destas facetas, dirigido caudalmente, o que proporciona ao canal neural um grosseiro formato bilobulado. As faces articulares caudais possuem contorno oval. As super- fícies são ligeiramente côncavas de eixos convergentes ven- tralmente e planos que convergem caudalmente, e destinam-se aos processos articulares craniais do eixo. O arco ventral é de face ventral convexa, apresentando, internamente, a fôvea do dente, faceta de formato retangular, ligeiramente côncava no sentido transverso, quase plana, para o processo odontóide do eixo. O arco dorsal, de face dorsal também convexa, trans- versalmente, é mais espesso que o ventral. Falta a extremida- de caudal do tubérculo dorsal. Os processos transversos são de superfícies rugosas, comprimidos dorso-ventralmente e pro- jetados caudal e ventralmente. Estão fragmentados ao nível das bordas laterais. O forame alar, situado dorsalmente, é amplo e elipsóide, podendo-se observar os canais vértebro-la- teral e transverso. O canal vértebro-lateral abre-se na face

dorsal do canal vertebral, logo na borda das facetas para os côndilos occipitais. Os canais transversos abrem-se na face caudal na borda látero-ventral da superfície articular para o eixo.

A peça nº MNRJ 2440-V (Est. IX; figs. 15 e 16) é, possivelmente, a terceira vértebra cervical, da qual se preservou, apenas, o corpo vertebral. A face cranial da mesma é plana e de contorno oval. A face caudal é suavemente convexa e de contorno circular, apresentando a projeção ventral assinalada pela quilha, que se projeta ventralmente. Observa-se a parede medial do forame transversos. A face ventral possui, em sua porção mediana, uma quilha pronunciada e aguda de aresta oblíqua que se projeta caudalmente.

A peça de nº MNRJ 2911-V (Est. IX; figs. 17 e 18) é a sétima vértebra cervical. Encontra-se bem preservada, estando o corpo fraturado caudalmente. Cranialmente, este apresenta contorno subcircular. O processo espinhoso é desenvolvido e projeta-se obliquamente em direção caudal. Os processos articulares craniais (pré-zigapófises) possuem concavidade dorsal acentuada. Os processos articulares caudais (pós-zigapófises) são alongados dorso-ventralmente e, crânio-caudalmente, são curtos. As superfícies articulares, situadas ventralmente, são convexas e convergentes. Não se observa o forame transversos que, como ocorre em outros Edentata, poderiam ter-se fechado.

Vértebras torácicas (Tabela 9)

Possuímos 19 peças representativas de segmentos diferentes da região torácica, mas nenhuma completa.

A peça de nº MNRJ 3078-V (Est. X; figs. 19 e 20) é representativa do terço cranial, tendo se preservado apenas o corpo vertebral. A face caudal é pouco côncava e a face cranial, convexa. As faces laterais apresentam uma concavidade bastante acentuada no sentido crânio-caudal. As faces laterais convergem ventralmente formando uma quilha pronunciada, que caracteriza as vértebras da porção cranial. As fôveas costais craniais, para o capítulo da costela, voltadas lateralmente, são ligeiramente côncavas, alongadas dorso-ventralmente e situadas no pedículo do arco neural. As fôveas costais caudais, também para o capítulo da costela, voltadas caudalmente, são de menor superfície que as anteriores, planas, alongadas dorso-ventralmente e situadas na porção dorsal do corpo vertebral.

A peça de nº MNRJ 3075-V (Est. X; figs. 21 e 22), também representativa do terço cranial, não preservou o corpo vertebral. Nela observa-se o processo espinhoso desenvolvido e oblíquo caudalmente. A borda dorsal é um tanto expandida em direção cranial. Os processos transversos são curtos e de aspecto nodoso. Neles observam-se as fôveas costais para o tubérculo da costela, reniformes e convexas, situadas ventralmente, oblíquas em direção caudo-dorsal. Os processos articulares craniais são em número de três. Além dos laterais, comuns à maioria dos mamíferos, observa-se um terceiro, mediano e situado na base do processo espinhoso como se observa em

outras preguiças gigantes, como aquelas das espécies *Eremotherium laurillardi* e *Glossotherium robustum*. Estão voltados dorsalmente. Os laterais são sutilmente convexos e de contorno arredondado em sua borda caudal e reto em sua borda cranial. O mediano, menos desenvolvido, é plano e de contorno circular. Os processos articulares caudais são em número de três e estão voltados ventralmente. Os dois laterais são planos e de contorno irregular, um mais alongado que o outro no sentido crânio-caudal. O mediano, de menor superfície, é ligeiramente convexo e alongado, atingindo a base do processo espinhoso.

A peça de nº MNRJ 2421-V (Est. XI; figs. 23 e 24) é representativa do terço mediano. Dela se preservou apenas o corpo vertebral. Segue os mesmos padrões descritos para a peça pertencente ao terço cranial. O que as distingue, no entanto, é o aumento da área das superfícies cranial e caudal e a quilha ventral menos acentuada, devido à menor concavidade lateral.

Da peça de nº MNRJ 3077-V (Est. XI; figs. 25 e 26), também representativa do terço mediano, preservou-se apenas, a porção dorsal da vértebra. Há dois processos articulares craniais e dois processos articulares caudais, observando-se o rudimento do que seria o processo articular mediano na base do processo espinhoso. Os processos transversos são mais desenvolvidos do que os das vértebras do terço cranial.

A peça de nº MNRJ 3049-V (Est. XII; figs. 27 e 28) pertenceu ao terço caudal. As superfícies articulares cranial e caudal do corpo são de área maior e a concavidade lateral é

mais reduzida do que nas do terço mediano. Observam-se duas quilhas ventrais.

A peça de nº MNRJ 2412-V (Est. XII; fig. 29), fraturada, é também do terço caudal. Os processos transversos são mais desenvolvidos que os das vértebras do terço mediano. Na região que corresponderia ao processo articular caudal mediano há, apenas, uma superfície rugosa.

Entre as vértebras torácicas estudadas, observamos diferenças no porte e variações decorrentes da posição ocupada pela peça na coluna vertebral. A peça de nº MNRJ 2438-V apresentou anomalia.

.Vértebras lombares (Tabela 10)

Possuímos dois exemplares de vértebras lombares.

Do exemplar de nº MNRJ 2457-V (Est. XII; fig. 30) preservou-se, apenas, o corpo vertebral. Este é mais arredondado que os pertencentes às vértebras da região torácica. A face cranial projeta-se cranialmente em sua porção dorsal. A face caudal projeta-se caudalmente, também em sua porção dorsal, mas em menor grau. Tais projeções determinam um sentido oblíquo dorso-ventral em ambas as faces. As faces laterais apresentam menor concavidade que a das vértebras torácicas, não sendo tão convergentes e formando duas quilhas longitudinais na face ventral. No limite destas quilhas estão bem demarcados os forames ventrais, para passagem de artérias.

O de nº MNRJ 2422-V (Est. XII; fig. 31) preservou apenas o processo espinhoso e os processos articulares craniais e caudais. O processo espinhoso é curto e espesso. Os

processos articulares craniais, em número de dois, são acen-
tuadamente côncavos. Os processos articulares caudais, conve-
xos, estão em quase a sua totalidade orientados lateralmente,
com pequena porção orientada ventro-medialmente.

.Vértebras sacrais (Tabela 11)

O sacro mais completo que possuímos é o de nº MNRJ
4343-V (Est. XIII; figs. 32 e 33), formado por seis vértebras
sacrais co-ossificadas, estando a vértebra mais cranial fra-
turada.

Falta à peça a lâmina dorsal mediana formada pela
co-ossificação dos processos espinhosos.

Cranialmente, o canal neural tem maior comprimento
transversal que dorso-ventral. Em direção caudal, progressi-
vamente, observa-se um estreitamento do canal sacral que cul-
mina, caudalmente, com a relação inversa da porção cranial,
apresentando assim maior comprimento dorso-ventral que trans-
versal.

A face ventral é côncava transversalmente até a
quarta vértebra sacral quando torna-se convexas nas duas úl-
timas. Crânio-caudalmente é de convexidade pouco acentuada.
Os forames sacrais ventrais são de maior diâmetro que os dor-
sais e separados por paredes de espessura bastante variável.
Os segundo e terceiro forames estão posicionados ventralmen-
te. Os quarto e quinto estão posicionados lateralmente, mas
voltados ventralmente. Nesta face, observam-se nos corpos
vertebrais das terceira, quarta e quinta vértebras um par de
forames vasculares que se comunicam com o canal sacral.

A face dorsal possui duas concavidades longitudinais laterais à lâmina mediana. Nela observam-se os forames sacrais dorsais dos canais para os nervos sacrais, dispostos longitudinalmente e separados por paredes de espessura pouco variável, que diminuem em direção caudal. O segundo forame é subdividido em dois, sendo o mais lateral de menor diâmetro.

Na conformação do corpo vertebral da última vértebra sacral, notamos para a peça de nº MNRJ 3086-V um formato subtriangular e para a peça de nº MNRJ 2414-V, subretangular. Nos parece ser esta variação intra-específica.

.Vértebras Caudais (Tabela 12)

Possuímos dez peças representativas de segmentos diferentes da região caudal.

A peça de nº MNRJ 3082-V (Est. XIV; figs. 34 e 35) é representativa do terço proximal. Cranialmente o corpo vertebral é convexo e de contorno circular, estando em nível mais dorsal que caudalmente. Caudalmente é da mesma forma convexo, mas seu contorno é subcircular já que há a formação de um vértice em sua porção dorsal. Ventralmente observam-se quatro processos articulares, dois craniais e dois caudais, posicionados lateralmente e nos quais observam-se superfícies articulares ventrais destinadas aos arcos hemais. Dorsalmente, os processos articulares craniais são côncavos, subretangulares e voltados dorsalmente. Atingem lateralmente as apófises transversas que são curtas, mas espessas. Os processos articulares caudais são convexos, voltados ventro-lateralmente e menores que os processos articulares craniais. O

processo espinhoso, que nesta peça falta, é curto, apresenta um forte tubérculo e projeta-se caudalmente como pode ser observado na peça de nº MNRJ 3083-V (Est. XIV; fig. 36). Lateralmente, os processos transversos são desenvolvidos. De largura constante, são um tanto recurvados e oblíquos no sentido caudal-ventral. Próximo às suas porções mais laterais, apresenta em sua face dorsal uma discreta crista crânio-caudal. Na base de cada processo transverso há um sulco que se inicia cranialmente, margina o corpo vertebral caudalmente até atingir o canal neural. O canal neural é de contorno elíptico sendo dorso-ventralmente maior na face caudal, mas equivalente látero-lateralmente nas duas faces.

A peça de nº MNRJ 2915/2-V (Est. XV; figs. 37, 38, 39 e 40) representa o terço mediano da região caudal, sendo os processos transversos menos desenvolvidos que os das vértebras do terço proximal e as cristas bastante desenvolvidas na porção caudal. Os processos articulares cranial e caudal estão separados e posicionados lateralmente em continuidade com o corpo vertebral.

A peça de nº MNRJ 2451-V (Est. XVI; figs. 41, 42 e 43) é representativa do terço distal. É bastante reduzida em tamanho, assim como os processos transversos e o canal neural. Os processos articulares, como os demais descritos, não são unidos.

As vértebras caudais modificam sua morfologia em direção caudal, como observamos nas vértebras que possuímos. Os processos espinhosos e transversos, assim como os processos articulares para os arcos hemais, diminuem paulatinamente

de tamanho. Estas estruturas tornam-se rudimentares até praticamente desaparecerem nas últimas vértebras, nas quais só permanecem os corpos.

A peça de nº MNRJ 3074-V é anômala, estando um dos processos articulares (zigapófises) craniais bastante reduzido. Observamos na peça de nº MNRJ 3083-V, um outro tipo de anomalia.

.Arco hemal (Tabela 13)

Possuímos um único exemplar, de nº MNRJ 2426-V (Est. XVI; figs. 44 e 45). Este tem a forma de "V", é curto dorso-ventralmente e espesso em seu conjunto.

Ventralmente observa-se acentuado tubérculo mediano que corresponderia à co-ossificação de dois ramos. Dorsalmente cada ramo é portador de duas superfícies articulares para os processos articulares. As caudais são subcirculares e menores que as craniais que são de formato oval e situam-se mais dorsalmente que as primeiras descritas. Entre as duas extremidades dorsais há um sulco profundo mediano por onde passariam ramos nervosos e vasos sanguíneos. As faces laterais são côncavas. As superfícies articulares craniais e caudais de cada lado tangenciam-se, o que indica que a peça é correspondente às vértebras do terço final da cauda.

6.5. Costelas

.Costelas esternais

Das quatro costelas esternais que possuímos, a de nº MNRJ 3087-V (Est. XVII; fig. 46) pertence ao primeiro par. É uma peça de porte avantajado. A porção proximal é alargada no sentido crânio-caudal, estreitando-se nesse sentido no terço distal. Nenhuma superfície articular pode ser nesta peça observada por estarem as extremidades fraturadas. A parte mais larga, proximal, articular-se-ia com a primeira vértebra torácica e a distal com o manúbrio.

A peça de nº MNRJ 3090-V (Est. XVII; figs. 47 e 48) é de proporções menores que a anterior. A sua extremidade distal apresenta duas superfícies articulares. A mais ventral, que se articulava com as esternobras, é de contorno circular e convexa. A mais dorsal que se articulava com a costela respectiva, está voltada ventro-medialmente. É de contorno subcircular sendo a sua porção ventral, convexa, e a dorsal, côncava.

.Costelas torácicas

Possuímos cinco fragmentos correspondentes à região proximal. Na peça de nº MNRJ 3094-V (Est. XVII; figs. 49 e 50) preservou-se o capítulo dorsal, subcircular e côncavo.

6.6. Escápula (Tabela 14)

Possuímos dois exemplares de escápula, ambos tendo conservado apenas a porção ventral.

O de nº MNRJ 4342-V (Est. XVIII; fig. 51) não preservou o acrômio nem o processo coracóideo. As fossas pré e pós-escapulares, laterais, apresentam profundidade equivalente, até onde se pôde observar, sendo que a pós-escapular ocupa uma área duas vezes maior que a pré-escapular. A cavidade glenóide é de contorno oval e alargada, sendo o eixo crânio-caudal, quase duas vezes maior do que o látero-medial.

6.7. Úmero (Tabela 15)

Dos quatro exemplares de úmero que possuímos apenas o de nº MNRJ 4330-V (Ests. XVIII e XIX; figs. 52, 53, 54 e 55) encontra-se praticamente completo.

É achatado crânio-caudalmente, retorcido sobre seu eixo longitudinal.

Na epífise proximal, de menor comprimento crânio-dorsal que a distal, localiza-se o caput que é hemisférico, de diâmetro crânio-caudal maior que o látero-medial e mais projetado proximalmente que os tubérculos maior e menor. O tubérculo maior é quase plano proximalmente, suavemente convexo, látero-medial, e mais convexo crânio-caudalmente. O tubérculo menor, medial, é plano medialmente e distalmente projetado a partir do sulco periférico do caput.

A epífise distal é a região do osso mais achatada crânio-caudalmente sendo a mais desenvolvida no sentido transverso. A porção central é ocupada lateralmente pelo capitulo semi-esférico, destinado ao rádio, e pela tróclea (superfície articular ulnar), plana crânio-caudalmente e de concavidade pouco acentuada no sentido látero-medial, ambas contíguas.

A tuberosidade deltóide, na face cranial, é pronunciada, formada por três cristas que convergem distalmente aumentando a sua espessura nessa direção. Estas praticamente se encontram no início do terço distal do osso. A fossa coronóideia, situada proximalmente é pouco profunda.

Na face caudal, há duas cristas diagonais ao eixo do corpo, que se iniciam na porção proximal e tornam-se mais

espessas em direção distal. Na porção distal da face citada, a fossa olecraniana é pouco mais profunda que a coronóidea.

A face medial é côncava, concavidade esta que se inicia na porção proximal e se acentua e finda na porção terço distal do osso, onde há uma expansão medial acentuada. A porção terço distal da face apresenta contorno sinuoso, onde a parte proximal é convexa e a parte distal, côncava.

A face lateral é mais larga que a medial e de percurso irregular.

Há uniformidade morfológica entre os úmeros examinados por nós, sendo o de nº MNRJ 2609-V, o que apresentou dimensões menores.

6.8. Rádio (Tabela 16)

Possuímos três exemplares de rádio, nenhum completo. Utilizamos para a nossa descrição o de nº MNRJ 4333-V (Est. XX; figs. 56 e 57), um fragmento proximal, e a peça de nº MNRJ 2415-V (Ests. XX e XXI; figs. 58, 59 e 60), um fragmento distal.

É um osso achatado crânio-caudalmente em toda a sua extensão exceto em sua porção distal. Proximalmente é estreito alargando-se a partir de seu terço médio e alcançando distalmente quase o dobro da largura proximal.

Na face proximal observa-se a superfície articular para o capítulo, de eixo maior látero-medial, orientada transversalmente em relação ao plano longitudinal do rádio, côncava e não muito profunda. Seu eixo maior está no sentido látero-medial. Apresenta um pequeno prolongamento proximal em sua porção látero-caudal. A faceta articular para a ulna, situada na face lateral, apresenta forma de meia-lua, é convexa e projetada distalmente.

A face distal é de contorno irregular. A superfície articular é orientada próximo-distalmente, oblíqua em relação ao plano longitudinal do osso. A superfície articular para o osso radial do carpo (escafóide), medial, é a mais distal, ocupando apenas a metade caudal da superfície. Côncava próximo-distalmente e convexa crânio-caudalmente, é contígua com a superfície articular para o osso intermédio do carpo (lunar), exceto em sua porção cranial onde há uma pequena crista. A superfície articular para o osso intermédio do carpo, lateral, ocupa, crânio-caudalmente, quase toda a face. É côncava

em ambos os sentidos, sendo a borda cranial mais saliente.

Na face cranial há uma crista próximo-lateral que desce de um ponto um tanto abaixo da extremidade proximal do osso e se estende até a porção final do terço proximal deste, em percurso paralelo à margem lateral. Em sua porção distal, uma crista bem pronunciada, em forma de meia parábola, inicia-se medialmente e estende-se até o centro da diáfise em sua porção terço distal. Tal formato de crista assinala ao osso, na porção distal da face, uma nítida concavidade medial. Lateralmente, observam-se curtas cristas que acompanham o sentido da crista maior.

Na face caudal, a tuberosidade bicipital é proximal e acentuada. Dispõe-se longitudinalmente em relação ao eixo do corpo. É plana em toda a sua extensão, exceto em sua porção proximal onde apresenta-se ligeiramente côncava. Uma crista lateral nítida inicia-se na porção proximal do corpo. Uma segunda, menos marcada, ocorre medialmente, iniciando-se na altura da metade da crista lateral e dirige-se, distalmente, paralela a esta última. Ambas confluem, na região central do terço médio da face.

A face medial é achatada crânio-caudalmente e afilada em crista.

A face lateral, mais larga que a medial, é rugosa na maior parte de seu comprimento. No terço distal da face observa-se ampla concavidade.

A peça de nº MNRJ 4334-V difere daquela por nós descrita por não apresentar na borda lateral da superfície articular para o capítulo uma elevação tão acentuada, redu-

zindo nesta área a concavidade. Nota-se também uma superfície plana entre a superfície citada e a faceta para a ulna. A concavidade da tuberosidade bicipital é também reduzida. A porção crânio-medial da diáfise é quase imperceptivelmente mais arredondada. As diferenças citadas são sutis. Constituem variações individuais.

6.9. Ulna (Tabela 17)

Possuímos quatro fragmentos proximais de ulna dos quais descrevemos o de nº MNRJ 2398-V (Est. XXI; figs. 61 e 62).

A tuberosidade olecraniana é volumosa e ligeiramente recurvada no sentido medial, notando-se nítidas projeções caudal e proximal.

A face cranial apresenta-se convexa e longitudinalmente retilínea.

Na face caudal, as superfícies articulares, proximais, estão dispostas em planos diversos. A destinada ao capitulo, lateral, é a mais proximal e expande-se longitudinalmente, com concavidade mais acentuada neste sentido. A superfície articular para a tróclea, medial, é plana e ligeiramente elevada em sua porção látero-distal, de formato suboval, de orientação oblíqua, projetada caudalmente e, em sua porção médio-lateral, dirigida distalmente. Ambas as superfícies articulares para o capitulo e para a tróclea são separadas por uma estreita faixa irregular com diminutos forames vasculares. Distal à primeira superfície articular aqui descrita e contígua à esta encontra-se a superfície articular para o rádio, curta, côncava, oblíqua em relação ao plano transversal do osso e de formato de "meia-lua". O espaço para a movimentação do rádio é limitado tanto lateral quanto medialmente por pequenas tuberosidades.

A face medial apresenta-se convexa na região da tuberosidade olecraniana, passando a apresentar uma concavidade acentuada distalmente.

A face lateral, na região da tuberosidade olecrânica, é ligeiramente côncava no sentido longitudinal e convexa no sentido transversal, o oposto ocorrendo à medida que se dirige distalmente.

Morfologicamente, o exemplar de ulna por nós descrito e o de nº MNRJ 2395-V são concordantes. Os exemplares de nº* MNRJ 2917-V e MNRJ 3045-V diferem pelo tamanho da superfície articular para o capítulo, que é mais curta e mais estreita distalmente. A articulação para o rádio é mais oblíqua em relação ao plano transversal do osso e a concavidade neste espaço mais acentuada. Entendemos estas variações como sendo intra-específicas. O exemplar de nº MNRJ 2917-V é anômalo, por possuir um orifício na região medial da superfície de movimentação do rádio.

6.10. Ossos carpais

.Osso radial do carpo (escafóide) (Tabela 18)

Possuímos apenas um exemplar na Coleção, de nº MNRJ 3157-V (Est. XXII; figs. 63 e 64).

É um osso de morfologia bastante irregular articulando-se com cinco outros, a saber: rádio, osso carpal I - metacarpal, osso carpal II, osso carpal III e osso intermédio do carpo.

Na face proximal localiza-se a superfície articular para o rádio. É convexa, arredondada em sua borda palmar e retilínea em sua borda lateral (onde o exemplar está fraturado). Apresenta uma projeção medial e prolonga-se, distalmente, na face palmar, ocupando cerca de 1/4 da face, em estreita faixa proximal.

Aparte a projeção medial do osso radial do carpo, a face distal deste osso é ocupada pelas superfícies articulares para o osso carpal II (trapezóide) e para o osso carpal III (magno), sendo a primeira côncava, alongada dorso-palmarmente, e ocupando posição mais medial; e a segunda disposta látero-medialmente, ocupando posição plantar e lateral.

A face palmar, côncava e com sua porção medial mais elevada devido à projeção medial do osso, não apresenta superfícies articulares, com exceção do já mencionado prolongamento da faceta articular para o rádio.

Na face dorsal, fraturada, pode-se apenas observar, em sua porção medial, um acentuado declive distal.

Na porção medial do osso radial do carpo encontra-

se a superfície articular para o osso carpal I (trapézio)-metacarpal I, ligeiramente convexa. Não nos foi possível observar o seu contorno por estar a peça neste ponto com sinais de pequenas fraturas. No entanto, percebe-se ser esta superfície articular alongada látero-medialmente ocupando a porção distal da projeção.

Na face lateral, também fraturada, apresenta a faceta articular para o osso intermédio do carpo (lunar), ocupando proximalmente a face. Esta faceta é quase imperceptivelmente convexa na sua porção palmar, podendo-se observar, antes da fratura existente, o início de uma, também mínima, concavidade para a sua porção dorsal.

.Osso carpal 1 (trapézio)-metacarpal 1 (Tabela 19)

Possuímos apenas o exemplar de nº MNRJ 2403-V (Est. XXII; figs. 65, 66 e 67). É um osso alongado próximo-distalmente, sendo sua porção proximal mais alargada no sentido látero-medial que o restante do osso.

Na face proximal encontra-se a faceta articular para o osso radial do carpo. Esta tem contorno oval, sendo mais alargada lateralmente, onde na peça por nós estudada apresenta uma pequena fratura.

A face distal é convexa, apresentando, a extremidade distal, uma apófise nodosa que, exceto por uma estreita faixa medial, ocupa toda superfície distal do osso.

Na face palmar encontra-se a faceta articular para o metacarpal II, lisa, oblíqua e elipsóide no sentido próximo-distal e ocupando a posição proximal. Distalmente esta fa-

ce é mais estreita e rugosa.

A face dorsal é lisa e convexa em ambos os sentidos.

A face lateral é rugosa assim como a medial, esta última com acentuada concavidade, apesar de na porção distal iniciar-se uma convexidade.

. Osso carpal IV (unciforme) (Tabela 20)

Possuímos apenas o exemplar de nº MNRJ 3088-V (Est. XXII; figs. 68 e 69) que apresenta algumas fraturas e sinais de desgaste. É um osso de morfologia irregular.

Na face proximal, fraturada em sua porção palmar na peça em estudo, estão as facetas articulares para o osso intermédio do carpo (lunar) e para o osso ulnar do carpo. A porção medial conservada é convexa em ambos os sentidos.

A face distal é ocupada medialmente pela superfície articular para o metacarpal IV, contínua no sentido dorso-palmar, não atingindo, no entanto, a face palmar. É mais larga na porção dorsal. Lateralmente é ocupada pela superfície articular destinada ao metacarpal V, projetando-se proximalmente em direção à face lateral.

A face palmar está fraturada.

A face dorsal é convexa em ambos os sentidos.

A face medial, côncava em ambos os sentidos, apresenta as superfícies articulares para o metacarpal III e para o osso carpal III (magno). Esta última consiste em estreita faixa dorso-palmar de largura irregular, até onde foi possível observar devido à fratura existente. É contínua àquela

destinada ao intermédio da face proximal.

6.11. Ossos metacarpais

.Metacarpal III (Tabela 21)

Possuímos quatro exemplares de metacarpais III sendo o de nº MNRJ 2424-V (Est. XXIII; figs. 70, 71, 72 e 73) o que se descreve.

Na face proximal a superfície é basicamente ocupada por facetas articulares. As destinadas ao osso carpal III ocupam sua porção mediana, com prolongamento palmar, sendo contíguas e lembrando a forma de um "Y" invertido. Na porção palmar, é arredondada em seu contorno, convexa, estreitando-se ao atingir a linha palmar do osso, onde bifurca-se para as duas outras facetas articulares. Estas estão inclinadas uma em direção à outra e separadas entre si por uma estreita faixa rugosa situada em plano mais distal. A mais lateral é côncava, alongada no sentido dorso-palmar. A mais medial é plana, iniciando uma concavidade lateralmente, sendo alongada no sentido látero-medial. Lateralmente, observam-se as facetas articulares para o osso carpal IV. Estas são contíguas entre si e com a borda dorsal da faceta articular para o osso carpal III. A mais proximal, ligeiramente côncava, é orientada no sentido dorso-palmar, sendo mais alargada em sua porção palmar. A mais distal é, também, côncava e orientada no sentido dorso-palmar, sendo mais alargada em sua porção dorsal. É contígua com as duas facetas articulares, laterais, destinadas ao metacarpal IV. Medialmente, está a faceta articular para o metacarpal II, inclinada médio-distalmente, sendo côncava em sua porção proximal e convexa em sua porção distal.

Esta forma um ângulo com a porção medial da faceta para o osso carpal III.

A face distal, convexa, é atravessada no sentido dorso-palmar por uma carena medial que salienta-se sobre as bordas dorsal e palmar do osso. Sua extremidade dorsal é próxima à borda lateral do osso. A carena é contínua medialmente, ao longo de toda sua extensão, com uma estreita faixa articular, transversalmente côncava. Lateralmente, tal faixa ocupa pequena porção palmar.

As faces palmar e dorsal são ambas côncavas, sendo a primeira estreita e lisa e a última mais alargada e rugosa.

Na face medial, côncava, observa-se próximo-dorsalmente a faceta articular para o metacarpal II, já descrita, e uma segunda faceta, próximo-palmar, também para articulação com este, contígua à destinada ao osso carpal III. Distalmente, observa-se um sulco que acompanha a porção distal, não atingindo, porém, a face palmar.

Na face lateral, côncava e bastante rugosa (rugosidade esta provavelmente causada por alguma anomalia) observa-se, proximalmente, as facetas destinadas ao osso carpal IV, já descritas. Voltada distalmente, na porção proximal, estão as facetas destinadas ao metacarpal IV. A mais dorsal é alongada no sentido próximo-distal e ligeiramente côncava, quase plana. A que ocupa a porção palmar é ligeiramente convexa e mais alargada no sentido dorso-palmar. Distalmente, observa-se um sulco dorso-palmar que separa a porção distal do resto do osso.

Através de análise dos metacarpais III, observamos

apenas tênues diferenças atribuíveis à variações individuais. A peça de nº MNRJ 2608-V apresenta a faceta articular palmar para o osso carpal III mais alargada. A conformação da faceta lateral, mais distal, para o osso carpal IV, em continuidade com as facetas para o metacarpal IV, difere na angulação. Nesta peça não observamos a presença de ângulos e sim um arredondamento dos bordos neste contato com as facetas. Cabe-nos ressaltar que há pequenas fraturas locais. A faceta articular para o metacarpal IV, maior e mais dorsal, é mais alargada. A peça de nº MNRJ 2658-V, apresenta, na face lateral, o sulco que separa as facetas articulares para o osso carpal IV e a faceta palmar para o osso carpal III, aparentando ser mais estreita. A faceta mais dorsal para a articulação com o osso carpal III, apesar de se encontrar fraturada, não demonstra ter uma elevação igual a da peça descrita. A faceta medial destinada ao metacarpal II é totalmente convexa. A peça de nº MNRJ 2411-V não apresentou diferenças morfológicas. Esta, direita, e a peça por nós descrita, esquerda, parecem pertencer ao mesmo indivíduo.

.Metacarpal IV (Tabela 22)

Possuímos dois exemplares de metacarpais IV, completos, sendo que aqui descrevemos o de nº MNRJ 2408-V (Est. XXIV; figs. 74, 75, 76 e 77).

O metacarpal IV é mais comprimido e mais estreito que o metacarpal III.

A face proximal é ocupada em toda a sua extensão pela faceta articular para o osso carpal IV. Apresenta con-

torno retangular sendo alongada no sentido dorso-palmar e, neste sentido, ligeiramente côncava. A sua borda medial declina-se para a face medial, enquanto a lateral forma um ângulo reto com a face correspondente.

A face distal não apresenta a carena desenvolvida, observada no metacarpal III. Há uma faceta articular palmar, convexa e alongada no sentido látero-medial, sendo no entanto oblíqua no sentido dorso-palmar, destinada à falange proximal correspondente. Dorsalmente encontra-se uma tuberosidade separada da faceta, agora descrita, por um sulco.

A face medial é alargada em sua porção proximal e distal, sendo sua porção média bastante comprimida no sentido dorso-palmar. Tem em sua epífise proximal uma orientação oblíqua dada pela faceta dorsal, em relação às faces palmar e dorsal. Tal epífise é mais alargada proximalmente onde há duas facetas articulares para o metacarpal III. A dorsal é alongada no sentido próximo-distal. É maior, côncava e não atinge a face palmar. A palmar, situada apenas proximalmente, é alongada no sentido dorso-palmar, sendo neste sentido contígua à faceta dorsal. É ligeiramente côncava, não se alongando distalmente como a anterior. Estas facetas são contínuas com as respectivas porções da face proximal.

A face lateral apresenta, proximalmente, a faceta articular para o metacarpal V, quase plana, apresentando ligeira concavidade na porção palmar. Esta é mais alargada dorsalmente. Toda a faceta articular é contínua com a face proximal. Logo abaixo da faceta há um tubérculo para a inserção muscular que atinge até a parte média da face lateral. Outros

tubérculos menores situam-se dorso-lateralmente na porção distal da face.

O exemplar de nº MNRJ 2918-V difere do metacarpal IV, por nós descrito, nos seguintes pontos: na face medial a faceta para o metacarpal III, dorsal, não é tão alongada próximo-distalmente, ocasionando assim um alargamento dorso-palmar da mesma; a faceta articular palmar para o metacarpal III não é tão alargada; e, a porção média da face não é tão comprimida no sentido dorso-palmar. O conjunto destas concorre para um aspecto mais robusto da peça. Há a possibilidade desta diferença de porte estar também relacionada com o dimorfismo sexual.

6.12. Falanges do membro torácico

.Dedo I

.Falange média (Tabela 23)

Possuímos dois exemplares, sendo aqui descrito o de nº MNRJ 3151-V (Est. XXV; figs. 78, 79, 80 e 81).

A falange média do dedo I do membro torácico é comprimida látero-medialmente, apresentando uma ligeira torção medial na porção proximal.

A face proximal é côncava no sentido dorso-palmar e neste mesmo sentido alongada. As duas superfícies articulares para a porção distal da falange proximal são paralelas e separadas por uma crista mediana. Ambas são bicôncavas.

A face distal é de estrutura troclear e os côndilos medial e lateral apresentam-se separados por um sulco mediano.

As falanges médias do dedo I do membro torácico apresentaram congruência morfológica entre si.

.Falange distal (ungueal) (Tabela 24)

Possuímos duas peças pertencentes às falanges distais do membro torácico. Utilizamos para nossa descrição a de nº MNRJ 3126-V (Est. XXVI; figs. 82, 83 e 84).

Em relação as demais falanges ungueais dos dedos II e III do membro torácico, esta é de porte menor.

A face proximal, articular, é côncava no sentido dorso-palmar com uma suave saliência média no mesmo sentido,

a qual é convexa látero-medialmente. A concavidade medial é mais profunda que a lateral.

A face palmar, mais alargada proximalmente, tem mais da metade de seu comprimento próximo-distal ocupado pela base subungueal, que em sua porção distal é arredondada, direcionada medialmente e situada em uma elevação palmar, sendo sua porção distal mais elevada neste sentido. Tanto a porção distal quanto a porção proximal são planas e a última perfurada por alguns forames. A metade distal da face é ocupada pelo processo ungueal, convexo látero-medialmente. É alargada na porção proximal, estreitando-se distalmente.

A face dorsal é de convexidade muito discreta. A sua borda proximal apresenta, na porção central, um pequeno alongamento dirigido médio-palmarmente.

As falanges distais do dedo I apresentaram, entre si, divergência quanto à porção mais distal da base subungueal. Na peça por nós descrita, esta é bem estreita e na peça de nº MNRJ 2407-V, é alargada como nas falanges distais dos dedos II e III. Tal alargamento pode ter sido ocasionado por uma anomalia óssea.

.Dedo II

.Falange proximal (Tabela 25)

Possuímos quatro exemplares de falanges proximais do dedo II, dos quais descrevemos o de nº MNRJ 2413-V (Est. XXVI; figs. 85 e 86).

São no porte bem menores que seu homólogo do dedo

III. A porção medial da face proximal é tão alargada na borda palmar quanto a da falange proximal do dedo III, mas apresenta uma constrição na porção central, atingindo, a porção dorsal, apenas uma estreita faixa articular. O sulco mediano é mais profundo que o da sua semelhante no dedo III, e a face dorsal não é tão alargada quanto esta última.

Foram observadas nas falanges proximais do dedo II do membro torácico, variações individuais. Na face proximal, variou quanto à profundidade do sulco mediano e à largura da faceta medial. Houve, também, variação no comprimento dorso-palmar. As peças de nº MNRJ 2413-V (descrita) e MNRJ 3056-V demonstraram ser pertencentes a um indivíduo mais robusto.

.Falange média (Tabela 26)

Possuímos quatro exemplares, sendo o de nº MNRJ 3064-V (Est. XXVII; figs. 87, 88, 89 e 90) utilizado para nossa descrição.

Em sua forma geral, a face proximal é côncava no sentido dorso-palmar, sendo neste mesmo sentido alongada. A borda dorsal é convexa e mais estreita e a palmar é medianamente côncava. Há duas facetas articulares para a porção distal da falange proximal, paralelas e separadas por uma crista mediana, transversalmente convexa e dorso-palmarmente côncava. A faceta medial, mais alargada, é bicôncava, assim como a porção palmar da faceta lateral, que no seu restante é látero-medialmente convexa.

A face distal é de estrutura troclear. Esta chega a atingir a porção mediana da face palmar e ocupa distalmente a

face dorsal. É convexa no sentido dorso-palmar tanto nas bordas lateral e medial quanto no sulco mediano que as separa. No sentido látero-medial, as bordas citadas mantêm a convexidade e o sulco apresenta-se côncavo. O côneo medial é pouco mais projetado distalmente que o lateral.

Tanto a face palmar como a dorsal são côncavas em ambos os sentidos, sendo a concavidade na primeira mais acentuada.

A falange média do dedo II do membro torácico, de nº MNRJ 3064-V (descrita), apresentou a face dorsal pouco mais achatada látero-medialmente e sua porção proximal mais elevada que na peça de nº MNRJ 2406-V. Em relação à peça de nº MNRJ 2919-V, o exemplar descrito difere nos seguintes pontos: em sua face proximal possui a porção dorso-medial ligeiramente mais estreita e as facetas lateral e medial com concavidade não tão acentuada. Em sua face dorsal é pouco mais inclinada no sentido medial. Todas sutis, as atribuímos à variações individuais.

Falange distal (ungueal) (Tabela 27)

Possuímos três exemplares de falange distal do dedo II, sendo a peça de nº MNRJ 3128-V (Est. XXVII; figs. 91, 92 e 93) a que serviu de base para nossa descrição.

Em relação à morfologia da falange distal (ungueal) do dedo I, foram observadas as seguintes diferenças: o comprimento próximo-distal é maior; as facetas de articulação são de tamanho e profundidade maiores, sendo a saliência média mais acentuada; na metade proximal da face palmar a base

subungueal é praticamente plana. Nesta metade, lateralmente, encontra-se um amplo forame. A convexidade observada no bordo proximal da face dorsal é bem mais alargada.

A falange distal do dedo II do membro torácico, de nº MNRJ 3047-V diferiu das peças de nº MNRJ 3128-V (descrita) e MNRJ 3048-V, por apresentar a porção média da base subungueal praticamente plana, e não convexa. Constitui uma diferença individual.

.Dedo III

.Falange proximal (Tabela 28)

Dos cinco exemplares de falange proximal do dedo III, a peça que não apresenta fraturas é a de nº MNRJ 3052-V (Est. XXVIII; figs. 94 e 95).

Achatada próximo-distalmente é mais avantajada que a sua equivalente no dedo II.

A face proximal, onde está a superfície articular para o metacarpal III, é em sua forma geral côncava. Apresenta uma depressão mediana bicôncava, atravessando a face no sentido dorso-palmar. Medialmente é mais alargada que lateralmente, sendo convexa com exceção de sua porção mais medial, que é ligeiramente côncava. A porção palmar é mais alargada que a dorsal. Lateralmente a face proximal é côncava e está voltada medialmente.

A porção central da face distal apresenta uma elevação látero-medialmente côncava e dorso-palmarmente convexa. As porções dorsal, mais rugosa, e palmar inclinam-se proxi-

malmente, o que ocasiona uma concavidade neste sentido.

A face palmar é côncava, mais alargada que a dorsal e apresenta chanfradura mediana.

A face dorsal é convexa.

As faces medial e lateral apresentam-se convexas, sendo a última mais espessa.

Todas as falanges proximais do dedo III do membro torácico apresentaram congruência morfológica, diferindo apenas no porte.

.Falange média (Tabela 29)

Possuímos um único exemplar, de nº MNRJ 3089-V (Est. XXVIII; figs. 96, 97, 98 e 99), pertencente à falange média do dedo III.

A peça em seu aspecto geral é mais alargada e ligeiramente mais curta que a sua equivalente no dedo II, a partir da qual faremos aqui comparações.

Da face proximal pouco se pode dizer, pois apresenta-se fraturada em sua porção palmar. As concavidades são menos estreitas e profundas, assim como a convexidade transversal da crista mediana.

Na face distal, de estrutura troclear, o côndilo medial é bem mais projetado distalmente em relação ao lateral.

A concavidade da face palmar é bem mais profunda, principalmente na porção proximal, e a porção lateral desta face é bem projetada neste sentido.

.Falange distal (ungueal) (Tabela 30)

Possuímos dois exemplares de falange distal (ungueal) do dedo III, sendo o de nº MNRJ 2423-V (Est. XXIX; figs. 100, 101 e 102) com insignificante porção distal fraturada.

Em relação às equivalentes nos dedos I e II é de grande porte. Apresenta na face proximal a faceta articular medial, bem mais profunda, e a faceta articular lateral, no sentido látero-medial, ligeiramente convexa em sua porção média. Tanto na borda dorsal quanto na borda palmar observam-se projeções que aumentam a concavidade no sentido dorso-palmar.

Na porção proximal da face palmar, plana, os forames nutritivos são maiores. Na porção distal desta face, o processo ungueal é mais robusto e recurvado.

As falanges distais do dedo III do membro torácico, apresentaram congruência morfológica. Foram observadas diferenças apenas no porte, sendo a peça de nº MNRJ 2423-V (descrita) maior em relação à peça de nº MNRJ 2165-V.

6.13. Pélvis (Tabela 11)

As vértebras que compõem a porção sacral da pélvis foram descritas no item coluna vertebral.

Na peça de nº MNRJ 4343-V (Est. XIII; figs. 32 e 33) pode-se observar, além das vértebras sacrais, ambas as porções ilíacas, anquilosadas ao osso sacro, que se projetam ventralmente. Na porção direita do osso ilíaco preservou-se a projeção dorsal deste, onde se observam cristas dorso-ventrais paralelas. Nesta porção o osso ilíaco inicia uma projeção caudo-ventral. Do lado esquerdo observa-se a projeção látero-ventral deste osso, preservado até o acetábulo, inclusive, e expandindo-se látero-dorsalmente na lâmina óssea do ísquio. O acetábulo apresenta uma concavidade acentuada e é de contorno semicircular, sendo sua borda caudal algo retilínea. Há, no acetábulo, próximo à borda crânio-medial, uma concavidade de superfície irregular.

Possuímos, ainda, dois fragmentos de região sínfiária pubiana que seguem os padrões morfológicos da peça esquelética. Aqui descrevemos o de nº MNRJ 3144-V (Est. XXIX; fig. 103). Ventralmente é alargado e de superfície plana. Dorsalmente é oblíquo crânio-caudalmente. As duas porções laterais convergem, cranialmente, formando uma larga crista de superfície rugosa.

6.14. Osso femoral (fêmur) (Tabela 31)

Possuímos dois ossos femorais, ambos em bom estado de conservação. O de nº MNRJ 3068-V (Ests. XXX e XXXI; figs. 104, 105, 106 e 107) serviu de base à nossa descrição.

O corpo é achatado crânio-caudalmente, apresentando-se côncavo medialmente e convexo lateralmente. Na face medial, na direção da extremidade distal da fossa trocantérica, está o trocanter menor, que é rugoso e expandido distalmente.

A epífise proximal, de formato grosseiramente retangular, é mais larga que a distal. Medialmente está o *caput* do osso femoral (cabeça do fêmur), bem arredondado e largo, no qual caudalmente encontra-se a fôvea. Lateralmente encontra-se o trocanter maior, rugoso e dirigido cranialmente. Ainda na porção proximal do osso, encontra-se caudalmente a fossa trocantérica que é bastante profunda.

A epífise distal, como a proximal, é de formato grosseiramente retangular. Apresenta uma superfície contínua, lisa e convexa, formada pelos côndilos medial e lateral, de formato reniforme, e pela tróclea, posicionada cranialmente, curta e alargada. Entre os côndilos está a fossa intercondilar, que é rugosa. Medialmente, o epicôndilo medial é convexo e rugoso. Lateralmente, o epicôndilo lateral é bem mais longo, plano e rugoso, direcionando-se próximo-lateralmente.

Os dois ossos femorais que possuímos não diferiram morfológicamente, apenas no porte, sendo o de nº MNRJ 4317-V, ligeiramente maior.

6.15. Patela (Tabela 32)

Possuímos apenas um exemplar de patela de nº MNRJ 2430-V (Est. XXXII; figs. 108 e 109) que encontra-se em bom estado de conservação. Seu formato é bastante irregular.

De sua extremidade proximal pouco podemos descrever, pois encontra-se fraturada. Nela a base da patela é projetada caudalmente.

Em sua extremidade distal o osso apresenta um formato grosseiramente retangular, sendo sua porção medial (ápice da patela) convexa látero-medialmente e côncava crânio-caudalmente. Todo o restante desta extremidade é côncavo.

A face cranial, convexa, é bastante rugosa e apresenta o mesmo aspecto triangular da face caudal, com um prolongamento medial grosseiramente triangular, dirigido distalmente. A porção terminal (ápice da patela) está voltada lateralmente.

A face caudal, articular, tem formato grosseiramente triangular apresentando em toda a sua porção distal a articulação para a tróclea do osso femoral. Tal articulação apresenta a forma de um oito (8) deitado, sendo a sua porção medial ligeiramente côncava e seu restante convexa.

6.16. Tibia (Tabela 33)

Possuímos nove exemplares de tibia, dos quais descrevemos o de nº MNRJ 2394-V (Ests. XXXII e XXXIII; figs. 110, 111, 112 e 113).

A tibia apresenta-se achatada crânio-caudalmente, especialmente o corpo, o qual apresenta uma torção que torna suas faces dirigidas látero-medialmente. Este é côncavo lateralmente e convexo, quase plano, medialmente.

A extremidade proximal é expandida no sentido látero-medial equivalendo a um pouco mais de um terço do comprimento total do osso. É irregularmente trapezoidal, composta pelos cêndilos medial e lateral, separados por um sulco de 27,2mm de largura, e pela tuberosidade. O cêndilo medial é côncavo e de formato subcircular, quase elíptico, sendo o seu eixo maior o crânio-caudal, com orientação oblíqua. A sua área é, aproximadamente, duas vezes maior que a do cêndilo lateral. Este último é ligeiramente convexo, subcircular e não se encontra no eixo do corpo acentuando a concavidade da face lateral. Em sua porção distal encontra-se a face articular fibular, ligeiramente convexa e elipsóide. Cranial aos cêndilos, lateral em relação ao eixo do corpo e projetada distalmente, encontra-se a tuberosidade. Esta é de forma triangular. Em seu vértice distal inicia-se a borda lateral do corpo.

A extremidade distal é grosseiramente elipsóide. É formada por duas superfícies articulares, totalizando, para a extremidade, três porções contínuas. A medial é mais côncava, de formato oval e voltada cranialmente. A mediana, de conca-

vidade não tão acentuada, cruza obliquamente a face distal, estendendo-se crânio-caudalmente. Ambas destinam-se ao tálus (astrágalo). A porção lateral, ligeiramente convexa, quase plana, é de formato semicircular, e bem reduzida em tamanho. Direciona-se caudalmente, em relação às duas outras porções da extremidade distal. Destina-se à fíbula.

Os exemplares de tíbia por nós estudados, com exceção da peça de nº MNRJ 2171-V, pertencem ao gênero *Lestodon* e são concordantes morfológicamente.

6.17. Fibula (Tabela 34)

Possuímos seis exemplares de fíbula dos quais apenas o de nº MNRJ 3059-V (Est. XXXIV; figs. 114, 115, 116 e 117) está completo, portanto servindo de base à nossa descrição.

A fíbula de *Lestodon* é um osso de corpo alongado, transversalmente convexo em sua face lateral e côncavo em sua face medial.

A face proximal é convexa e expandida caudalmente. Em sua porção medial apresenta a faceta articular tibial, que é de contorno elíptico e ligeiramente côncava. Em sua porção lateral apresenta, cranialmente, uma inclinação projetada disto-lateralmente, e, caudalmente, uma pequena tuberosidade.

A face distal é muito irregular. Lateralmente é convexa, no sentido transversal, e rugosa. Medialmente é convexa, no sentido longitudinal, sendo estreita cranialmente e alargando-se caudalmente até atingir a porção caudal de sua face medial. A face medial apresenta distalmente a faceta articular destinada ao tálus, ligeiramente côncava, de formato elipsóide e oblíqua ao eixo longitudinal do corpo. Continuamente a ela há a faceta articular tibial, convexa, lisa e semicircular. Proximal à faceta supracitada há uma superfície côncava, rugosa e irregular que se estende até quase o meio do corpo.

Houve concordância morfológica entre os exemplares estudados, mesmo com o de nº MNRJ 2604-V, que diferiu apenas no porte.

6.10. Ossos tarsais

Tálus (astrágalo) (Tabela 35)

Possuímos cinco exemplares de tálus, sendo dois completos (MNRJ 3070-V; MNRJ 3073-V). Optamos pelo exemplar de nº MNRJ 3073-V (Est. XXXV; figs. 118, 119 e 120) para a nossa descrição.

É um osso bastante irregular cuja superfície articular da extremidade proximal apresenta duas porções contíguas, destinadas à articulação com a tibia. A medial forma o correspondente à superfície articular convexa do processo odontóide, apresentando uma projeção, estreita e medial. Mais distal à esta porção, encontra-se a superfície reniforme, ligeiramente convexa, que se articula com a porção mediana da superfície articular para o tálus da extremidade distal da tibia. Circunda o processo odontóide, desde sua borda caudal até sua borda cranial. Há um pequeno sulco entre estas duas porções da extremidade proximal descritas. Cranial a elas observa-se uma superfície rugosa, côncava, disposta perpendicularmente à superfície reniforme e contígua ao processo odontóide. Esta destina-se à porção cranial da elevação formada pela junção de duas porções (medial e mediana) da superfície articular para o tálus na extremidade distal da tibia.

Na superfície distal encontram-se as facetas articulares ectal e sustentacular para o calcâneo separadas pelo *sulcus tali*, o qual é contínuo, contornando o processo odontóide desde sua porção medial até sua porção cranial. A faceta articular sustentacular é contígua com a faceta articular

para o osso tarsal IV, e tem diâmetro menor que a faceta articular ectal. É convexa e de contorno subelipsóide. A faceta articular ectal é de formato reniforme, próximo-plantarmente oblíqua e côncava, e látero-medialmente pouco convexa.

A apófise plantar é circular e convexa, articulando-se com o osso central do tarso (navicular), o osso tarsal IV (cubóide) e o calcâneo. A superfície articular para o osso central do tarso é voltada crânio-medialmente, sendo plana em sua porção cranial e convexa em sua porção medial. Esta é contígua à destinada ao osso tarsal IV, que ocupa uma posição médio-plantar. Distalmente articula-se com a faceta sustentacular do calcâneo.

Na face lateral observa-se a faceta articular para a fíbula, com o formato de uma gota. Apresenta-se disposta obliquamente sendo mais alargada em sua porção plantar, onde quase atinge a superfície articular ectal para o calcâneo em ângulo reto.

Em todos os exemplares nos quais foi possível observar a faceta articular fibular notou-se que esta praticamente atinge a superfície articular ectal e separa-se, em média, 17mm da faceta articular para a tíbia. Excetua-se desta condição o exemplar de nº MNRJ 3069-V, um tálus direito, cuja faceta articular para a fíbula se une tanto à superfície articular lateral para a tíbia quanto praticamente atinge a superfície articular ectal, como nos demais exemplares. Esta variação não consiste em caráter específico diferencial, mas sim de variação individual.

.Calcâneo (Tabela 36)

Possuímos dois exemplares de calcâneo sendo o de nº MNRJ 4318-V (Est. XXXVI; figs. 121, 122 e 123) o que serviu de base para a nossa descrição.

O calcâneo de *Lestodon* é alongado próximo-distalmente e achatado látero-medialmente.

A face proximal, articular, compreende as facetas articulares astragulares (para o tálus) e cuboidal (para o osso tarsal IV). Esta face é separada em duas porções pelo *sulcus calcanei* que, obliquamente, orienta-se no sentido látero-medial. Uma destas porções, correspondendo à praticamente dois terços da face articular, é ocupada totalmente pela faceta ectal. Esta situa-se dorsalmente, é côncava látero-medialmente e convexa dorso-plantarmente. A outra porção da face compreende duas facetas contíguas - a sustentacular e a cuboidal. A sustentacular, apresentando nesta peça pequena fratura, é a menor das articulações da face. Direciona-se no mesmo sentido do *sulcus calcanei* e situa-se dorsalmente à cuboidal. É convexa em todos os sentidos. A cuboidal apresenta-se em forma de uma gota, ocupando toda a porção plantar e estreitando-se dorsalmente. É côncava dorso-plantarmente e látero-medialmente. Neste último sentido torna-se quase imperceptivelmente convexa à medida que se aproxima da porção dorsal.

A face distal apresenta formato triangular, é convexa e dispõe-se como se justaposta ao restante do osso.

A face plantar é bastante rugosa e perfurada por um grande número de forames vasculares. Observa-se um sulco

(*sulcus tendinis*) que a atravessa, no sentido látero-medial, obliquamente inversa ao *sulcus calcanei*. O *sustentaculum tali* apresenta-se fraturado.

A face dorsal é lisa, convexa látero-medialmente e ligeiramente côncava próximo-distalmente.

Os dois únicos exemplares de calcâneo que possuímos apresentaram a mesma forma geral entre si, com ressalvas. A peça de nº MNRJ 2927-V, com as facetas articulares de contorno regular, diferiu da peça por nós descrita, de contorno irregular. Devido a isto, o *sulcus calcanei* na primeira é mais largo que na última. Atribuimos estas diferenças ao desgaste e as fraturas que a peça de nº MNRJ 2927-V demonstra ter sofrido.

.Osso central do tarso (navicular) (Tabela 37)

Possuímos dois exemplares completos, sendo o de nº MNRJ 3060-V (Est. XXXVII ; figs. 124 e 125) o que apresenta menor sinal de desgaste.

O osso central do tarso de *Lestodon* é grosseiramente retangular, comprimido no sentido próximo-distal.

A face proximal, côncava, é ocupada pela faceta articular para o tálus, que é côncava em sua metade medial e convexa em sua metade lateral.

A face distal é irregular e convexa, encontrando-se nela, em porção medial, a faceta articular para o osso tarsal II (osso cuneiforme intermédio ou mesocuneiforme), oblíqua e ligeiramente convexa, com forma de um oito (8) deitado. Em sua outra porção a faceta articular para o osso tarsal III

(osso cuneiforme lateral ou ectocuneiforme) é praticamente plana.

Plantarmente é côncavo, onde situa-se a superfície articular destinada ao osso tarsal IV. Tal superfície é convexa no sentido látero-medial e se une à faceta articular para o tálus.

Dorsalmente é convexo, liso e mais espesso que a face plantar.

Os dois exemplares de osso central do tarso, por nós estudados, não apresentaram diferenças morfológicas.

.Osso tarsal IV (cubóide) (Tabela 38)

Possuímos três exemplares de osso tarsal IV. Destes, dois apresentavam sinais de desgaste e o outro, bem delineado, apresentava pequena fratura em sua face medial. Utilizamos para a nossa descrição a peça de nº MNRJ 2924-V (Est. XXXVII; figs. 126, 127 e 128).

Proximalmente estão as facetas, de pequeno tamanho, para o osso tarsal III (osso cuneiforme lateral ou ectocuneiforme), contígua à faceta articular para o osso central do tarso e para o metatarsal III, esta última separada da outra por um pequeno sulco rugoso.

Na face distal encontra-se a faceta articular para o calcâneo, que ocupa a porção dorsal da face por inteiro, estreitando-se cada vez mais até atingir apenas a porção lateral da mesma. É convexa tanto látero-medialmente quanto dorso-plantarmente, neste sentido último com exceção da porção lateral da face, onde é ligeiramente côncava.

Na face plantar encontram-se as facetas articulares para os metatarsais IV e V. Estas são contíguas, sendo a destinada ao metatarsal IV, proximal, algo convexa látero-medialmente e algo côncava próximo-distalmente. É dorsal e menor em relação àquela destinada ao metatarsal V e contígua à faceta articular para o metatarsal III. A faceta articular para o metatarsal V apresenta forma elipsóide. É convexa em todos os sentidos.

Dorsalmente encontra-se a faceta articular astragalar, côncava tanto no sentido próximo-distal quanto no látero-medial. Contígua a esta está a faceta articular para o osso central do tarso, orientada no sentido dorso-plantar, sendo estreita neste sentido e projetada proximalmente. No sentido látero-medial ocupa toda a extensão da face.

Os exemplares de osso tarsal IV que possuímos diferiram quanto ao porte, mas foram perfeitamente concordantes quanto à morfologia.

6.19. Ossos metatarsais

.Metatarsal III (Tabela 39)

Possuímos apenas um exemplar, MNRJ 2429-V (Est. XXXVIII; figs. 129 e 130), de metatarsal III, o qual encontra-se com pequenas porções da face distal fraturadas.

A face proximal é ocupada pela faceta articular para o osso tarsal III, a qual é ligeiramente côncava. A porção medial da face sofre um alongamento dorso-plantar.

A face distal encontra-se fraturada. Pode-se observar, no entanto, que é semelhante à do metacarpal III, mas mais comprimida látero-medialmente.

A face plantar é bastante comprimida látero-medialmente.

A face medial é côncava próximo-distalmente e algo convexa dorso-plantarmente.

A face lateral é bastante irregular. É côncava próximo-distalmente em sua porção dorsal e praticamente plana em sua porção plantar. As facetas articulares concentram-se, nesta face, dorsalmente. Duas destinam-se ao metatarsal IV. A distal encontra-se fraturada. A proximal estende-se até o meio da face e sua projeção lateral, na porção mais proximal, dá à mesma a acentuada concavidade encontrada. Tal faceta está voltada distalmente e é, de forma sutil, convexa no sentido dorso-plantar. Ainda na porção proximal, voltada lateralmente, entre as facetas para o osso tarsal III (na face proximal) e para o metatarsal IV, está a faceta para o osso tarsal IV.

Quanto à morfologia, todos os exemplares estudados foram concordantes.

.Metatarsal IV (Tabela 40)

Possuímos três exemplares de metatarsal IV, sendo o de nº MNRJ 2425 (Est. XXXVIII; figs. 131 e 132) o que se encontra em melhor estado de conservação.

A face proximal é inclinada no sentido látero-medial e é ocupada pelas facetas articulares para o osso tarsal IV, mais proximal, e para o metatarsal III, mais distal. A faceta articular cuboidal é alongada dorso-plantarmente, e neste sentido, apresentando uma sutil concavidade. Látero-medialmente esta faceta é convexa e em sua porção mais lateral é contígua com a faceta para o metatarsal V. A faceta articular para o metatarsal III é de formato circular não sendo tão alongada quanto a anterior. É convexa em suas porções medial e plantar e ligeiramente côncava em suas porções lateral e dorsal.

A face distal encontra-se látero-plantarmente fraturada.

A face dorsal é côncava próximo-distalmente, assim como a face plantar.

As faces medial e lateral são comprimidas dorso-plantarmente, com exceção das epífises proximal e distal. Na porção proximal da face lateral está a faceta articular para o metatarsal V. Esta faceta é contígua, em toda a sua porção proximal, com aquela destinada ao osso tarsal IV. Distalmente ocupa apenas a porção mais plantar.

Comparando o metatarsal IV por nós descrito (MNRJ 2425-V) com os dois outros exemplares que possuímos, temos que o de nº MNRJ 2925-V, apesar das congruências morfológicas apresentadas, teve variação na conformação da epífise proximal onde a faceta articular para o osso tarsal IV é mais alongada e a faceta articular para o metatarsal III é algo mais estreita. O exemplar de nº MNRJ 2409-V encontra-se fraturado na epífise proximal, mas assemelha-se quanto à conformação em seu restante.

6.20. Falange do membro pélvico

.Dedo IV

.Falange proximal (Tabela 41)

Possuímos apenas um exemplar de falange proximal do dedo IV, de nº MNRJ 2402-V (Est. XXXVIII; figs. 133 e 134).

é achatada próximo-distalmente.

A face proximal é plana nas porções lateral e medial. Apresenta uma depressão mediana não muito profunda, inclinada distalmente, sendo que na porção lateral tal depressão projeta-se mais dorsalmente que na porção medial. Lateralmente, é mais alargada na porção plantar estreitando-se gradativamente até a porção dorsal.

A face distal é de conformação irregular. É convexa dorso-plantarmente nas bordas lateral e medial e em toda porção dorsal. Esta convexidade é circundada por uma inclinação direcionada distalmente, que termina medianamente. A porção plantar é plana.

A face plantar apresenta uma chanfradura larga mediana sendo a borda lateral convexa e a medial algo côncava.

A face dorsal é convexa próximo-distalmente e lateralmente, e de superfície rugosa.

7. DISCUSSÃO

A) A identidade da espécie que ocorre no território brasileiro:

A.1. Critérios de identificação específica.

O emprego de pequenas variações morfológicas para a identificação de espécies novas, especialmente em edentados, é muito, ou pelo menos o foi, comum, mas questionável. Através de trabalhos consultados, constatamos que devido à utilização desses critérios, foram atribuídas 18 espécies ao gênero *Lestodon*, muitas delas fundadas com dados insuficientes.

Listamos, a seguir, as espécies atribuídas ao gênero, com suas diagnoses traduzidas e adaptadas dos originais.

1. *Lestodon armatus* Gervais, 1855 - fragmentos de maxila e mandíbula. M^1 , de raiz longa forte e arqueada, prismático e mais forte que o M^2 , e situado sobre um alargamento latero-rostral do maxilar. M^2 subarredondado, com face lingual achatada. M_1 separado dos molariformes por um considerável diastema e inserido em um alvéolo projetado lateralmente. M_2 e M_3 , subarredondados (ovalados). M_4 bilobado, disposto em forma de oito(8), um pouco alongado e suboblíquo. Região sinfisiária da mandíbula, alargada, subarredondada, um pouco estreita na face rostral e um pouco chanfrada lateralmente.
2. *Lestodon myloides* Gervais, 1855 - crânio muito semelhante ao da espécie *Myloodon robustus* (= *Glossotherium robustum*), mas um pouco mais alargado. A região dos caniniformes é

entre as órbitas e a fossa esfeno-pterigoidiana, sendo, também, mais ampla a chanfradura posterior do palato, com a borda arredondada e não ogival como no gênero *Mylodon*. Diastema menor entre o M^1 e o M^2 , em relação à espécie-tipo. M^2 oval. M^3 triangular, com ângulos menos cortantes. M^4 subretangular, chanfrado na face lingual. M^5 irregularmente triangular. Diastema menor entre o M_1 e M_2 , em relação à espécie-tipo. M_2 triangular. M_3 subretangular com ângulos menos cortantes. M_4 alongado, bilobado e irregularmente em forma de oito (8).

3. *Lestodon trigonidens* Gervais, 1873 - M_1 de menor dimensão que o da espécie-tipo, e de contorno triangular ao invés de subarredondado.
4. *Lestodon bravardi* Gervais & Ameghino, 1880 - fragmento de crânio, acompanhado de quase todos os molariformes, de tamanho aproximado ao da espécie *Mylodon robustus* (= *Glossotherium robustum*).
5. *Lestodon gaudryi* Gervais & Ameghino, 1880 - molariformes superiores de forma semelhante aos da espécie *L. armatus*, mas menores. M^1 implantado de forma diferente que na espécie-tipo e menos voltado lateralmente.
6. *Lestodon bocagei* Gervais & Ameghino, 1880 - alvéolos dos M_1 de forma distinta de *Lestodon armatus*. Tamanho intermediário entre as espécies *L. armatus* e *L. trigonidens*. Duas séries dentárias muito próximas uma da outra, com exceção do par de caniniformes, muito separados.
7. *Lestodon blainvillei* Gervais & Ameghino, 1880 - forma dos molares semelhante aos do gênero *Lestodon*.

8. *Lestodon antiquus* Ameghino, 1885 - sínfise mandibular mais estreita e mais prolongada rostralmente que a das espécies do gênero já conhecidas, indicando uma espécie de tamanho bem menor. M_1 dirigidos mesialmente ao invés de lateralmente, de seção prismática triangular semelhante à da espécie *L. trigonidens*, mas diversa das espécies *L. armatus* e *L. bocagei*, de seção elíptica. Molariformes isolados de menor tamanho e mais circulares que os dos demais lestodontes.
9. *Lestodon* ? *paranensis* Ameghino, 1889 - molariforme provavelmente superior, "intermediário", de curva bastante pronunciada e elíptico-cilíndrico, semelhante aos das espécies do gênero *Lestodon* mas com peculiaridades que tornam duvidosa a sua inclusão no gênero.
10. *Lestodon ortizianus* Ameghino, 1891 - M_1 pequeno e dirigido, acentuadamente, méso-lateralmente, com 6mm de diâmetro. M_2 e M_3 de seção elíptica, com diâmetro maior méso-distal, sendo este 12 e 11mm respectivamente. M_4 de tamanho maior, elíptico, bilobado de modo imperfeito e com lóbulo mesial maior que o distal, e com 14mm de diâmetro méso-distal. Diastema entre M_1 e M_2 , com 40mm de comprimento, quase o mesmo comprimento que o espaço ocupado pelos molariformes (45mm).
11. *Lestodon* ? *castellanosii* Kraglievich, 1930 - osso femoral direito completo correspondendo à dois terços dos grandes exemplares de *Lestodon*. Medidas: comprimento (530mm); largura máxima proximal (240mm), largura mínima da diáfise (155mm); largura máxima distal (225mm); largura

da tróclea rotular (100mm); altura da mesma no meio (45mm).

12. *Lestodon (Prolestodon) atavus* Kraglievich, 1932 - porção rostral de corpo mandibular menos robusta que a dos lestodontes pampeanos. Região sinfisiária menos alargada que nos lestodontes quaternários, apresentando na face labial uma proeminência ou quilha mediana, correspondente à sutura sinfisiária. Diastema entre o M_1 e M_2 de 34mm de comprimento, onde a borda mandibular era relativamente fina e orientada obliquamente nos sentidos méso-distal e látero-lingual. Fossa mandibular lateral, entre os M_1 e M_2 , menos profunda que a dos demais lestodontes. M_1 de pequeno tamanho, não tão projetado lateralmente quanto nos demais lestodontes. Alvéolo do M_1 de contorno triangular, com ângulos arredondados; alargado mesialmente e estreito distalmente; parede látero-distal com relevo longitudinal correspondente à um sulco do molar; parede lingual quase plana; parede mesial muito arredondada; bordo oclusal voltado dorsal e lateralmente; medidas de diâmetro méso-distal, látero-lingual e de profundidade de 20, 17 e 86mm respectivamente. M_2 de conformação triangular-oval, que nos lestodontes típicos é elíptica e alongada méso-distalmente. Alvéolo do M_2 de mesma conformação que seu respectivo dente, com o vértice mais estreito disposto na porção linguo-distal; parede lateral mais curvada que a lingual; medidas de diâmetro méso-distal, látero-lingual e de profundidade de 23, 20 e 80mm. Alvéolo de M_3 correspondente à um dente elíptico,

com eixo maior orientado no sentido méso-distal e um pouco inclinado lingualmente.

13. *Lestodon malacarensis* Parodi & Parodi Bustos, 1952 - crânio alto e estreito, com o occipital de conformação idêntica à das espécies pampeanas, e cuja largura equivale à sua altura. Maxilares menos expandidos lateralmente e tamanho menor que o das espécies supracitadas. Molariformes implantados em linha reta, apenas convergente distalmente. Caniniformes cilíndricos, semelhantes aos de *Lestodon armatus*, porém incomparavelmente mais fracos. Diferenciam-se dos de *L. gaudryi* por serem em *L. malacarensis* comprimidos méso-distalmente.
14. *Lestodon rebuffoi* Calcaterra, 1977 - Mandíbula menor e mais forte que nas demais espécies pleistocênicas de *Lestodon*. Região sinfisiária consideravelmente mais larga. Forame mentoniano amplo, acima do qual há dois forames menores. Diastema entre M_1 e M_2 relativamente reduzido. M_1 menos inclinado lateral e mesialmente que em *L. armatus* e *L. trigonidens*; seção triangular, lembrando a folha de um trevo; face lateral maior ou mais larga que as outras duas faces, e não menor como em quase todos os casos, sendo de concavidade suave. M_2 elíptico, alargado, com eixo maior méso-distal e de tamanho aproximadamente igual ao do M_3 . M_3 algo mais largo que M_2 , com uma leve depressão longitudinal na porção látero-mesial. A porção látero-distal deste molar é sensivelmente plana, apresentando formato triangular. M_4 de formato bilobular, implantado de forma distinta e de tamanho relativo maior

que nas demais espécies de *Lestodon*.

15. *Lestodon* (*Neolestodon*) *monesi* Calcaterra, 1977 - M³, subtrapezoidal. M⁴, quadrangular, com ângulos arredondados. M³ e M⁴ implantados com o eixo maior de sua coroa desviado aproximadamente 72° da linha de sua respectiva série molar. Superfície oclusal de M³ e M⁴ aproximadamente plana e não com declive mesial e distal, tendo funcionalmente se apoiado nos respectivos molares inferiores. Estrutura dos molariformes típica do gênero *Lestodon*.

Sobre a espécie *Lestodon australis* Kraglievich, 1924, sabemos, apenas, que foi fundada com base no crânio e na mandíbula. Desconhecemos como foram caracterizadas as espécies *Lestodon garachicoi* Moreno, 1888 e *Lestodon vogti* Roth, 1888.

Analisando os critérios utilizados para as identificações específicas, observamos que a variação dentária foi o fator que mais contribuiu para a caracterização das espécies de *Lestodon*, constituindo a única exceção a espécie *Lestodon ? castellanosi* Kraglievich, 1924, fundada com base em um osso femoral.

A fragilidade do critério variação dentária foi evidenciada em trabalhos de alguns autores. Entre eles, ABUHID (1991) demonstrou a variedade de formas entre os M₁ e M² em *Glossotherium aff. G. lettsomi*. Assinalou, também, variações quanto à constrição e, nos lobos, quanto aos tamanhos relativos e orientação. Castor Cartelle (comunicação pessoal) constatou o mesmo fato em *Ocnotherium giganteum* (Lund, 1842) e *Eremotherium laurillardii*. O mesmo foi por nós constatado

pelos M_1 (Tabela 3; Est. XXXIX; fig. 135) e os M_4 (Tabela 6; Est. XXXIX; fig. 136) para a espécie *Lestodon armatus*.

Em relação à variação do número de sulcos nos M_1 examinados, variação esta individual, é possível que maior número destes dentes, que foram destacados por diversos autores como caracterizando espécies por eles determinadas, apresentassem, ainda, maiores diferenciações.

Com isto demonstra-se que a determinação de espécies de edentados através de um único dente é, pelo menos, questionável. A variação dentária intra-específica é maior do que até então se suspeitava. Talvez seja esta uma explicação para o inusitado número de espécies atribuídas à *Lestodon*. Orientação e pequenas variações morfológicas no caniniforme (M_1) não são caracteres suficientes para se realizarem separações específicas seguras. Desta forma, a multiplicação de espécies, dentro do gênero *Lestodon*, com base em pequenas variações dentárias deve ser colocada em dúvida uma vez que faltam seguros caracteres distintivos à este respeito.

Trabalhos recentes têm minimizado o emprego de pequenas variações morfológicas e de materiais restritos e incompletos usados na identificação de espécies novas. Neles, os pesquisadores destacam as características mais significativas e consideram que é necessário conhecer espécimes completos e levar em consideração o possível dimorfismo sexual, as variações etárias, o porte, as variações individuais e as possíveis anomalias para uma segura determinação. FERIGOLO (1985) chama a atenção sobre a paleopatologia, que permite o reconhecimento de enfermidades evitando que se considerem as

alterações por elas ocasionadas como variações anatômicas anormais.

A.2. Comparações morfológicas

GERVAIS (1873) e REINHARDT (1875) foram os autores que mais descrições apresentaram sobre as peças esqueléticas de *Lestodon armatus*. A partir destas descrições nos foi possível realizar comparações osteológicas, principalmente, no que concerne ao material pós-craniano.

Embora morfológicamente sem importância, por ser muito variável, a disposição dos forames mentonianos foi uma particularidade abordada pelos autores. GERVAIS (1873, pág. 28) apresenta a seguinte descrição, relacionada à tal disposição em *L. armatus*: "Le bord mentonnier de la mâchoire inférieure est élargi et percé de deux paires de grands trous vasculo-nerveux presque marginaux situés à sa face inférieure". A face inferior mencionada refere-se à porção dorsal da face lateral, o que vai de encontro com a descrição apresentada por CARVALHO (1952) e com a análise de nosso material. CARVALHO (*op. cit.*) observou uma disposição horizontal destes forames. No nosso material, esta disposição foi observada na peça de nº MNRJ 2397-V, mas diferiu, dispondo-se diagonalmente, na peça de nº MNRJ 3095-V, descrita.

GERVAIS (1855) não apresentou a descrição morfológica do M_1 , fazendo apenas referência à sua forma subarredondada em nota de rodapé, ao diferenciar este, daquele pertencente à espécie *Lestodon trigonidens* (GERVAIS, 1873). O M_1 desta última espécie é por GERVAIS (*op. cit.*) considerado de

forma triangular e mais robusto que o da espécie-tipo. AMEGHINO (1889) atribuiu como diferença entre as duas espécies, o modo de implantação do M_1 , que em ambas estaria fora da linha dentária, mas com direcionamentos distintos, vestibular em *L. armatus* e mais vertical em *L. trigonidens*.

Pelo estudo dos corpos mandibulares que possuem o M_1 implantado (MNRJ 2902-V e MNRJ 3095-V) observamos, apesar da direção única dos alvéolos, oblíqua e inclinada mesialmente, direcionamentos distintos. Mereceu atenção, no entanto, o desgaste da superfície oclusal dos M_1 . A peça de nº MNRJ 3095-V apresentou um desgaste mesial, com aparente direcionamento vestibulo-mesial, que é concordante com o da espécie *L. trigonidens*. A peça de nº MNRJ 2902-V apresentou desgastes mesial e distal, com aparente direcionamento vestibulo-distal, distinto daqueles das espécies *L. armatus* e *L. trigonidens*. Tal variação está relacionada com o desgaste da superfície oclusal que, como já foi discutido anteriormente, não deve constituir uma característica de identificação específica. Esta variação corresponde à uma diferenciação na arcada dentária, provocada pelo atrito do dente antagônico. Os alvéolos estudados possuíam conformação triangular, e são coincidentes morfológicamente com a ilustração apresentada por PASCUAL et al. (1966) para *L. armatus*. Foi possível observar que, nas peças de maior porte, os ângulos eram mais acentuados e nas de menor porte, por serem menos marcantes, demonstravam um contorno mais arredondado, principalmente nas faces mesial e distal. Mesmo as peças que tinham portes diferentes, apresentavam o M_1 de contorno triangular.

CARTELLE & BOHORQUEZ (1982) indicaram, entre as principais características que mostram o possível dimorfismo em *Eremotherium laurillardii* (Lund, 1842), o diferente desenvolvimento dos molariformes, especialmente do M_1 . O mesmo poderia ser aplicado em *Lestodon*.

A conformação dos M_2 e M_3 , do material estudado, é concordante com as descrições apresentadas por GERVAIS (1855) e CARVALHO (1952), pois constituem uma característica genérica. Houve variação apenas no porte dos exemplares.

A vértebra torácica descrita por REINHARDT (1875) parece ser de porte maior que os exemplares por nós examinados e pertencente ou ao terço mediano ou ao terço distal, isto porque a superfície da extremidade caudal é pouco maior que a da cranial. O oposto ocorre nas vértebras do terço cranial (Tabela 9). Nosso material é morfologicamente semelhante ao de REINHARDT (1875). Constatamos a tripla articulação entre vértebras e costelas, característica de animais megateriídeos, e a presença das superfícies articulares dorsal e ventral na base do processo espinhoso (em apenas duas peças, por estarem as demais fraturadas), totalizando as doze superfícies articulares vertebrais, com exceção das superfícies craniais e caudais, referidas por REINHARDT (1875).

A vértebra caudal descrita por REINHARDT (1875) é de porte maior que as por nós examinadas (Tabela 12) e com grande probabilidade de pertencer ao terço proximal, devido às suas medidas: 47mm de diâmetro transverso cranial do canal neural e 39mm de diâmetro crânio-caudal deste canal. Nosso material é coincidente morfologicamente com a peça descrita

por REINHARDT (1875), salvo as variações de porte e de tamanho e forma inerentes à disposição das peças na coluna vertebral.

Até onde nos foi possível comparar os fragmentos escapulares que possuímos com aquele descrito por REINHARDT (1875) não houve indícios de diferenças na morfologia. REINHARDT (op. cit.) apresentou medidas aproximadas para a cavidade glenóide, a saber: comprimento crânio-caudal (138mm) e comprimento dorso-ventral (84mm), o que demonstra ser este um espécime de porte maior que os dois exemplares por nós examinados, mantendo as mesmas proporções (Tabela 14).

A descrição do úmero de *Lestodon armatus* dada por GERVAIS (1873) é coincidente com aquela por nós apresentada. Da mesma forma, REINHARDT (1875) refere-se ao tamanho aproximado do capítulo e da tróclea e à ausência do forame para o nervo mediano. Este último autor compara a espécie com *Mylodon robustus* Owen, 1842 e *Platyonix owenii* Lund, 1840 e, por inferência, assume o comprimento próximo-distal do osso entre 515 e 610mm. Apresenta como comprimento látero-medial da superfície articular distal, 130mm, o que comparando com a peça de nº MNRJ 4330-V (Tabela 15) demonstra ser um exemplar de porte semelhante. Há uniformidade morfológica entre os úmeros examinados por nós, sendo o de nº MNRJ 2609-V, o que apresentou dimensões menores.

Os exemplares de rádio de nºs MNRJ 4333-V e MNRJ 4334-V (Tabela 16) são de porte menor que o descrito por GERVAIS (1873), cuja superfície articular para o capítulo media 85mm, e o descrito por REINHARDT (1875), que media 76mm. O

exemplar descrito por este último autor é, no entanto, de porte menor que a peça de nº MNRJ 2415-V (Tabela 16), uma vez que tem 112mm de comprimento látero-medial na epífise distal e 73mm de comprimento crânio-caudal na mesma. Discordamos de REINHARDT (1875) quanto a atribuição feita às faces cranial e caudal, por nós consideradas o oposto.

Os exemplares de osso femoral que possuímos, mantendo as proporções, são morfologicamente congruentes com o descrito por GERVAIS (1873). A descrição apresentada por este autor confere à peça as seguintes medidas: comprimento próximo-distal - 740mm; comprimento látero-medial da epífise proximal - 310mm; comprimento látero-medial entre as bordas externas dos côndilos lateral e medial - 230mm; comprimento látero-medial mínimo do corpo - 210mm. Isto demonstra um exemplar de porte maior do que aquele que possuímos (Tabela 32). O exemplar descrito por REINHARDT (1875) é, da mesma forma, congruente na morfologia com os que possuímos e tem as seguintes medidas: comprimento próximo-distal - 710mm; comprimento látero-medial da epífise proximal - 320mm; comprimento látero-medial entre as bordas externas dos côndilos medial e lateral - 250mm. É, também, de porte maior que os exemplares por nós examinados.

A patela descrita por GERVAIS (1873) possuía entre 190 e 200mm de comprimento próximo-distal e 140mm de comprimento látero-medial da superfície articular para a tróclea do osso femoral. Estas medidas indicam um indivíduo de porte maior que aquele apresentado por REINHARDT (1875) cujas medidas eram de 158 e 130mm, respectivamente. O exemplar que exa-

minamos (Tabela 33) é de porte semelhante, algo menor, àquele apresentado pelo último autor citado. Morfologicamente, assemelha-se à figura retratada em GERVAIS (1873).

Os exemplares de tíbia por nós estudados, com exceção da peça de nº MNRJ 2171-V, pertencem ao gênero *Lestodon* e são concordantes, morfológicamente, com as descrições apresentadas por GERVAIS (1873) e REINHARDT (1875). Diferem da descrição dada por este último autor quanto à forte profundidade da superfície articular lateral, não tão marcante nos exemplares examinados, constituindo uma variação individual. O porte de nossos exemplares (Tabela 33) assemelha-se àquele descrito por GERVAIS (1873) cujo comprimento próximo-distal é de 360mm, o comprimento látero-medial da epífise proximal é de 240mm e o comprimento látero-medial da epífise distal é de 170mm. No entanto, são de porte maior que aquele descrito por REINHARDT (1875) cujo comprimento próximo-distal é de 327mm; o comprimento látero-medial da epífise proximal é de 197mm; e o comprimento látero-medial da epífise distal é de 140mm.

GERVAIS (1873) não descreveu o exemplar de fíbula que possuía apresentando apenas as seguintes medidas: comprimento próximo-distal - 380mm; comprimento crânio-caudal da epífise proximal - 140mm; e comprimento crânio-caudal da epífise distal - 80mm. Estas medidas indicaram ser o exemplar apresentado pelo autor de porte maior do que os que possuímos, com exceção da peça nº MNRJ 2604-V (Tabela 34).

Os exemplares de tálus que possuímos apresentaram-se semelhantes ao descrito por GERVAIS (1873), mas de porte menor que este, cujo comprimento próximo-distal é de 200mm.

Quanto à descrição apresentada por REINHARDT (1875) observamos congruência morfológica, com algumas ressalvas. Quanto ao porte, dois exemplares por ele descritos demonstram ser de porte maior (182 e 176mm de comprimento próximo-distal) e um de porte semelhante (174mm) às peças por nós examinadas (Tabela 35). Discordamos de REINHARDT (1875) nos seguintes pontos: o autor referiu-se à superfície articular proximal como sendo inteiriça, dividindo-se em três partes. Destas, a medial e a mediana seriam de articulação para a tíbia e a lateral para a fíbula. No nosso entendimento, a face proximal compreende apenas as duas superfícies de articulação para a tíbia, estando aquela destinada à fíbula situada na face lateral. Concluimos por isto através da articulação entre a tíbia, a fíbula, o calcâneo, o osso central do tarso e o osso tarsal IV direitos. Merecendo, ainda mais, a nossa atenção está a observação feita por REINHARDT (1875) de que a faceta articular para a fíbula toca a superfície articular lateral para a tíbia e a faceta articular ectal, constituindo uma característica da espécie *Lestodon armatus* ou, talvez, do gênero. Isto levou o autor a excluir da espécie supracitada, com possibilidades de exclusão do gênero, um tálus direito por ele estudado dentre o material de KRÖYER (1840-1841). Apontou como diferenças a maior largura e profundidade do sulcus tali deste, em relação aos outros exemplares por ele examinados, e a separação, através de um sulco de aproximadamente 15mm de largura entre a faceta articular para a fíbula e a ectal. No nosso material observamos algo semelhante. Em todos os exemplares nos quais foi possível observar a faceta articular fi-

bular notou-se que esta praticamente atinge a superfície articular ectal e separa-se, em média, 17mm da faceta articular para a fíbula. Excetua-se desta condição o exemplar de nº MNRJ 3069-V, um tálus direito, cuja faceta articular para a fíbula se une tanto à superfície articular lateral para a tíbia quanto praticamente atinge a superfície articular ectal, como nos demais exemplares. Se seguissemos o raciocínio de REINHARDT (1875) estaríamos de frente à duas espécies distintas entre si e àquela por ele descrita.

Os exemplares de calcâneo (Tabela 36), de osso central do tarso (Tabela 37) e de osso tarsal IV (Tabela 38) que possuímos foram coincidentes com a descrição dada por GERVAIS (1873).

Dentre as medidas apresentadas por GERVAIS (1873) para o metatarsal III estão o comprimento próximo-distal de 130mm e o comprimento dorso-plantar proximal de 90mm. Estas medidas demonstram ser o exemplar apresentado por GERVAIS (1873) de porte maior que a peça que possuímos (Tabela 39).

De acordo com a descrição apresentada por GERVAIS (1873), para o metatarsal IV, pudemos observar que o exemplar por ele descrito é de dimensões maiores que os que possuímos (Tabela 40), já que suas medidas de comprimento próximo-distal, comprimento látero-medial proximal e comprimento látero-medial distal, são de 170, 90 e 55mm, respectivamente. Assemelham-se na morfologia.

Das correlações que pudemos fazer entre a falange proximal do dedo IV do membro pélvico que possuímos, com aquela descrita por GERVAIS (1873), observamos semelhanças na

morfologia.

Através da análise de nosso material e daquele descrito por GERVAIS (1855) observamos divergências morfológicas em relação ao M_1 de *Lestodon armatus*. Este assemelha-se ao descrito por GERVAIS (1873) quanto à conformação triangular do M_1 de *Lestodon trigonidens*. Entretanto, como já demonstramos ser a variação dentária uma característica imprópria para diagnóstico, não aceitamos como válida a proposta de GERVAIS (1873), na identificação específica de *L. trigonidens*.

O porte das peças foi a característica que mais diferiu entre os nossos exemplares e aqueles descritos por GERVAIS (1873) e REINHARDT (1875) para a espécie *Lestodon armatus*, sendo as demais características morfológicas congruentes. Desta forma entendemos que os ossos pós-cranianos não revelam, por si só, caracteres suficientes para a identificação específica.

Pelos motivos já expostos, concordamos com a posição de PAULA COUTO (1979) quanto ao nome *Lestodon trigonidens* ser sinônimo de *Lestodon armatus*. Optamos por ser esta última a espécie que ocorre no território brasileiro, sendo idêntica à da Argentina. Diante disto esta espécie seria alóctone. Não discutiremos aqui, a exata identidade das demais espécies de *Lestodon* já fundadas, pela impossibilidade de examinarmos o material. Apesar disto, supomos ser o gênero mono-específico, como propôs PAULA COUTO (1979), uma vez que as outras espécies são insuficientemente definidas.

B) A ocorrência do gênero no Estado do Acre:

A ocorrência do gênero *Lestodon* no Estado do Acre implicaria em uma adaptação de espécimes de clima temperado à região intertropical, dilatando o limite ao Norte, que seria São Paulo.

PAULA COUTO (1956) registrou a ocorrência do gênero *Lestodon* no Estado do Acre, através de um fragmento rostral de corpo mandibular direito, com a porção distal do alvéolo do M_1 e com o M_2 e fragmentos do M_3 presentes. Esta peça foi depositada no DNPM sob o registro nº DGM 168-M, e à qual não tivemos acesso, por se encontrar desaparecida. O autor apresenta as seguintes medidas para a peça: altura do corpo mandibular, sob o M_2 - 76mm; comprimento mésio-distal máximo do M_2 - 28mm; comprimento vestibulo-lingual máximo do M_2 - 19,3mm. As medidas apresentadas para o M_2 são de valores bastante aproximados às dos nossos exemplares (Tabela 4). Isto significa que o exemplar pode realmente ser um *Lestodon*. Castor Cartelle (comunicação pessoal) descreveu a espécie *Ocnotherium giganteum* (Lund, 1842), a qual é morfológicamente diferente de *Lestodon* e representa um lestodontíneo intertropical. Segundo o autor as medidas desta espécie se aproximam das do espécime de PAULA COUTO (1956). ABUHID (1991) apresenta as medidas dos dentes inferiores de *Glossotherium aff. G. lettsomi*. Dois dos exemplares apresentam medidas aproximadas. Há, também, a possibilidade de ser um outro glossotério de maior porte. Devido ao aqui exposto, não se deve descartar a hipótese de ser o exemplar citado por PAULA COUTO (1956) representante de um outro gênero, que não *Lestodon*, já que a

identificação feita pelo autor, o foi com material insuficiente.

Uma das tíbias por nós estudadas, depositada na Coleção de Paleovertebrados do Museu Nacional/UFRJ sob o nº MNRJ 2171-V, é proveniente do Estado do Acre e foi atribuída inicialmente ao gênero *Lestodon*. Constatamos divergência quanto à morfologia das tíbias por nós estudadas, sendo coincidentes com a de *Eremotherium laurillardi* (Est. XL; figs. 137 e 138). Nesta última espécie, a superfície de articulação para o talus situa-se distalmente, enquanto que a destinada à fíbula situa-se lateralmente. No gênero *Lestodon* as duas superfícies situam-se distalmente. As medidas de comprimento látero-medial máximo da epífise distal (190mm) e de comprimento crânio-caudal máximo distal (164mm) revelam um porte semelhante à peça de nº MNRJ 97-V, de *Eremotherium laurillardi*, cujo comprimento látero-medial máximo da epífise distal é de 183mm e o comprimento crânio-caudal máximo da epífise distal é de 151mm.

Descartada a possibilidade de a peça de nº MNRJ 2171-V pertencer ao gênero *Lestodon* e, considerando que a peça de nº DGM 168-M pode ser atribuída à outro gênero, concluimos ser duvidosa a ocorrência do gênero no Estado do Acre, sendo, provavelmente, o Estado de São Paulo o limite norte de distribuição do gênero.

8. CONCLUSÕES

- Não há fundamentação morfológica que nos leve à separação específica de *Lestodon armatus* e *Lestodon trigonidens*.

- Pelo estudo da dentição, assim como do esqueleto pós-craniano, constatamos diversas diferenças intra-específicas, mesmo com relativo pouco material. Concluimos, deste modo, haver necessidade de se reunir material quantitativamente significativo, para que se possa de forma mais segura, validar uma espécie.

- As variações morfológicas detectadas nos ossos pós-cranianos não constituíram características de identificação a nível específico, se fazendo necessário conhecer espécimes completos para uma avaliação específica segura.

- Considerando a fragilidade dos critérios adotados para as identificações específicas no gênero *Lestodon*, adotamos a proposta de PAULA COUTO (1979), considerando o material examinado como de *L. armatus*, que seria a única espécie com garantia de validade.

- O registro de ocorrência do gênero *Lestodon* no Estado do Acre deve ser considerado como duvidoso, sendo preferível se manter o Estado de São Paulo como o registro de ocorrência, do gênero, mais ao Norte.

- Os estados brasileiros, cujos registros de ocorrência do gênero *Lestodon* podem ser dados com segurança, são: Rio Grande do Sul e São Paulo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUHID, V.S., 1991. Sobre um glossotério pleistocênico do Estado da Bahia, Brasil. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 174p., est. 1-32. Inédito. Rio de Janeiro.

AMEGHINO, F., 1880. La más remota antigüedad del hombre en América. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1914. Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Vol. II: 421-491. La Plata.

---, 1884. Filogenia. Principios de clasificación transformista basados sobre leyes naturales y proporciones matemáticas. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1915. Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Vol. IV: 215-552. La Plata.

---, 1885. Nuevos restos de mamíferos fósiles oligocenos, recogidos por el Professor Pedro Scalabrini y pertenecientes al Museo Provincial de la ciudad del Paraná. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1916. Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Vol. V: 5-146. La Plata.

---, 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1918. Obras completas y correspondencia científica

de Florentino Ameghino, Vol. VIII, Parte III: 587p. La Plata.

AMEGHINO, F., 1891. Caracteres diagnósticos de cincuenta especies nuevas de mamíferos fósiles argentinos. In: Torcellini, A.J. [Editor], 1918. Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Vol. X: 157-199. La Plata.

___, 1902. Nota sobre algunos mamíferos nuevos o poco conocidos del Valle de Tarija. In: Torcellini, A.J. [Editor], 1932 Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Vol. XIII: 835-867. La Plata.

BURMEISTER, H., 1864-1869. Objetos de historia natural nuevos o poco conocidos conservados en este establecimiento. Anales del Museo Publico de Buenos Aires, 1: IV + 470 p., XXVIII pls. Buenos Aires.

CALCATERRA, A., 1977. El genero *Lestodon* (Edentata - Milodontidae). Estudio preliminar. Comunicaciones paleontologicas del Museo Municipal Real de San Carlos, Vol. I (1): 1-31. Colonia.

CARTELLE, C. & G.A. BOHORQUEZ, 1982. *Eremotherium laurillardii* Lund, 1842. Parte I. Determinação específica e dimorfismo sexual. Iheringia (Geologia) 7: 45-63, 4 figs. Porto Alegre.

CARVALHO, A.M.V. de, 1952. Ocorrência de *Lestodon trigonidens* na mamalofaunula de Álvares Machado (Estado de São Paulo). Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, nº 134. Geol. (7): 43-55. São Paulo.

CLIFT, W., 1835. Some account of the remains of the *Megatherium* sent to England from Buenos Ayres by Woodbine PARISH, jun., Esq., F.G.S., F.R.S. - Transactions of the Geological Society, (2) 3 (3): 437-450, lâms. 43-46. London.

FERIGOLO, J., 1985. Paleopatologia em preguiças terrícolas - artrose. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 8, Rio de Janeiro, 1983. Coletânea de trabalhos paleontológicos ...DNPM. (Série Geologia, 27; Seção Paleontologia e Estratigrafia, 2): 35-41. Brasília.

GERVAIS, H. & F. AMEGHINO, 1880. Los mamíferos fósiles de la América del Sud. Igon Hermanos, Editores. 225 p. Buenos Aires.

GERVAIS, P., 1855. Recherches sur les mammifères fossiles de l'Amérique du Sud. In: F. de Castelnau [Diretor]. Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro a Lima, et de Lima au Para. Zoologie. Septième Partie. Tome Premier: 1-63, lâms. 4-13. Paris.

GERVAIS, P., 1873. Mémoire sur plusieurs espèces de mammifères fossiles propres à l'Amérique méridionale. Mémoires de la Société Géologique de France, (2) 9 (5): 1-44, láms. 21-29. Paris

HOFFSTETTER, R., 1978. Une faune de mammifères pléistocènes au Paraguay. Comptes Rendus Sommaire de la Société Géologique de France. fasc. 1: 32-33. Paris.

INTERNATIONAL COMMITTEE ON VETERINARY GROSS ANATOMICAL NOMENCLATURE, 1983. *Nomina Anatomica Veterinaria*. 3rd Edition. 213p. New York.

KRAGLIEVICH, L., 1928. Apuntes para la Geología y Paleontología de la República Oriental del Uruguay. In: Torcelli, A. J. [Editor], 1940. Obras de Geología y Paleontología, Vol. 2: 219-264. La Plata.

-- , 1930. La Formación Friaseana del río Frías, río Fénix, Laguna Blanca, etc. y su fauna de mamíferos. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1940. Obras de Geología y Paleontología, Vol. 2: 369-403. La Plata.

-- , 1932. Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1940. Obras de Geología y Paleontología, Vol. 3: 29-90 + 11 láms. La Plata.

KRAGLIEVICH, 1934. Contribución al conocimiento de *Mylodon darwini* Owen y especies afines. In: Torcelli, A.J. [Editor], 1940. Obras de Geología y Paleontología, Vol. 3: 253-292 + 7 lams. La Plata.

KROYER, H., 1840-1841. Forelobig Notice om en ny fossil Pattedyrrloegt, *Platygnathus* af Ordenen Edentata Cuv. Naturhistorisk Tidsskrift, Vol. 3 (6): 589-594. Copenhage.

LYDEKKER, R., 1887. Catalogue of the fossil mammalia in the British Museum (Natural History). Part V: XXXV + 345 p. London.

MONES, A., 1986. Palaeovertebrata sudamericana. Catálogo Sistemático de los Vertebrados fósiles de America del Sur. Parte I. Lista Preliminar y Bibliografía. Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 82. 625p. Frankfurt a.M.

MORENO, F.P., 1888. Informe preliminar de los progresos del Museo La Plata durante el primer semestre de 1888. Boletín del Museo La Plata (Provincia de Buenos Aires): 1-35. Buenos Aires.

OWEN, R., 1840. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle (1832-1836). Fossil Mammalia. part I. Published by Smith, Elder and Co. 111p., XXXII plates. London.

PARODI, L.J. & R. PARODI BUSTOS, 1952. Apuntes para la geolo-

gia de la costa atlantica de la Provincia de Buenos Aires, con descripcion de la formacion de malacara. Anales de la Sociedad Cientifica Argentina, 153 (4): 139-156.

PASCUAL, R. [Diretor], 1966. Paleontografia Bonaerense. Fascículo IV. Vertebrata. Comision de Investigacion Cientifica, XX + 220p., 101 lam. La Plata.

PAULA COUTO, C. de, 1940. Paleontologia do Rio Grande do Sul. Edição do autor. 218 p. Porto Alegre.

___, 1942. Descobertos em Rio Pardo fósseis de gigantescos tatús e preguiças antidiluvianos. Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, 22 (85): 251-254. Porto Alegre.

___, 1943. Vertebrados fósseis do Rio Grande do Sul. (Revisão): 49p. Tipografia Thurmann. Porto Alegre.

___, 1956. Mamíferos fósseis do cenozóico da Amazônia. Conselho Nacional de Pesquisas, Boletim, nº 3: 121 p., XVI pranc. Rio de Janeiro.

___, 1973. Edentados fósseis de São Paulo. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 45 (2): 261-275. Rio de Janeiro.

___, 1975. Mamíferos fósseis do Quaternário do Sudeste brasileiro. Boletim Paranaense de Geociências, 33: 89-132, 16

figs. Curitiba.

PAULA COUTO, C. de, 1979. Tratado de Paleomastozoologia. Academia Brasileira de Ciências. 590p. Rio de Janeiro.

PAULA COUTO, C. de & F.L. SOUZA CUNHA, 1965. Nota preliminar sobre reconhecimento geopaleontológico no Rio Grande do Sul. Divisão de Geologia e Mineralogia. Avulso nº 40: 49-50. XIX Congresso Brasileiro de Geologia. Resumo das Comunicações. Rio de Janeiro.

REINHARDT, J., 1875. Contribuição ao conhecimento sobre a Preguiça-gigante *Lestodon armatus*. Trabalhos da Sociedade Científica, 5ª série, Tratado de Ciências Naturais e Matemática XI. 1 - Datilografado (Tradução do original - Bidrag til Kundskab Kjoempedovendyret *Lestodon armatus*. Kjobenhav. 39 p. + 3 pranchas).

RETZIUS, A., 1837. Mikroskopiska undersökingar öfver Tändernes, sädeles Tandbenets struktur. KVA Handl. 1836: 1-88.

SIMPSON, G.G., 1945. The principles of classifications and a classification of mammals. Bulletin of the American Museum of Natural History, 85: XVI + 350p. New York.

SOUZA CUNHA, F.L. de, 1959. Mamíferos fósseis do Pleistoceno do Rio Grande do Sul, 1 - Ungulados. DNPM, Divisão de Geo-

logia e Mineralogia, Boletim, 202: 47 p. + XI est. Rio de Janeiro.

SOUZA CUNHA, F.L. de, 1978a. Mamíferos pleistocênicos de Santa Vitória do Palmar, RS. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 50 (2): 266. Resumo das comunicações. Rio de Janeiro.

-- , 1978b. Relatório anual de atividades apresentado à Diretoria do Museu Nacional/UFRJ. 5 p. datil. Rio de Janeiro.

-- , 1981. Relatório anual de atividades apresentado à Diretoria do Museu Nacional/UFRJ. 14 p. datil. Rio de Janeiro.

SOUZA CUNHA, F.L. de, & J.M. SUARES, 1981. Observações geológicas e paleontológicas sobre o horizonte fossilífero pleistocênico de Álvares Machado, Estado de São Paulo. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 53 (3): 634. Resumo das comunicações. Rio de Janeiro.

10 - TABELAS DE MEDIDAS

TABELA 1

Medidas (em mm) do osso occipital

	MNRJ 2157-V	MNRJ 2449-V	MNRJ 3044-V
Comprimento látero-medial máximo do côndilo occipital	44,6	46,2	47,4
Comprimento dorso-ventral máximo do côndilo occipital	76,2	72,3*	82,4

* Medida aproximada

TABELA 2

Medidas (em mm) dos corpos mandibulares

	MNRJ 3075-V	MNRJ 2397-V	MNRJ 2902-V	MNRJ 2903-V	MNRJ 2904-V	MNRJ 2905-V
Comprimento méso-distal lingual do M ₁	23,3	--	29,4	--	--	--
Comprimento méso-distal vestibular do M ₁	15,6*	--	19,3	--	--	--
Comprimento méso-distal na região da constrição do M ₁	20,6	--	22	--	--	--
Comprimento vestibulo-lingual máximo do M ₁	24,8	--	31,8	--	--	--
Comprimento méso-distal máximo do alvéolo do M ₁	--	34,6	--	21*	--	27,9*
Comprimento vestibulo-lingual máximo do alvéolo do M ₁	--	37,2	--	22,2	--	29*
Comprimento méso-distal máximo do alvéolo do M ₂	24	27,6	28,3	20,6	22,3	29,8
Comprimento vestibulo-lingual máximo do alvéolo do M ₂	15,3*	21,5*	18,2*	20,4*	19,3*	19,2*
Comprimento méso-distal máximo do alvéolo do M ₃	24	--	28	29,5	26	25,5
Comprimento vestibulo-lingual máximo do alvéolo do M ₃	16,9	--	21,2*	22,0*	21,1	21,9
Comprimento méso-distal máximo do alvéolo do M ₄	36	--	42	--	--	--
Comprimento vestibulo-lingual máximo do alvéolo do M ₄	16,7*	--	21,2*	--	--	--
Diastema entre M ₁ e o M ₂	56,6	59,5	53*	47,7	--	54,8*

* Medida aproximada

TABELA 3

Medidas (em mm) dos M_1 isolados

	MNRJ 4335-V	MNRJ 2906-V	MNRJ 4336-V
Comprimento mesio-distal lingual	23,5	29,5	24,3
Comprimento mesio-distal vestibular	17,7	18	17,4
Comprimento mesio-distal na região da constricção	18	22	20
Comprimento vestibulo-lingual máximo	20,3	30	29,4

TABELA 4

Medidas (em mm) dos M_E isolados

	MNRJ 4337-V	MNRJ 2399/1-V	MNRJ 2399/2-V	MNRJ 4338-V	MNRJ 4339-V	MNRJ 4340-V
Comprimento mesio-distal máximo	24,1	23,1*	29,8*	27,6*	23,1	-
Comprimento vestibulo-lingual máximo	17,3	18*	19,2*	20*	18*	15,8

* Medida aproximada

TABELA 5

Medidas (em mm) dos M_3 isolados

	MNRJ 2399/3-V	MNRJ 4341-V
Comprimento méso-distal máximo	29,9	26*
Comprimento vestibulo-lingual máximo	21,3	20,3*

* Medida aproximada, levando-se em consideração que a camada de cimento tenha 3mm de espessura.

TABELA 6

Medidas (em mm) dos M_4 isolados

	MNRJ 2399/5-V	MNRJ 2399/4-V	MNRJ 2399/6-V	MNRJ 2907-V
Comprimento méso-distal máximo	41#	37#	42,9*	36
Comprimento méso-distal do lóbulo mesial	24,3#	24,6#	25,6*	19,8
Comprimento méso-distal do lóbulo distal	17	17,3#	16,8	13,2
Comprimento vestibulo-lingual máximo do lóbulo mesial	22,6#	19,2	22,1	17
Comprimento vestibulo-lingual máximo do lóbulo distal	18,6	18,9	18,2	14,4
Comprimento vestibulo-lingual da região de constrição	13	13,4	14,3	10,4

* Medida aproximada

Medida aproximada, levando-se em consideração que a camada de cimento tenha 3mm de espessura.

TABELA 7

Medidas (em mm) do atlas

	MNRJ 2910-V
Diâmetro transverso do canal neural entre as bordas internas das facetas articulares para os côndilos	79
Diâmetro transverso entre as bordas externas das facetas para os côndilos	151,6
Diâmetro transverso do canal neural entre as bordas internas das facetas para os processos articulares craniais do eixo	74,1
Comprimento transverso entre as bordas externas das facetas para os processos articulares craniais do eixo	123,2
Diâmetro dorso-ventral máximo do canal neural na face cranial	59,2
Diâmetro dorso-ventral máximo do arco ventral	15,4
Comprimento crânio-caudal máximo do arco ventral	44,2
Comprimento dorso-ventral do arco dorsal	30
Diâmetro transverso do forame alar	24,5
Diâmetro crânio-caudal do forame alar	16

TABELA 8

Medidas (em mm) das terceira e sétima vértebras cervicais

	MNRJ 2440-V	MNRJ 2911-V
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido ventralmente	52,3	-
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido dorsalmente	57,1	-
Comprimento dorso-ventral máximo, medido cranialmente	64	50,2*
Comprimento dorso-ventral máximo, medido caudalmente	65,3	-
Comprimento transverso máximo do corpo vertebral	67,1	62,9
Comprimento transverso medido entre as bordas laterais dos processos articulares craniais	-	72
Comprimento transverso medido entre as bordas laterais dos processos articulares caudais	-	57,8

* Medida aproximada

TABELA 9

Medidas (em mm) das vértebras torácicas

	MNRJ 3078-V	MNRJ 3075-V	MNRJ 2447-V	MNRJ 2448-V	MNRJ 2453-V	MNRJ 2456-V	MNRJ 2458-V	MNRJ 3076-V	MNRJ 3079-V	MNRJ 3096-V	MNRJ 2421-V	MNRJ 3077-V	MNRJ# 2438-V	MNRJ 3049-V	MNRJ 2412-V	MNRJ 2446-V	MNRJ 2659/1-V	MNRJ 3081-V	MNRJ 3084-V
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido ventralmente	65,8	-	67,6	69,3	72,7	60	64,9	-	72,6	72	91,4	-	67	72,6	-	-	-	75,6	70,2
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido dorsalmente	65,7	-	70,1	70,4	74,3	65,9	67,8	-	76,7	75	91,9	-	67,3	79,5	-	78,8	-	77,5	75,6
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral, medido cranialmente	64	-	69,7*	71,2	73,2	74,5	67,9*	-	72,8	69,6	78,3*	-	63,9*	75,2	-	72,1	-	80,9	67,6
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral, medido caudalmente	68,3	-	69,7*	68,5	71,6	74,1*	69,6*	-	72,8*	70,9	86,5*	-	64,5*	75,2*	-	-	86,1	82,8	67,8
Comprimento transverso máximo dorsal do corpo vertebral, medido cranialmente	71	-	75,9	76,4	79	73	67,1	-	72,9	87,1	84,9	-	-	82,6	-	81,9	-	68,5	71,4
Comprimento transverso máximo dorsal do corpo vertebral, medido caudalmente	78,5	-	72	76,3	81,1	78,2	72,9	-	75,2	77,9	87,6	-	70,2*	89	-	88,8	94,9	82*	74,1
Comprimento transverso medido entre as bordas dos processos articulares craniais	87,3	-	84,6*	91,4*	-	85,6*	85,5	-	-	-	-	-	80,2*	-	-	-	-	-	-
Comprimento transverso medido entre as extremidades laterais dos processos transversos	-	16,4	-	-	-	-	-	15,9	-	-	-	17,6	-	-	19,7	-	-	-	15,4*

* Medida aproximada

Peça apresentando anomalias

TABELA 10

Medidas (em mm) das vértebras lombares

	MNRJ 2422-V	MNRJ 2457-V
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido ventralmente	-	76,6
Comprimento crânio-caudal do corpo vertebral, medido dorsalmente	-	88,6
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral, medido cranialmente	-	82,1
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral, medido caudalmente	-	84,2
Comprimento transverso máximo dorsal do corpo vertebral, medido cranialmente	-	92,1
Comprimento transverso máximo dorsal do corpo vertebral, medido caudalmente	-	97,7
Comprimento transverso medido entre as bordas dos processos articulares craniais	75,2	-
Comprimento transverso medido entre as bordas dos processos articulares caudais	88,4	-

TABELA 11

Medidas (em mm) dos ossos sacros

	MNRJ 4343-V	MNRJ 2414-V	MNRJ 3086-V
Comprimento crânio-caudal da porção ventral	374*	351	393*
Comprimento crânio-caudal da porção dorsal	413*	-	-
Comprimento dorso-ventral cranial	153*	-	112*
Comprimento dorso-ventral caudal	163	-	-
Comprimento dorso-ventral do corpo da última vértebra sacral	75,7	71,6	70,2
Comprimento transverso do corpo da última vértebra sacral	108,8	97,8	86,6
Diâmetro dorso-ventral máximo do canal neural, medido cranialmente	-	-	58,9*
Diâmetro transverso máximo do canal neural, medido cranialmente	-	-	77*
Diâmetro dorso-ventral máximo do canal neural, medido caudalmente	79,4	-	78,1
Diâmetro transverso máximo do canal neural, medido caudalmente	70,2	-	66,5

* Medida aproximada

TABELA 12

Medidas (em mm) das vértebras caudais

	MNRJ 3082-V	MNRJ# 3083-V	MNRJ 2659/2-V	MNRJ 2659/3-V	MNRJ 2915/1-V	MNRJ 2915/2-V	MNRJ# 3074-V	MNRJ 2451-V	MNRJ 2431-V	MNRJ 3143-V
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral medido cranialmente	76	-	-	-	72,6	-	69,5	50,1	-	43,7
Comprimento dorso-ventral do corpo vertebral medido caudalmente	73,9	71,7	-	66,7	70,5	-	66,1	53,3	-	46,3
Comprimento transverso máximo do corpo vertebral medido cranialmente	83,1	76*	-	-	80,3	67,2	74,2*	54,1	59,2	57
Comprimento transverso máximo do corpo vertebral medido caudalmente	90,1	94,7	-	68,6*	80	73,2	77,5	55	61,6	63,3
Comprimento transverso medido entre as extremidades laterais dos processos transversos	-	-	-	-	-	146,2	184	94*	-	118*
Comprimento transverso entre as bordas das apófises transversas (metapófises)	-	96,3	-	-	89	69,7	-	-	40,2	-
Comprimento transverso medido entre as bordas dos processos articulares (zigapófises) craniais	-	52,2	59,4*	-	50,1	35,5	-	-	20	-
Comprimento transverso medido entre as bordas dos processos articulares (zigapófises) caudais	44,6	-	51,4*	50,1	36,1	25	38,9	38,9	-	-
Comprimento transverso máximo dos processos articulares (hipapófises) craniais	-	62,2	-	-	56,5*	48,4*	-	-	-	30
Comprimento transverso máximo dos processos articulares (hipapófises) caudais	69,6	54,3	-	-	60,4	-	52,7	33,2*	-	39
Diâmetro dorso-ventral máximo do canal neural medido cranialmente	20,5	20,5	14,2	20,2	15,5	15,1	15	10*	12,9	-
Diâmetro dorso-ventral máximo do canal neural medido caudalmente	26,6	24,7	24,4	24,1	21,6	17,9	-	6,9	7,7	-
Diâmetro transverso máximo do canal neural medido cranialmente	33,1	30,8	32,3	29,9	33,4	21,8	20,7	12,9	15	-
Diâmetro transverso máximo do canal neural medido caudalmente	34,9	31	31	28,8	29	27,7	24,8	14,8	18,8	-

* Medida aproximada

† Peça apresentando anomalias

TABELA 13

Medidas (em mm) do arco hemal

	MNRJ 2426-V
Comprimento dorso-ventral máximo na altura da extremidade dorsal	88,6
Comprimento dorso-ventral na altura do sulco	57,5
Comprimento transverso entre as extremidades laterais das superfícies articulares para os processos articulares (hipapófises) caudais	90,6
Comprimento transverso entre as extremidades laterais das superfícies articulares para os processos articulares (hipapófises) craniais	65*
Comprimento transverso máximo dorsal	68

* Medida aproximada

TABELA 14

Medidas (em mm) das escápulas

	MNRJ 4342-V	MNRJ 3042-V
Comprimento crânio-caudal máximo lateral	214*	193*
Comprimento dorso-ventral máximo lateral	80	72,8

* Medida aproximada

TABELA 15

Medidas (em mm) dos úmeros

	MNRJ 4330-V	MNRJ 2396-V	MNRJ 2416-V	MNRJ 2609-V
Comprimento próximo-distal, do caput até o meio da superfície articular distal	564	-	-	-
Comprimento próximo-distal, do tubérculo maior ao capitulo	595	-	-	-
Comprimento látero-medial máximo da epífise proximal	194*	185	176	-
Diâmetro crânio-caudal máximo do caput	121	116	100	-
Distância do caput à extremidade distal da crista deltóidea	420	-	-	-
Comprimento látero-medial máximo do terço médio do osso	110	-	-	104
Comprimento crânio-caudal máximo na altura da porção distal da crista deltóidea	94	-	-	88
Comprimento látero-medial máximo da superfície articular distal	132	-	-	110*

* Medida aproximada

TABELA 16

Medidas (em mm) dos rádios

	MNRJ 2415-V	MNRJ 4333-V	MNRJ 4334-V
Comprimento látero-medial máximo da epífise proximal	-	85,9	90,5
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise proximal	-	51	63
Comprimento látero-medial máximo da superfície articular para o capitulo	-	70,5	74,6
Comprimento crânio-caudal máximo da superfície articular para o capitulo	-	54*	60,6
Comprimento látero-medial máximo da epífise distal	127,7	-	-
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise distal	93,8	-	-
Comprimento látero-medial máximo da faceta para o osso intermédio do carpo (lunar)	52,4	-	-
Comprimento crânio-caudal máximo da faceta para o osso intermédio do carpo (lunar)	67,8	-	-
Comprimento látero-medial máximo da faceta para o osso radial do carpo (escafóide)	51,1	-	-
Comprimento crânio-caudal máximo da faceta para o osso radial do carpo (escafóide)	34	-	-
Comprimento látero-medial máximo da superfície articular para o carpo	107,9	-	-

* Medida aproximada

TABELA 17

Medidas (em mm) das ulnas

	MNRJ 2398-V	MNRJ 2395-V	MNRJ 2917-V	MNRJ 3045-V
Comprimento crânio-caudal máximo na extremidade da tuberosidade olecraniana	122,4	120,4	107	-
Comprimento próximo-distal da superfície articular para o capitulo	75,8	75,4	61	57,2
Comprimento próximo-distal da superfície articular para a tróclea	95,7	97,7	90*	84,6*
Distância entre as superfícies articulares para o capitulo e para a tróclea	17	17,8	14,4	12,8*
Comprimento próximo-distal da superfície articular para o rádio	17	17,8	17,5	15,8
Comprimento látero-medial da superfície articular para o rádio	30	32,2	33,7	27,4
Comprimento próximo-distal da superfície de movimentação do rádio	38,5	39	40,4	40,2*
Comprimento látero-medial da superfície de movimentação do rádio	78,4	74	66,9	67,4

* Medida aproximada

TABELA 18

Medidas (em mm) dos ossos radiais do carpo (escafoíde)

	MNRJ 3157-V
Comprimento látero-medial máximo	74,7
Comprimento dorso-palmar na porção medial (excluindo-se a projeção medial do osso)	52
Comprimento próximo-distal máximo	46,5

TABELA 19

Medidas (em mm) do osso carpal I
(trapézio)-metacarpal I

	MNRJ 2403-V
Comprimento próximo-distal	56,2
Comprimento dorso-palmar	34,3
Comprimento látero-medial proximal	43
Comprimento látero-medial distal	28,7

TABELA 20

Medidas (em mm) do osso carpal IV
(unciiforme)

	MNRJ 3088-V
Comprimento látero-medial máximo	46,6
Comprimento próximo-distal, dado pela porção dorsal	60

TABELA 21

Medidas (em mm) dos metacarpais III

	MNRJ 2424-V	MNRJ 2411-V	MNRJ 2608-V	MNRJ 2658-V
Comprimento próximo-distal máximo	126	-	139,5	-
Comprimento dorso-palmar proximal	77,2	70,6	78,8	-
Comprimento dorso-palmar na porção média	58	54	61	58
Comprimento dorso-palmar distal	78	70,7	74,6*	77,2
Comprimento látero-medial proximal	94,4	-	99	94
Comprimento látero-medial na porção média	51,9	45	52	50,9
Comprimento látero-medial distal	63*	64,8	63,3	62,8

* Medida aproximada

TABELA 22

Medidas (em mm) dos metacarpais IV

	MNRJ 2408-V	MNRJ 2918-V
Comprimento próximo-distal máximo	154	150
Comprimento dorso-palmar proximal	66,5	72,8
Comprimento dorso-palmar na porção média	29	45,4
Comprimento dorso-palmar distal	68	69,7
Comprimento látero-medial proximal	53,3	54,6
Comprimento látero-medial na porção média	48,9	52,7
Comprimento látero-medial distal (na porção mediana)	54	54,4

TABELA 23

Medidas (em mm) das falanges médias do dedo 1
do membro torácico

	MNRJ 3151-V	MNRJ 3152-V
Comprimento próximo-distal máximo (medi- do palmarmente)	63	63,2
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	50,5	52,6
Comprimento dorso-palmar máximo médio	28,7	28,5
Comprimento dorso-palmar máximo distal	36,8	37,2
Comprimento látero-medial máximo proximal	31,8	32,4
Comprimento látero-medial máximo médio	30,8	30
Comprimento látero-medial máximo distal	27	25,5

TABELA 24

Medidas (em mm) das falanges distais (ungueais)
do dedo I do membro torácico

	MNRJ 3126-V	MNRJ 2407-V
Comprimento próximo-distal máximo	104,5	96*
Comprimento próximo-distal palmar do processo ungueal	41,8	45,4
Comprimento próximo-distal palmar da base subungueal	-	52,2
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	-	-
Comprimento dorso-palmar máximo médio	40,7	41,2
Comprimento dorso-palmar máximo distal	17,2	15,8
Comprimento látero-medial máximo proximal	46,4	47
Comprimento látero-medial máximo médio	30,2	41
Comprimento látero-medial máximo distal	20	20

* Medida aproximada

TABELA 25

Medidas (em mm) das falanges proximais do dedo II do membro torácico

	MNRJ 2413-V	MNRJ 2920-V	MNRJ 3055-V	MNRJ 3056-V
Comprimento máximo próximo-distal	31	24	26	31
Comprimento dorso-palmar lateral	66,2	57,2	-	-
Comprimento dorso-palmar medial	61,1	57,1	51,9	-
Comprimento látero-medial máximo dorsal	47,8	44,2	44	-
Comprimento látero-medial máximo palmar	59,5	52,2	56,9	56,9

TABELA 26

Medidas (em mm) das falanges médias do dedo II do membro torácico

	MNRJ 3064-V	MNRJ 2406-V	MNRJ 2919-V
Comprimento próximo-distal máximo (dado pela porção lateral)	59	61,5	47,8
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	52,4	51,4*	51,9
Comprimento dorso-palmar máximo médio	31,2	31,1	30,8
Comprimento dorso-palmar máximo distal	37,4	37	32,9
Comprimento látero-medial máximo proximal (dado pela porção palmar)	48,9	47,4	47,9
Comprimento látero-medial máximo médio	42,8	45	42,4
Comprimento látero-medial máximo distal	38,2	38,4	38,3

* Medida aproximada

TABELA 27

Medidas (em mm) das falanges distais (ungueais) do dedo II do membro torácico

	MNRJ 3128-V	MNRJ 3047-V	MNRJ 3048-V
Comprimento próximo-distal máximo	126,8	117	-
Comprimento próximo-distal palmar do processo ungueal	49,2	44,9	48,4
Comprimento próximo-distal palmar da base subungueal	57	59,4	56,6
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	44	39,4	-
Comprimento dorso-palmar máximo médio	46,8	40,8	47,1
Comprimento dorso-palmar máximo distal	17,2	16,9	17,8
Comprimento látero-medial máximo proximal	53,8	50,2	48,2
Comprimento látero-medial máximo médio	39,5	39,6	35,5
Comprimento látero-medial máximo distal	21	24	27

TABELA 28

Medidas (em mm) das falanges proximais do dedo III do membro torácico

	MNRJ 3052-V	MNRJ 2167-V	MNRJ 2404-V	MNRJ 3053-V	MNRJ 3054-V
Comprimento próximo-distal máximo	30,7	30,6	36,3	35,6	34,6
Comprimento dorso-palmar lateral	70	-	72,7	74,5	65,8
Comprimento dorso-palmar medial	63	-	64	69,7	59,5
Comprimento látero-medial dorsal máximo	50,6	47,2	47*	54,2	46,4
Comprimento látero-medial palmar máximo	70	-	67,2	71,5	65,8

* Medida aproximada

TABELA 29

Medidas (em mm) da falange média do
dedo III do membro torácico

	MNRJ 3089-V
Comprimento próximo-distal máximo (dado pela porção lateral)	58,5
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	43,1
Comprimento dorso-palmar máximo médio	44
Comprimento dorso-palmar máximo distal	-
Comprimento látero-medial máximo proximal (dado pela porção palmar)	-
Comprimento látero-medial máximo médio	61,6
Comprimento látero-medial máximo distal	50,3

TABELA 30

Medidas (em mm) das falanges distais (ungueais)
do dedo III do membro torácico

	MNRJ 2423-V	MNRJ 2165-V
Comprimento próximo-distal máximo	207,7*	-
Comprimento próximo-distal palmar do processo ungueal	74,3*	-
Comprimento próximo-distal palmar da base sub-ungueal	92,4	80,5*
Comprimento dorso-palmar máximo proximal	69	59,6
Comprimento dorso-palmar máximo médio	61,2	51
Comprimento dorso-palmar máximo distal	21,5	-
Comprimento látero-medial máximo proximal	65,4	53,2
Comprimento látero-medial máximo médio	50,4	30,8
Comprimento látero-medial máximo distal	33,3	-

* Medida aproximada

TABELA 31

Medidas (em mm) dos ossos femorais

	MNRJ 3068-V	MNRJ 4317-V
Comprimento próximo-distal máximo	664	681
Comprimento látero-medial máximo da epífise proximal	288	299
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise proximal	138	148
Comprimento látero-medial máximo da epífise distal	284	294
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise distal	164	173
Comprimento látero-medial máximo do côndilo medial	91,9	98,1
Comprimento crânio-caudal máximo do côndilo medial	164	173
Comprimento látero-medial máximo do côndilo lateral	67,6	71,7
Comprimento crânio-caudal máximo do côndilo lateral	103	110
Comprimento látero-medial máximo da tróclea	115	119
Comprimento crânio-caudal máximo da tróclea	63,8	68,8
Comprimento látero-medial da fossa intercondilar	67,5	63,7
Comprimento látero-medial mínimo do corpo	161	158

TABELA 32

Medidas (em mm) da patela

	MNRJ 2430-V
Comprimento látero-medial máximo da extremidade distal	116,4
Comprimento crânio-caudal máximo da extremidade distal (dada pela porção lateral)	64
Comprimento látero-medial máximo da superfície articular para a tróclea do osso femoral	124,8
Comprimento próximo-distal na região de constrição da superfície articular, para a tróclea do osso femoral	38,6
Comprimento próximo-distal máximo da superfície articular para a tróclea do osso femoral (dado pela porção medial)	69,8

TABELA 33

Medidas (em mm) das tíbias

	MNRJ 2394-V	MNRJ 2419-V	MNRJ 2610-V	MNRJ 2926-V	MNRJ 3043-V	MNRJ 3050-V	MNRJ 3051-V	MNRJ 4316-V
Comprimento próximo-distal máximo	343	-	342	-	-	362	352	342
Comprimento látero-medial máximo da epífise proximal	213	205	-	-	-	-	-	214
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise proximal	150	159	-	-	160	-	-	-
Comprimento látero-medial máximo da epífise distal	175	-	-	164	-	-	-	170
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise distal	118	-	108	119	-	-	-	133
Comprimento látero-medial mínimo do corpo (meio)	98	-	87	-	93	93	91	92

TABELA 34

Medidas (em mm) das fibulas

	MNRJ 3059-V	MNRJ 2400-V	MNRJ 2401-V	MNRJ 2410-V	MNRJ 2604-V
Comprimento próximo-distal máximo	359	-	-	-	-
Comprimento látero-medial máximo da epífise proximal	58,4	-	-	-	63*
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise proximal	116,1	-	-	-	143,5
Comprimento látero-medial máximo da epífise distal	71,6	72,7	73,3	71,3	-
Comprimento crânio-caudal máximo da epífise distal	74,1	77,1	74,2	72	-
Comprimento crânio-caudal mínimo do corpo	42	-	-	-	58,9

* Medida aproximada

TABELA 35

Medidas (em mm) dos tálus (astrágalo)

	MNRJ 3073-V	MNRJ 3069-V	MNRJ 3070-V
Comprimento próximo-distal máximo	170	165	170
Comprimento dorso-plantar da faceta articular tibial lateral	130	137	138
Comprimento dorso-plantar da faceta articular tibial medial (processo odontóide)	59	61,6	64
Comprimento látero-medial máximo das facetas articulares tibiais	122	-	127
Comprimento próximo-distal da apófise plantar	84	91	94
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta ectal	105	104,3	103
Comprimento látero-medial máximo da faceta ectal	56	55,6	60,9
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta sustentacular	78,8	-	75,6
Comprimento próximo-distal máximo da faceta sustentacular	34,3	28*	31,8
Comprimento dorso-plantar máximo do sulcus tali entre as facetas ectal e sustentacular	30	24,7	27,6

* Medida aproximada

TABELA 36

Medidas (em mm) dos calcâneos

	MNRJ 4318-V	MNRJ 2927-V
Comprimento próximo-distal máximo	290*	-
Comprimento dorso-plantar máximo	135,1	130,6
Comprimento látero-medial máximo	141,3	-
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta ectal	115,3	102,4*
Comprimento látero-medial máximo da faceta ectal	76,6	70*
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta sustentacular	-	82,7
Comprimento látero-medial máximo da faceta sustentacular	-	48
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta cuboidal	-	70,9
Comprimento látero-medial máximo da faceta cuboidal	57	48,8

* Medida aproximada

TABELA 37

Medidas (em mm) dos ossos centrais do tarso
(naviculares)

	MNRJ 3060-V	MNRJ 2923-V
Comprimento dorso-plantar máximo	65	60
Comprimento látero-medial máximo	93,4	87,6
Comprimento látero-medial máximo da faceta articular para o osso tarsal II	41,4	41,4
Comprimento dorso-plantar máximo da faceta articular para o osso tarsal II	21,8	21,3

TABELA 38

Medidas (em mm) dos ossos tarsais IV (cubóides)

	MNRJ 2924-V	MNRJ 2427-V	MNRJ 2607-V
Comprimento próximo-distal máximo	124	101,5	106
Comprimento dorso-plantar máximo	88,4	75,5	80,6
Comprimento látero-medial máximo da face dorsal	63*	54	64,3
Comprimento látero-medial máximo da face plantar	58,4	--	46,5

* Medida aproximada

TABELA 39

Medidas (em mm) do metatarsal III

	MNRJ 2429-V
Comprimento próximo-distal máximo	103,8
Comprimento próximo-distal entre as facetas articulares para o osso tarsal III (ectocuneiforme) e metatarsal IV	18,7
Comprimento máximo látero-medial proximal	77
Comprimento mínimo látero-medial proximal	32,8*
Comprimento máximo dorso-plantar proximal	75,8
Comprimento mínimo dorso-plantar proximal	43
Comprimento máximo látero-medial distal	39*
Comprimento máximo dorso-plantar distal	54,6*

* Medida aproximada

TABELA 40

Medidas (em mm) dos metatarsais IV

	MNRJ 2425-V	MNRJ 2409-V	MNRJ 2925-V
Comprimento próximo-distal máximo	157,8	-	157,5*
Comprimento látero-medial máximo proximal	68,7	-	87,4
Comprimento dorso-plantar máximo proximal	68,2	-	-
Comprimento dorso-plantar mínimo proximal	42,8	-	36,5
Comprimento látero-medial máximo distal	-	48,9	-
Comprimento dorso-plantar máximo distal	67,5	67,8	69,6

* Medida aproximada

TABELA 41

Medidas (em mm) da falange proximal do dedo IV do membro pélvico

	MNRJ 2402-V
Comprimento próximo-distal máximo	27
Comprimento dorso-plantar lateral	54,6
Comprimento dorso-plantar medial	-
Comprimento látero-medial máximo dorsal	-
Comprimento látero-medial máximo plantar	53,7

11 - ILUSTRAÇÕES

Estampa I

Mapa I - Ocorrência de espécies do gênero *Lestodon*

Estampa I

Mapa 1



Estampa II

Mapa II - Cidades no Estado do Rio Grande do Sul
onde ocorreram coletas de *Lestodon*

Estampa II

Mapa 2

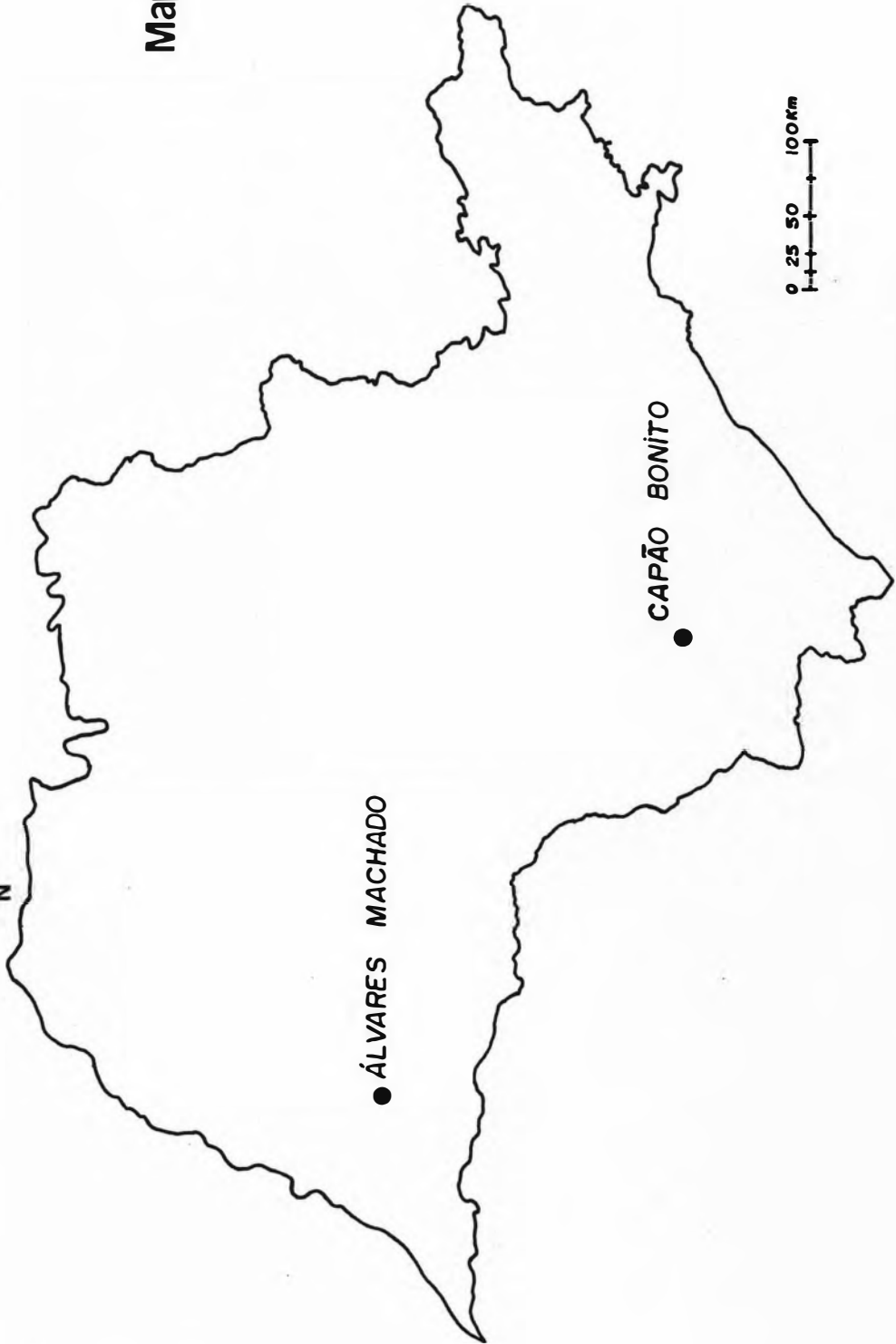


Estampa III

Mapa III - Cidades no Estado de São Paulo onde
ocorreram coletas de *Lestodon*

Estampa III

Mapa 3



Estampa IV

- Fragmento de exo-occipital E com respectivo cõndilo
(MNRJ 2157-V)

Fig. 1 - Vista caudal

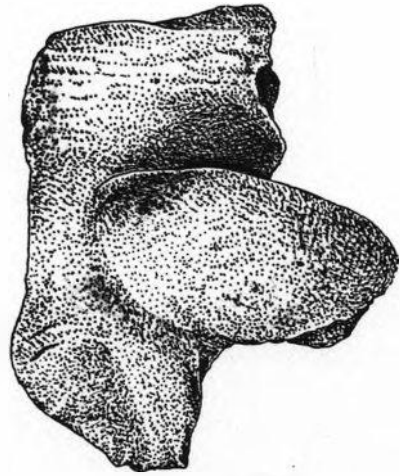
- Corpo mandibular D (MNRJ 3095-V)

Fig. 2 - Vista medial

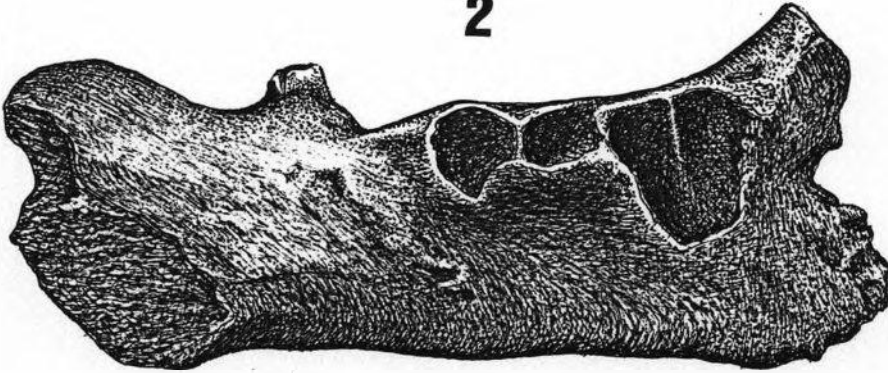
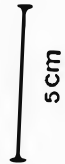
Fig. 3 - Vista lateral

Estampa IV

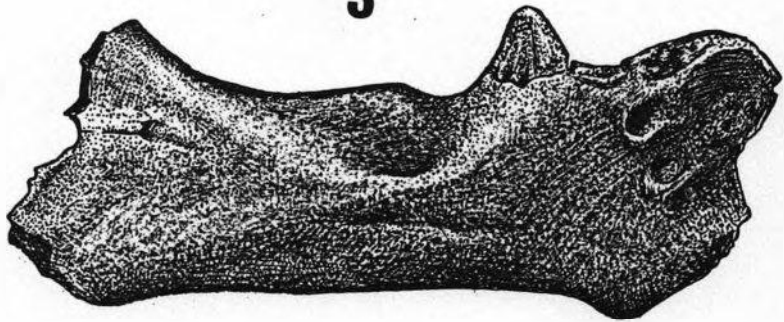
1



2



3



Estampa V

- M₁ D (MNRJ 4335-V)

Fig. 4 - Vista mesial

Fig. 5 - Vista oclusal

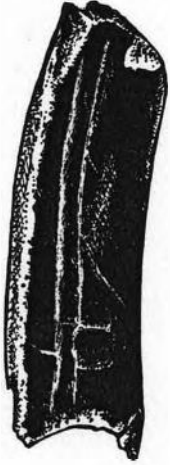
-- M₂ E (MNRJ 4337-V)

Fig. 6 - Vista vestibular

Fig. 7 - Vista oclusal

Estampa V.

4



UFG.

6



UFG.

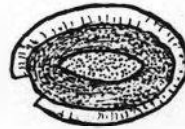
5



UFG.



7



Estampa VI

- M₃ D (MNRJ 2399/3-V)
Fig. 8 - Vista oclusal

- M₄ E (MNRJ 2399/5-V)
Fig. 9 - Vista oclusal
Fig. 10 - Vista vestibular

Estampa VI

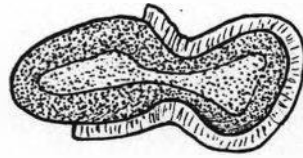
8



I
1cm

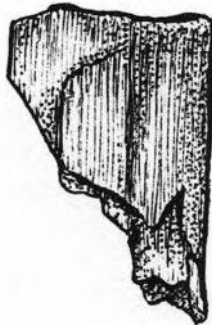
100.

9



I
1cm

10



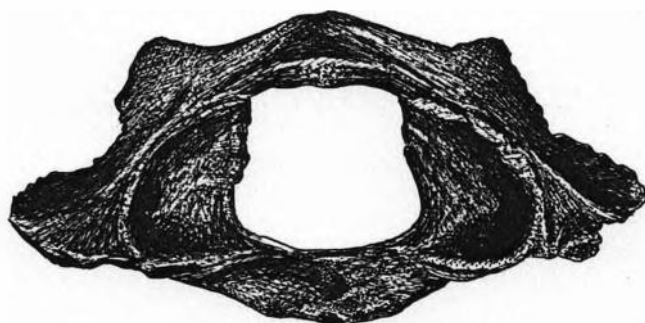
I
1cm

Estampa VII

- Atlas (MNRJ 2910-V)
- Fig. 11 - Vista cranial
- Fig. 12 - Vista caudal

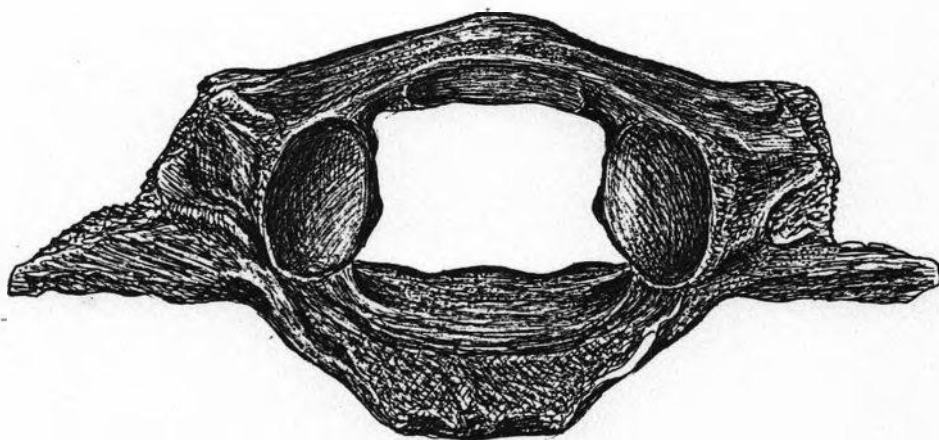
Estampa VII

11



5 cm

12



5 cm

Estampa VIII

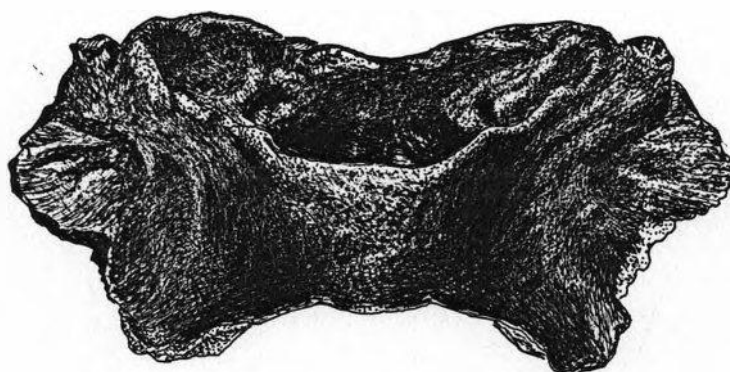
- Atlas (MNRJ 2910-V)

Fig. 13 - Vista ventral

Fig. 14 - Vista dorsal

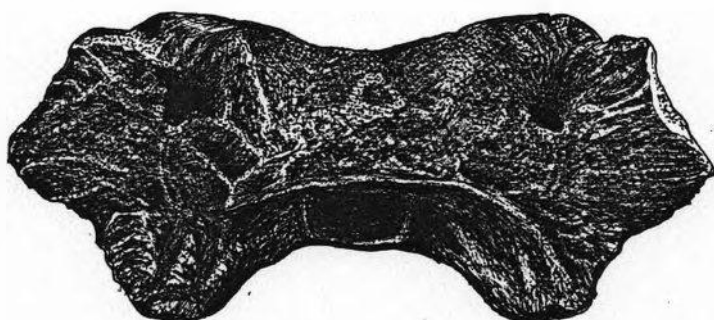
Estampa VIII

13



5cm

14



5cm

Estampa IX

- Terceira vértebra cervical (MNRJ 2440-V)

Fig. 15 - Vista caudal

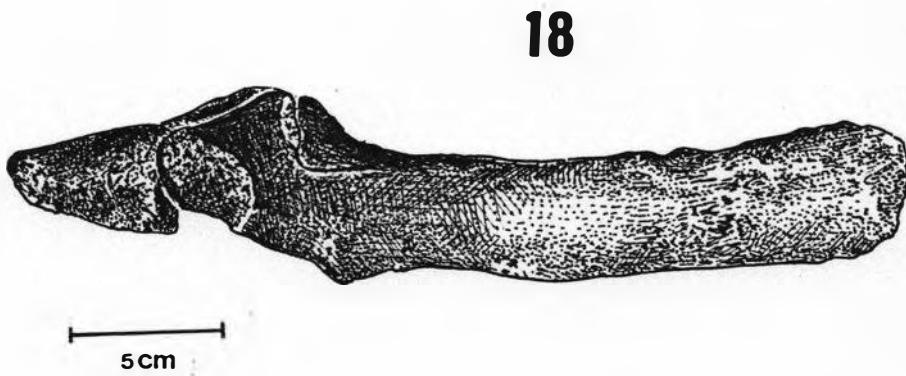
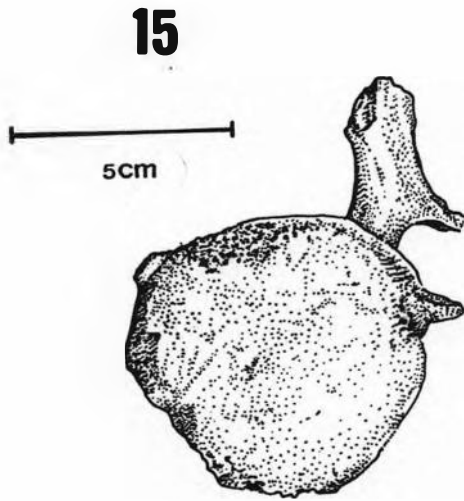
Fig. 16 - Vista ventral

- Sétima vértebra cervical (MNRJ 2911-V)

Fig. 17 - Vista cranial

Fig. 18 - Vista lateral

Estampa IX



Estampa X

- Corpo vertebral de vértebra torácica do terço
cranial (MNRJ 3078-V)

Fig. 19 - Vista ventral

Fig. 20 - Vista lateral

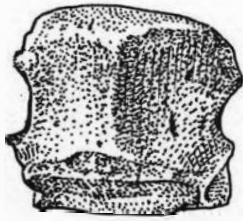
- Porção dorsal de vértebra torácica do terço
cranial (MNRJ 3075-V)

Fig. 21 - Vista ventral

Fig. 22 - Vista lateral

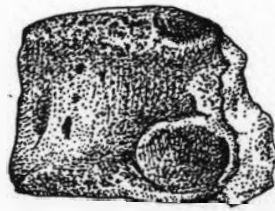
Estampa X

19



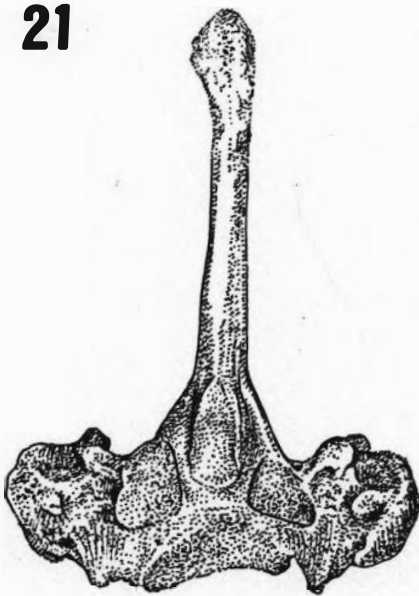
5 cm

20



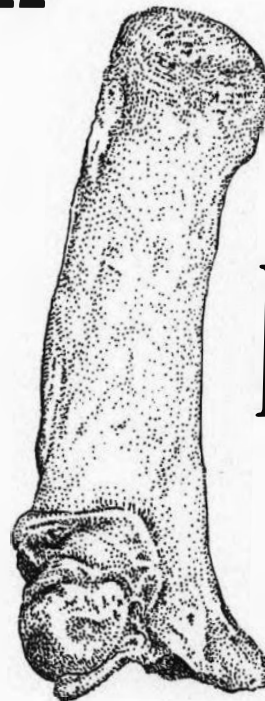
5 cm

21



5 cm

22



5 cm

Estampa XI

- Corpo vertebral de vértebra torácica do terço
mediano (MNRJ 2421-V)

Fig. 23 - Vista ventral

Fig. 24 - Vista lateral

- Porção dorsal de vértebra torácica do terço
mediano (MNRJ 3077-V)

Fig. 25 - Vista ventral

Fig. 26 - Vista lateral

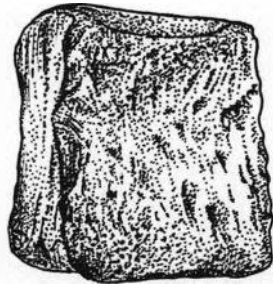
Estampa XI

23



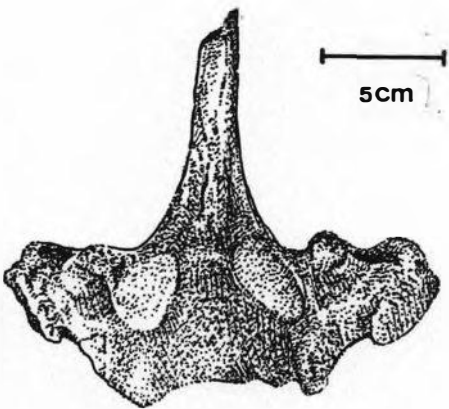
5cm

24



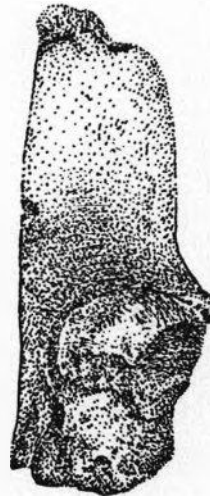
5cm

25



5cm

26



5cm

Estampa XII

- Corpo vertebral de vértebra torácica do terço caudal (MNRJ 3049-V)

Fig. 27 - Vista ventral

Fig. 28 - Vista lateral

- Porção dorsal de vértebra torácica do terço caudal (MNRJ 2412-V)

Fig. 29 - Vista lateral

- Corpo vertebral de vértebra lombar (MNRJ 2457-V)

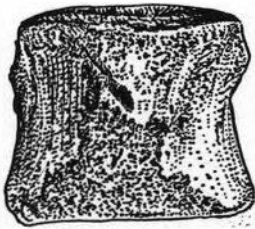
Fig. 30 - Vista ventral

- Porção dorsal de vértebra lombar (MNRJ 2422-V)

Fig. 31 - Vista dorsal

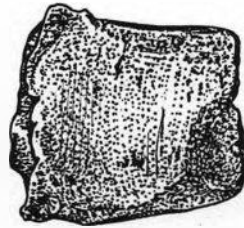
Estampa XII

27



5 cm

28



5 cm

29



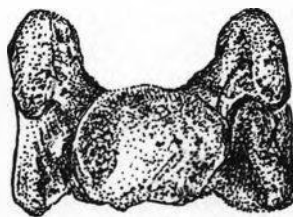
5 cm

30



5 cm

31



5 cm

Estampa XIII

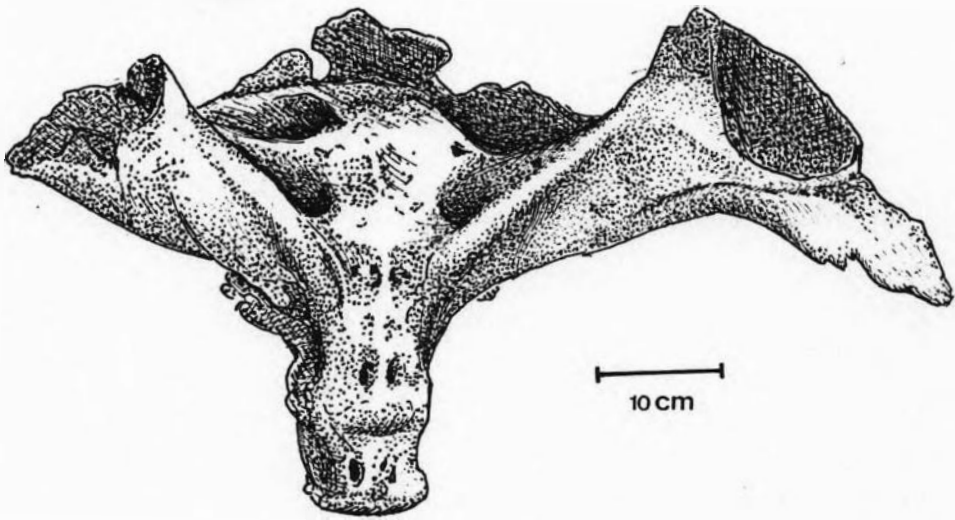
- Osso Sacro (MNRJ 4343-V)

Fig. 32 - Vista ventral

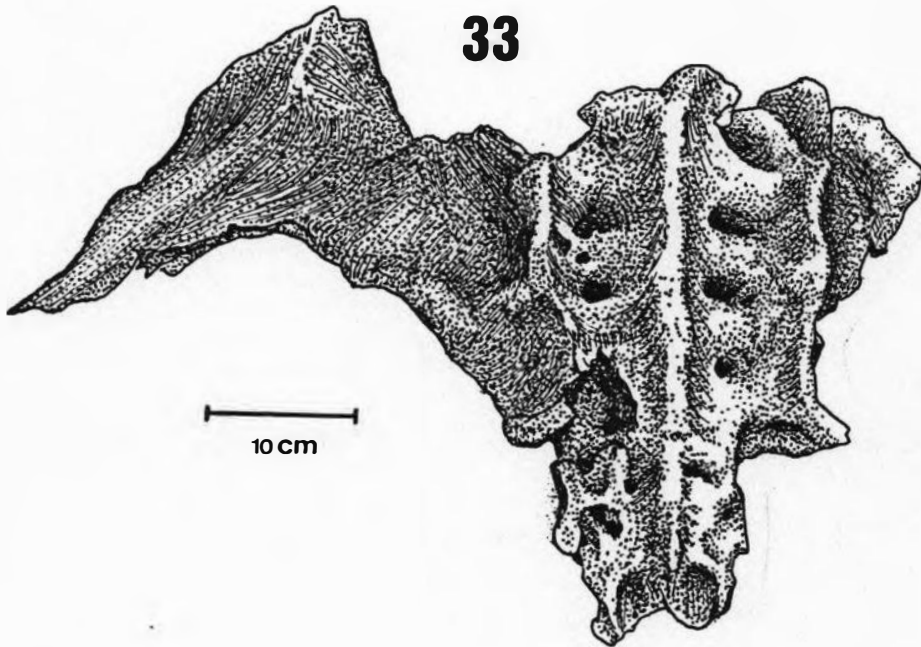
Fig. 33 - Vista dorsal

Estampa XIII

32



33



Estampa XIV

- Vértebra caudal do terço proximal (MNRJ 3082-V)

Fig. 34 - Vista caudal

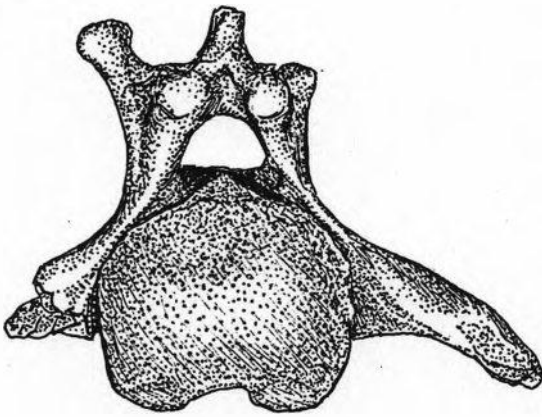
Fig. 35 - Vista lateral

- Vértebra caudal do terço proximal (MNRJ 3083-V)

Fig. 36 - Vista dorsal

Estampa XIV

34



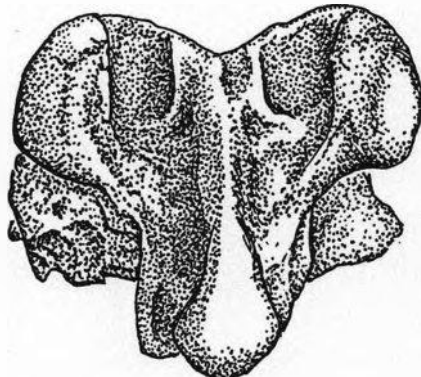
5cm

35



5cm

36



5cm

Estampa XV

- Vértebra caudal do terço mediano (MNRJ 2915/2-V)

Fig. 37 -- Vista cranial

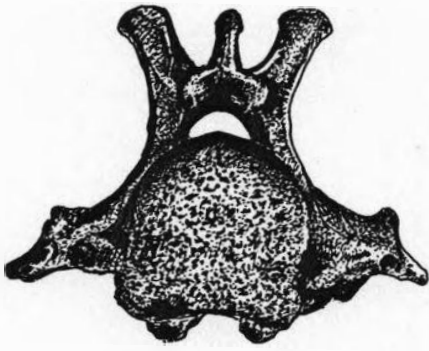
Fig. 38 - Vista ventral

Fig. 39 - Vista dorsal

Fig. 40 - Vista lateral

Estampa XV

37



5cm

38



5cm

40



5cm

39



5cm

Estampa XVI

- Vértebra caudal do terço distal (MNRJ 2451-V)

Fig. 41 - Vista caudal

Fig. 42 - Vista ventral

Fig. 43 - Vista lateral

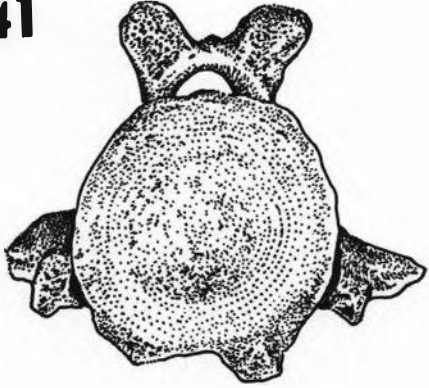
- Arco hemal (MNRJ 2426-V)

Fig. 44 - Vista ventral

Fig. 45 - Vista dorsal

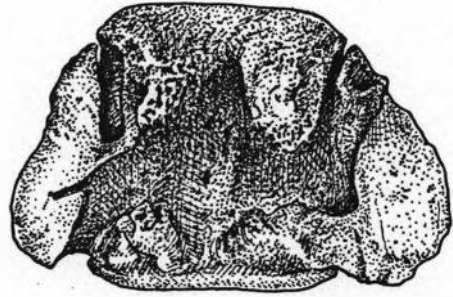
Estampa XVI

41



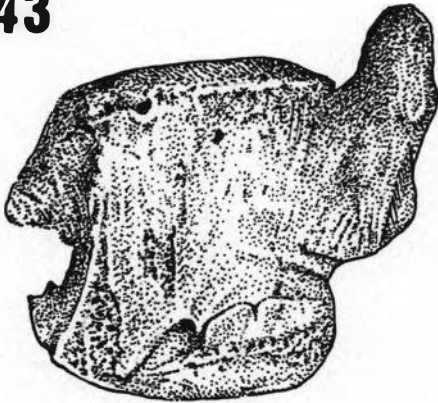
5 cm

42



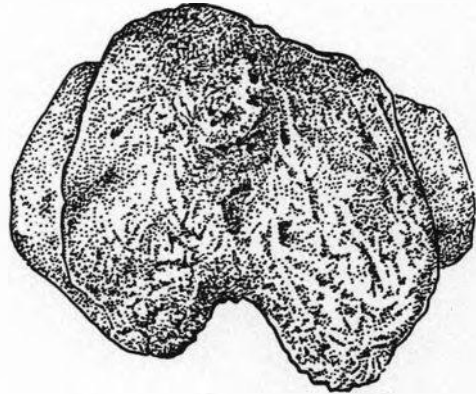
5 cm

43



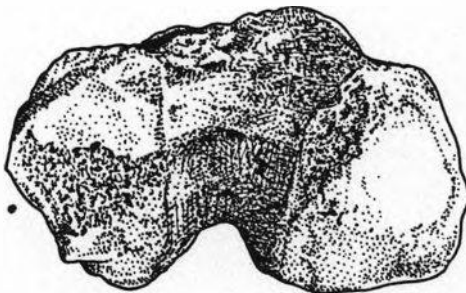
5 cm

44



5 cm

45



5 cm

Estampa XVII

- Costela esternal do primeiro par (MNRJ 3087-V)

Fig. 46 -- Vista dorsal

- Costela esternal (MNRJ 3090-V)

Fig. 47 - Vista ventral

Fig. 48 - Vista distal

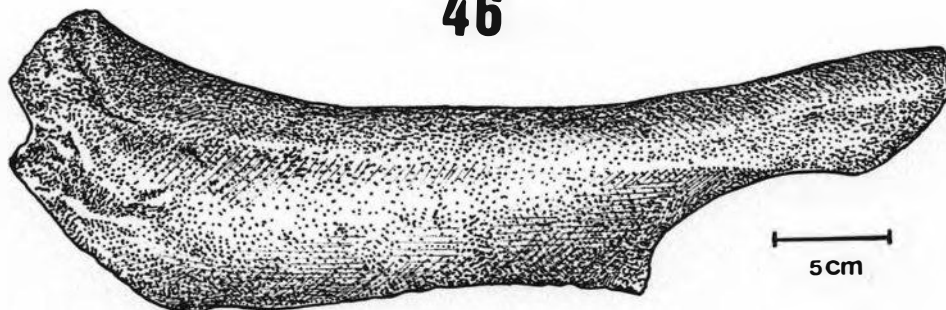
- Costela torácica (MNRJ 3094-V)

Fig. 49 - Vista ventral

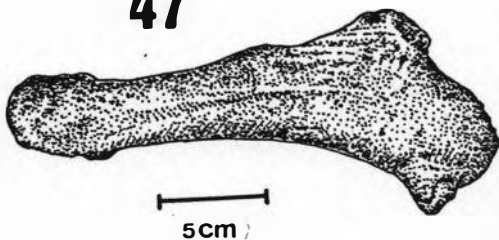
Fig. 50 - Vista proximal

Estampa XVII

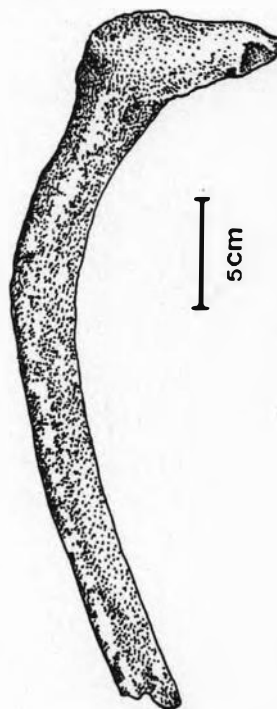
46



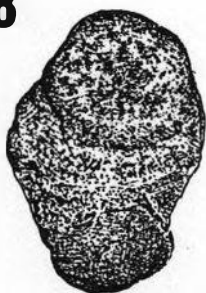
47



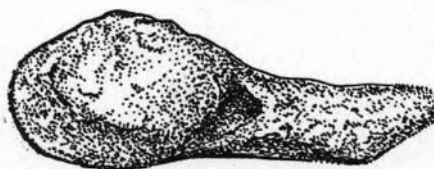
49



48



50



1cm

5cm

Estampa XVIII

- Escápula D (MNRJ 4342-V)

Fig. 51 - Vista ventral

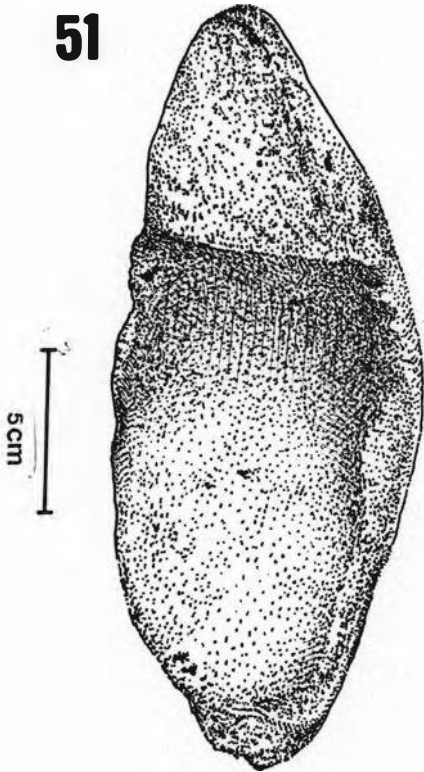
- Úmero D (MNRJ 4330-V)

Fig. 52 - Vista cranial

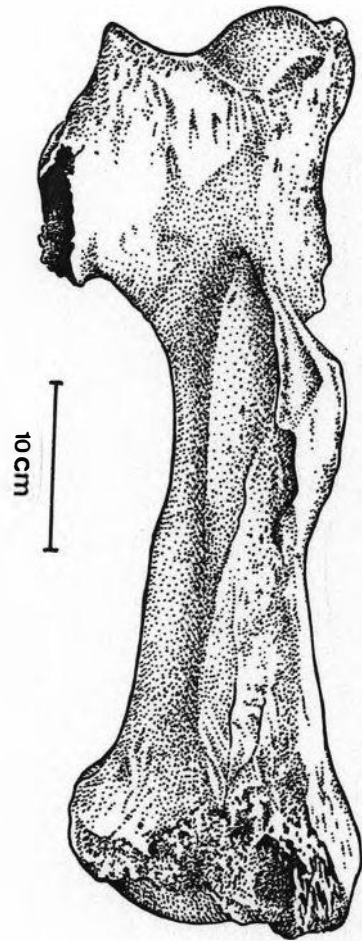
Fig. 53 - Vista caudal

Estampa XVIII

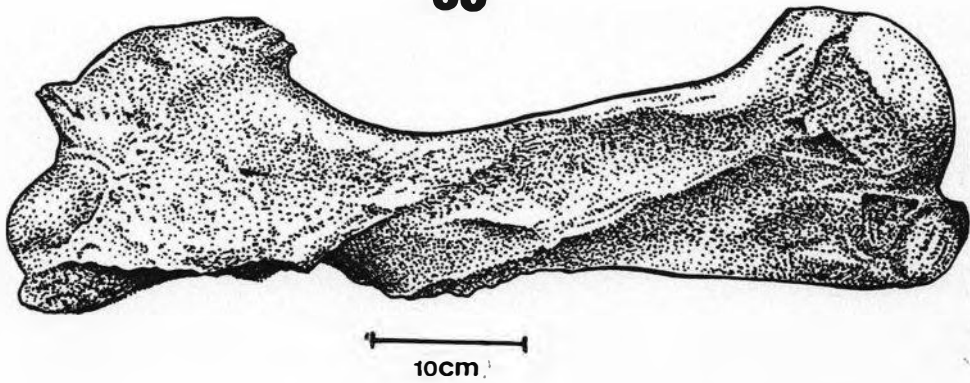
51



52



53



Estampa XIX

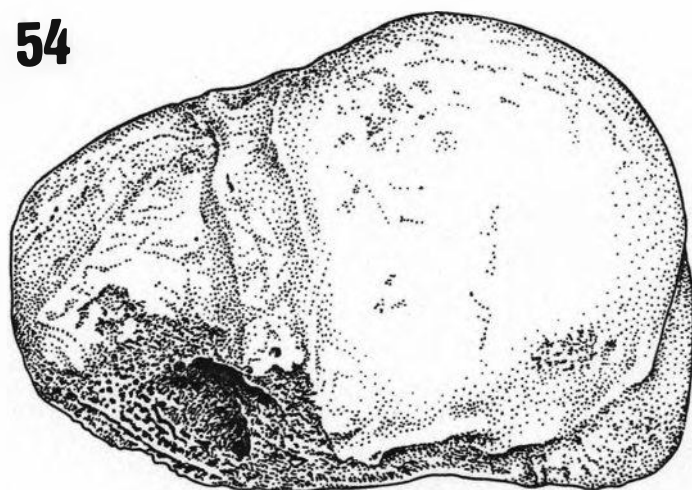
- Umero D (MNRJ 4330-V)

Fig. 54 - Vista proximal

Fig. 55 - Vista distal

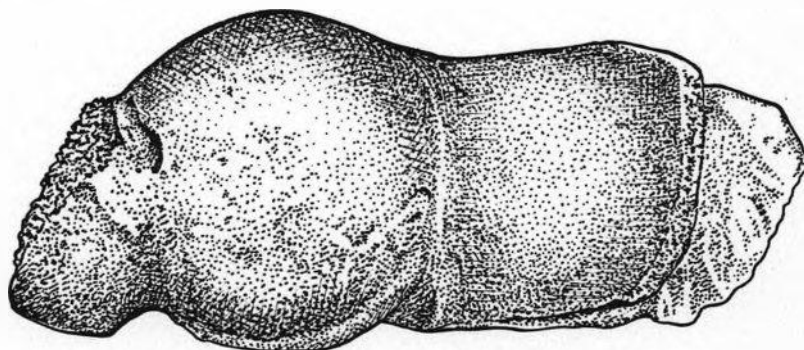
Estampa XIX

54



5cm

55



5cm

Estampa XX

- Fragmento proximal de rádio D (MNRJ 4333-V)

Fig. 56 - Vista proximal

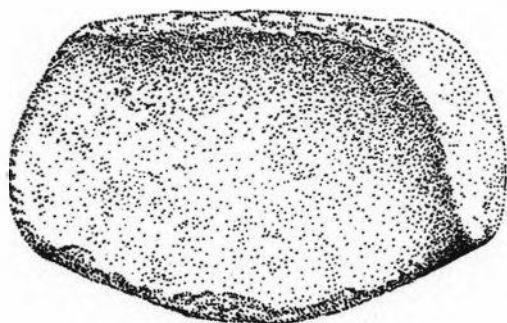
Fig. 57 - Vista caudal

- Fragmento distal de rádio E (MNRJ 2415-V)

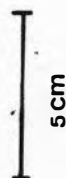
Fig. 58 - Vista cranial

Estampa XX

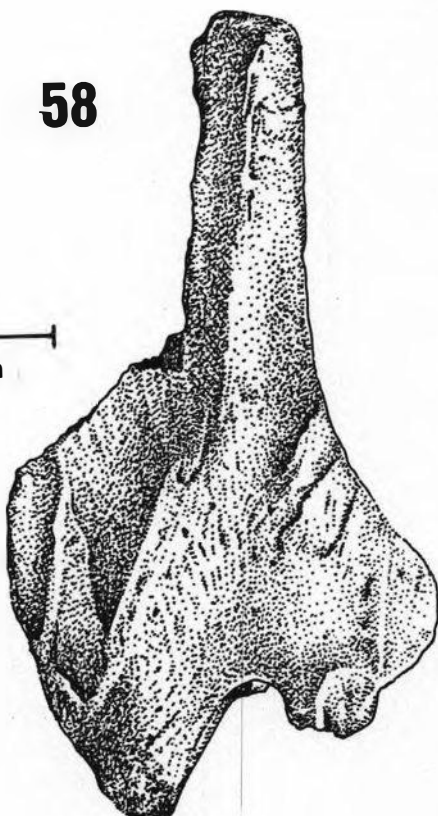
56



57



58



Estampa XXI

- Fragmento distal de rádio E (MNRJ 2415-V)

Fig. 59 - Vista lateral

Fig. 60 - Vista distal

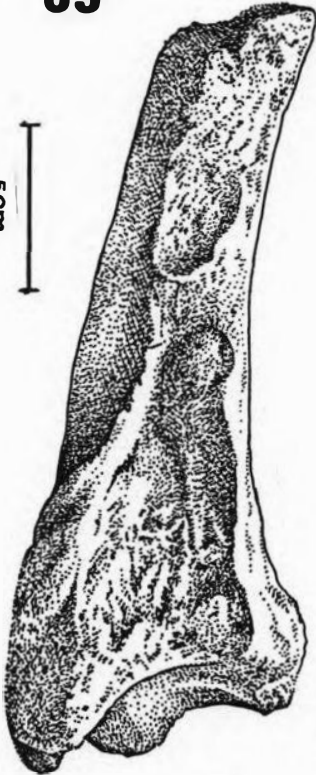
- Fragmento proximal de ulna E (MNRJ 2398-V)

Fig. 61 - Vista caudal

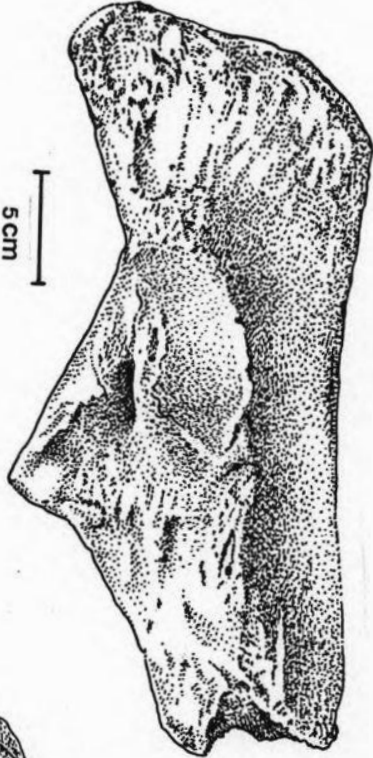
Fig. 62 - Vista lateral

Estampa XXI

59



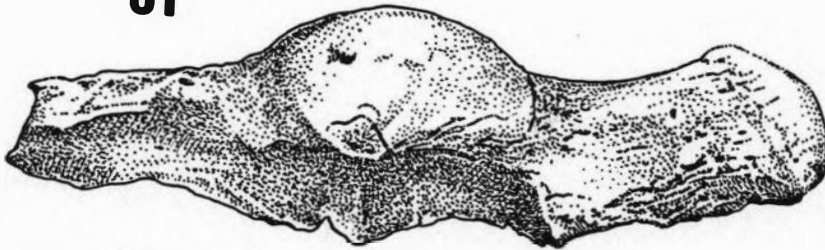
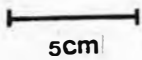
62



60



61



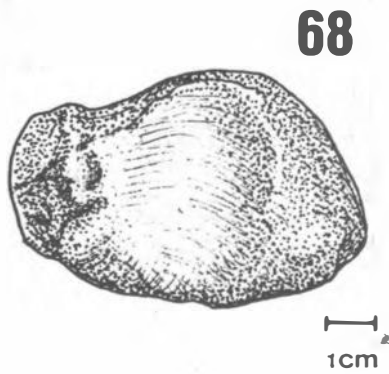
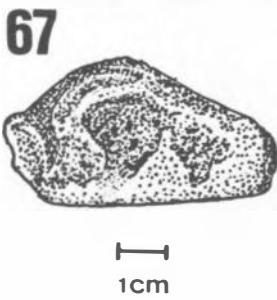
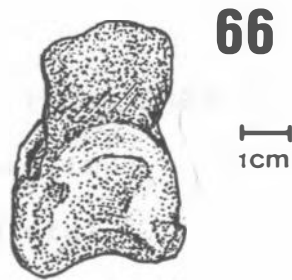
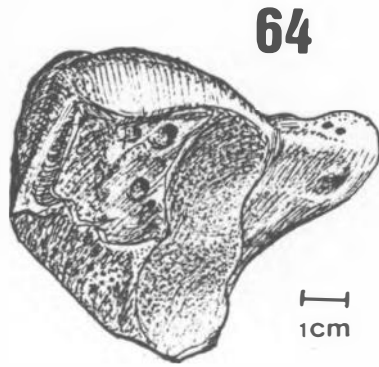
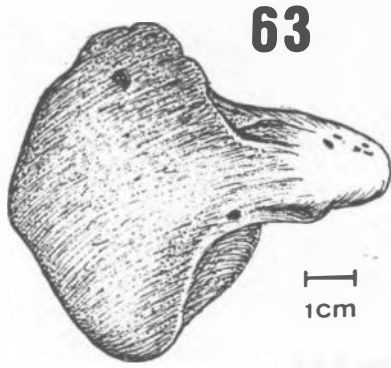
Estampa XXII

- Osso radial do carpo E (MNRJ 3157-V)
 - Fig. 63 - Vista proximal
 - Fig. 64 - Vista distal

- Osso carpal I - metacarpal I, D (MNRJ 2403-V)
 - Fig. 65 - Vista proximal
 - Fig. 66 - Vista palmar
 - Fig. 67 - Vista medial

- Osso carpal IV E (MNRJ 3088-V)
 - Fig. 68 - Vista proximal
 - Fig. 69 - Vista distal

Estampa XXII



Estampa XXIII

- Metacarpal III, E (MNRJ 2424-V)

Fig. 70 - Vista proximal

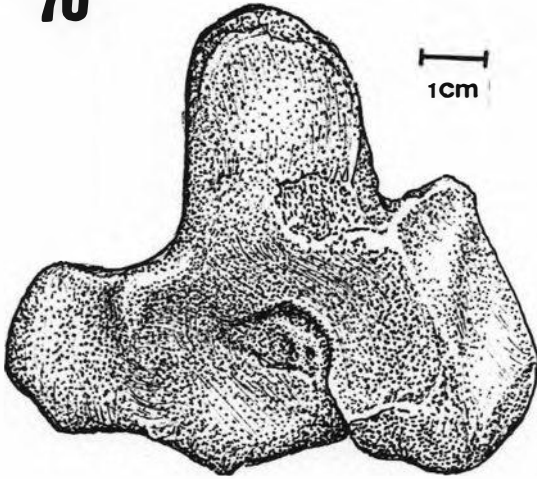
Fig. 71 - Vista distal

Fig. 72 - Vista medial

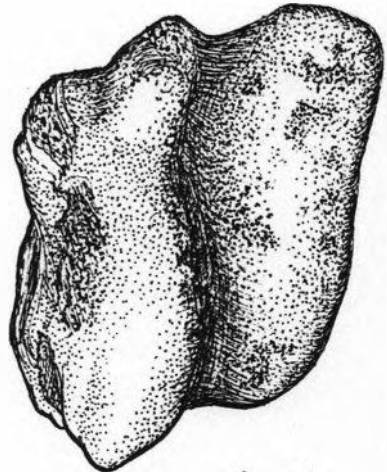
Fig. 73 - Vista lateral

Estampa XXIII

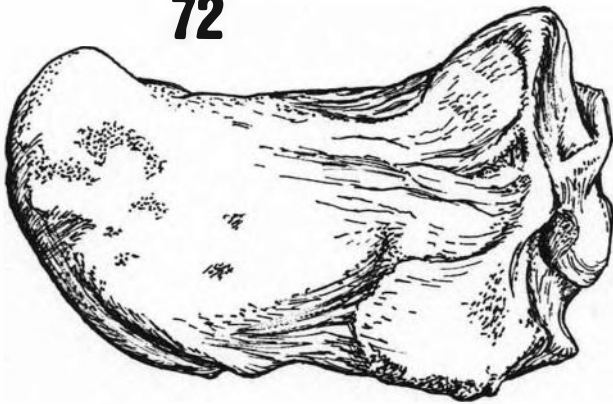
70



71

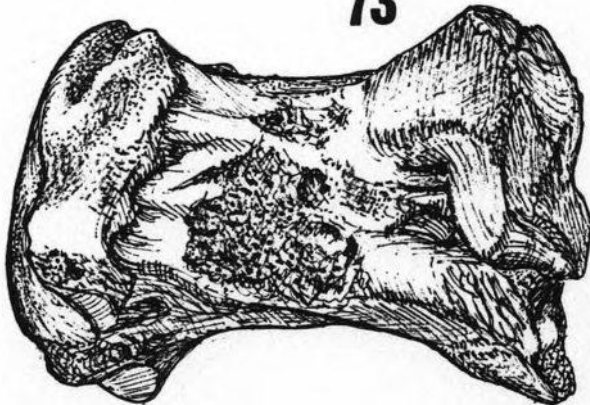


72



1cm

73



1cm

Estampa XXIV

- Metacarpal IV, E (MNRJ 2408-V)

Fig. 74 - Vista proximal

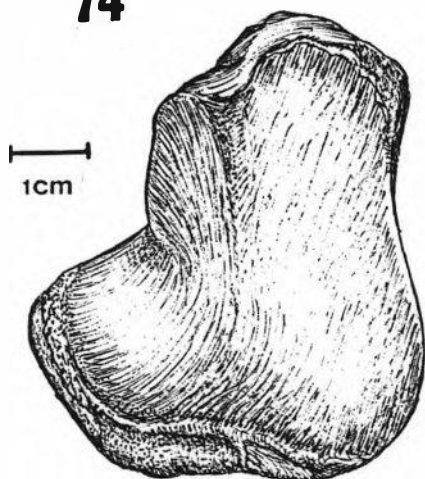
Fig. 75 - Vista distal

Fig. 76 - Vista medial

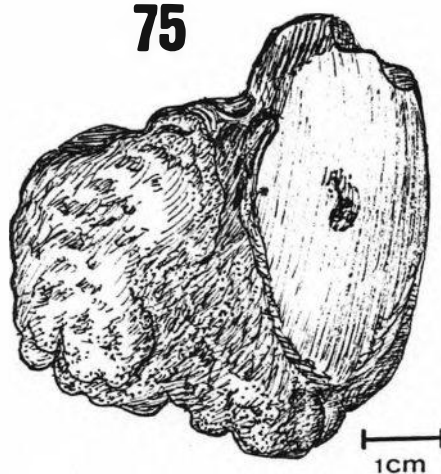
Fig. 77 - Vista lateral

Estampa XXIV

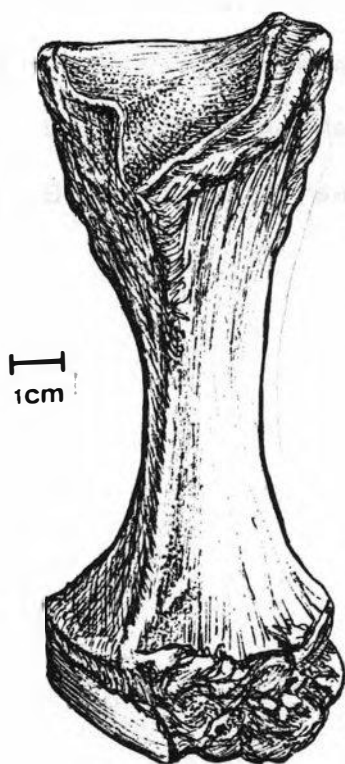
74



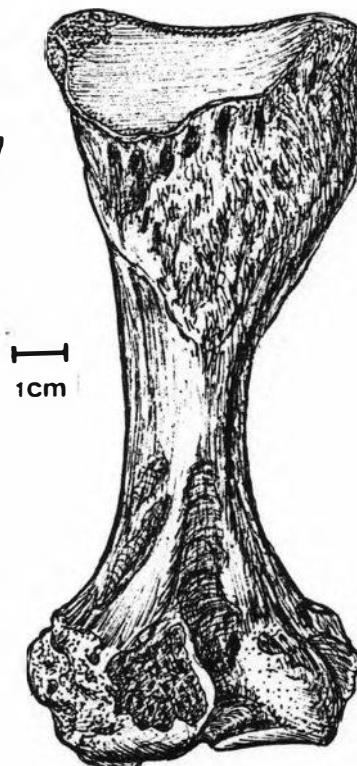
75



76



77



Estampa XXV

- Falange média do dedo I do membro torácico E

(MNRJ 3151-V)

Fig. 78 - Vista proximal

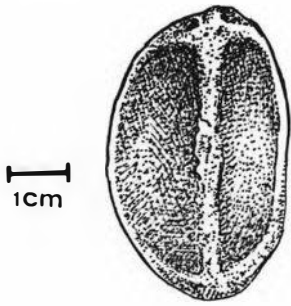
Fig. 79 - Vista distal

Fig. 80 - Vista palmar

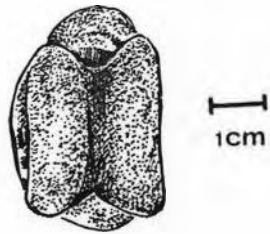
Fig. 81 - Vista dorsal

Estampa XXV

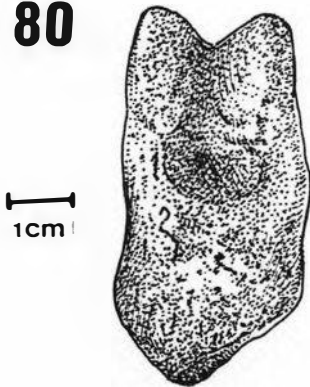
78



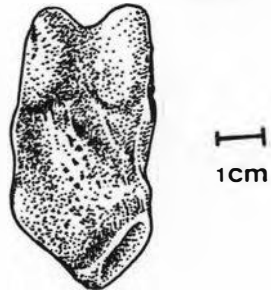
79



80



81



Estampa XXVI

- Falange distal do dedo I do membro torácico E
(MNRJ 3126-V)

Fig. 82 - Vista proximal

Fig. 83 - Vista palmar

Fig. 84 - Vista dorsal

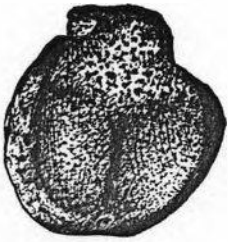
-- Falange proximal do dedo II do membro torácico D
(MNRJ 2413-V)

Fig. 85 - Vista proximal

Fig. 86 - Vista distal

Estampa XXVI

82



1cm

L.P.C.

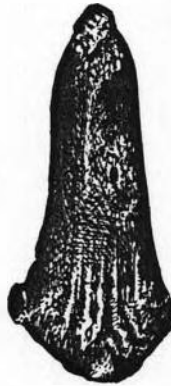
83



1cm

L.P.C.

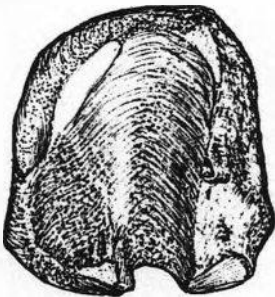
84



1cm

L.P.C.

85



1cm

86



1cm

Estampa XXVII

- Falange média do dedo II do membro torácico E
(MNRJ 3064-V)

Fig. 87 - Vista proximal

Fig. 88 - Vista distal

Fig. 89 - Vista palmar

Fig. 90 - Vista dorsal

- Falange distal do dedo II do membro torácico E
(MNRJ 3128-V)

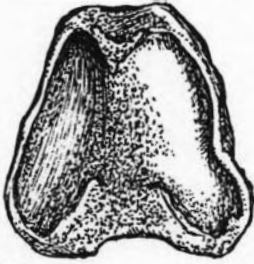
Fig. 91 - Vista proximal

Fig. 92 - Vista palmar

Fig. 93 - Vista dorsal

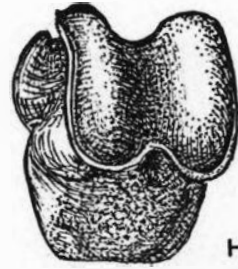
Estampa XXVII

87



1cm

88



1cm

92



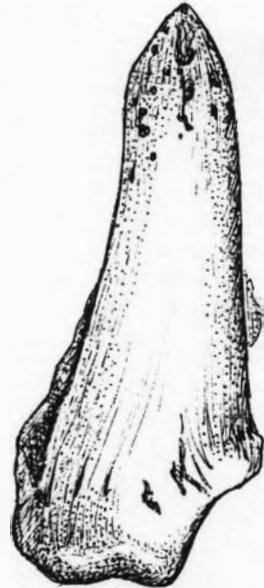
1cm

89



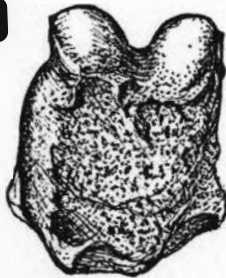
1cm

93



1cm

90



1cm

91



1cm

Estampa XXVIII

- Falange proximal do dedo III do membro torácico D

(MNRJ 3052-V)

Fig. 94 - Vista proximal

Fig. 95 - Vista distal

- Falange média do dedo III do membro torácico E

(MNRJ 3089-V)

Fig. 96 - Vista proximal

Fig. 97 - Vista distal

Fig. 98 - Vista palmar

Fig. 99 - Vista dorsal

Estampa XXVIII

94



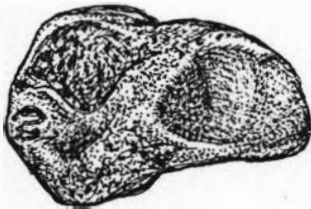
1cm

95



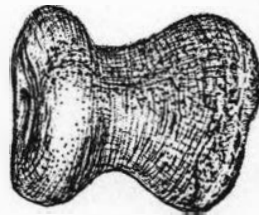
1cm

96



1cm

97



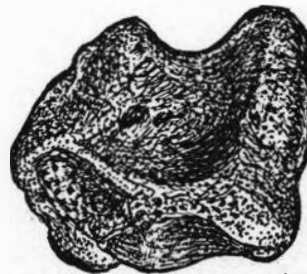
1cm

98



1cm

99



1cm

Estampa XXIX

- Falange distal do dedo III do membro torácico E
(MNRJ 2423-V)

Fig. 100 - Vista proximal

Fig. 101 - Vista palmar

Fig. 102 - Vista dorsal

- Fragmento de região sinfisiária pubiana
(MNRJ 3144-V)

Fig. 103 - Vista cranial

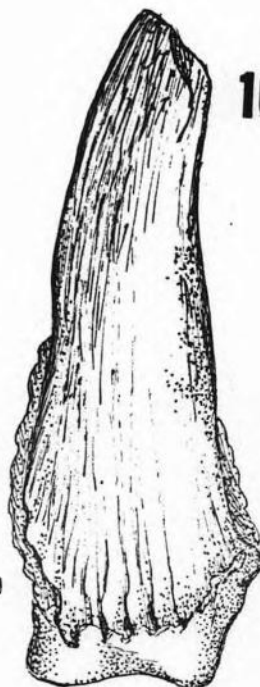
Estampa XXIX

101



5 cm

102



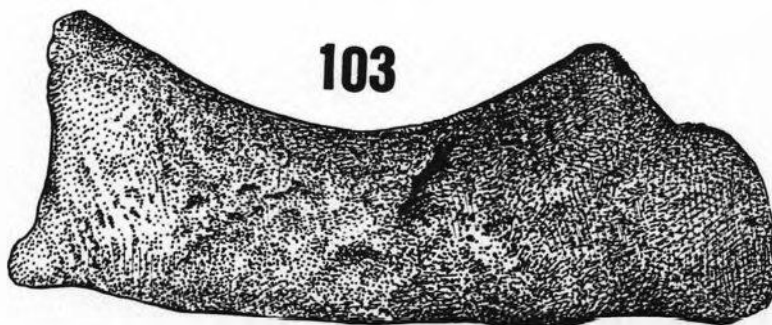
5 cm

100



5 cm

103



5 cm

LPG 4

Estampa XXX

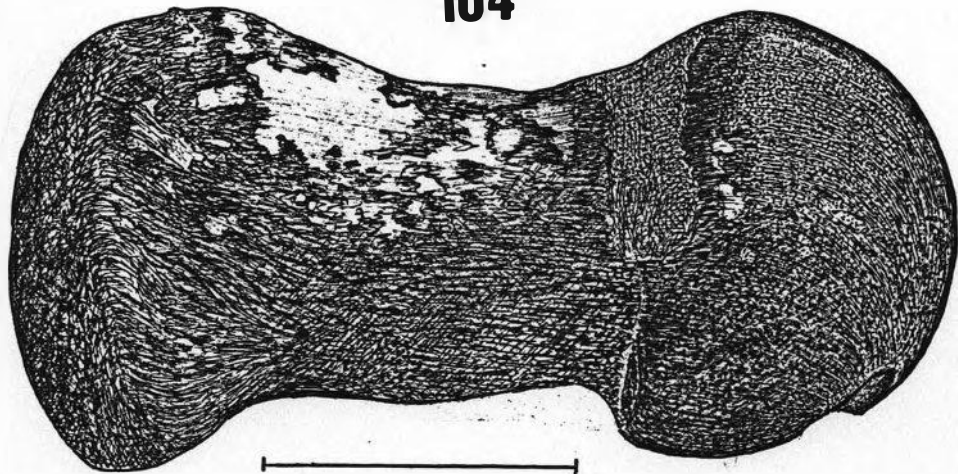
- Osso femoral E (MNRJ 3068-V)

Fig. 104 - Vista proximal

Fig. 105 - Vista distal

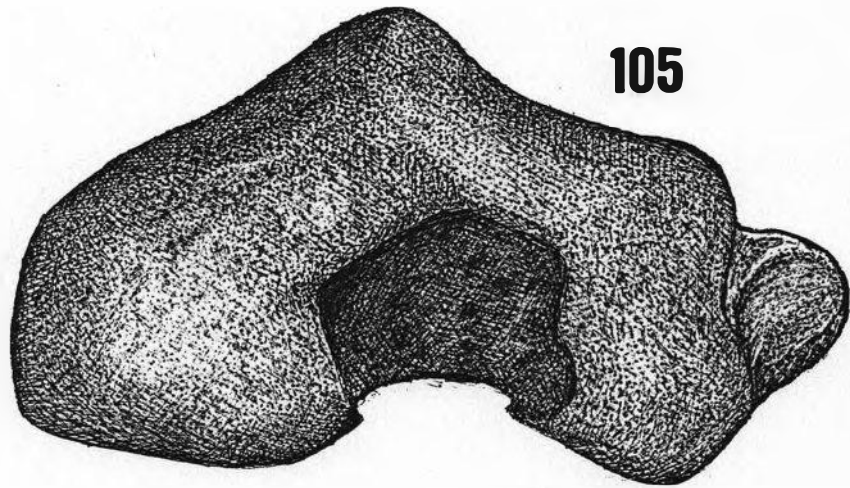
Estampa XXX

104



10 cm

105



10 cm

Estampa XXXI

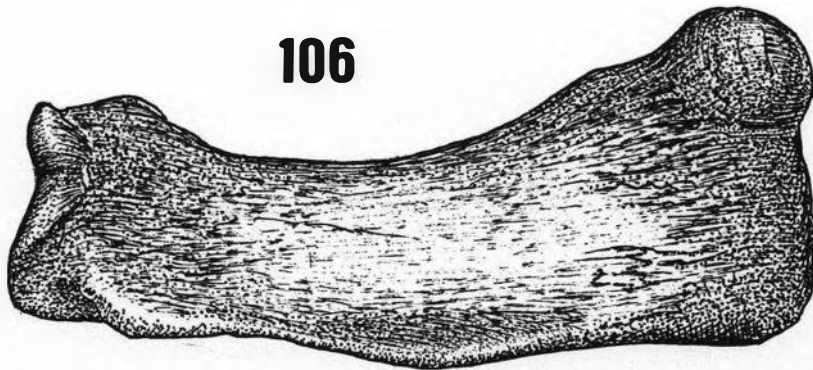
- Osso femoral E (MNRJ 3068-V)

Fig. 106 - Vista cranial

Fig. 107 - Vista caudal

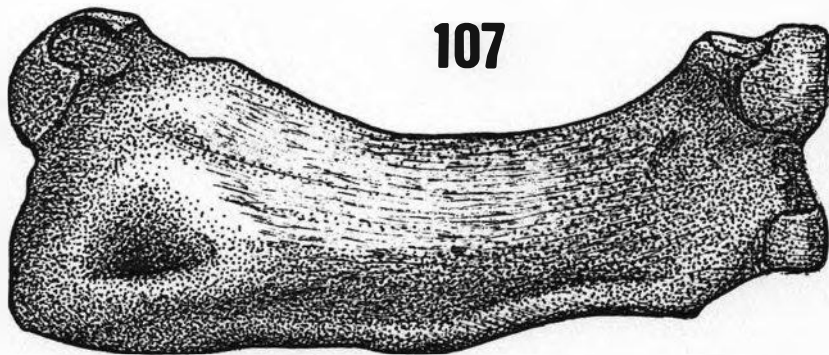
Estampa XXXI

106



10 cm

107



10 cm

Estampa XXXII

- Patela D (MNRJ 2430-V)

Fig. 108 - Vista distal

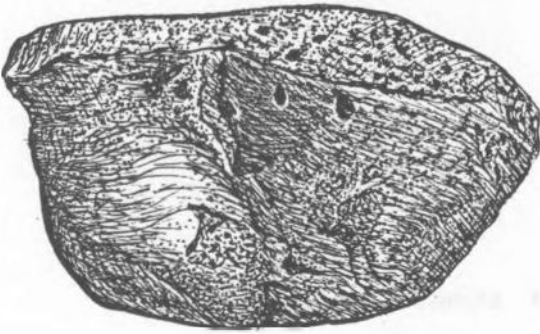
Fig. 109 - Vista caudal

- Tíbia E (MNRJ 2394-V)

Fig. 110 - Vista proximal

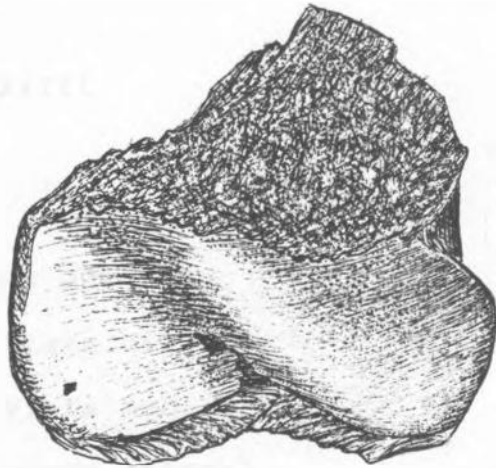
Estampa XXXII

108



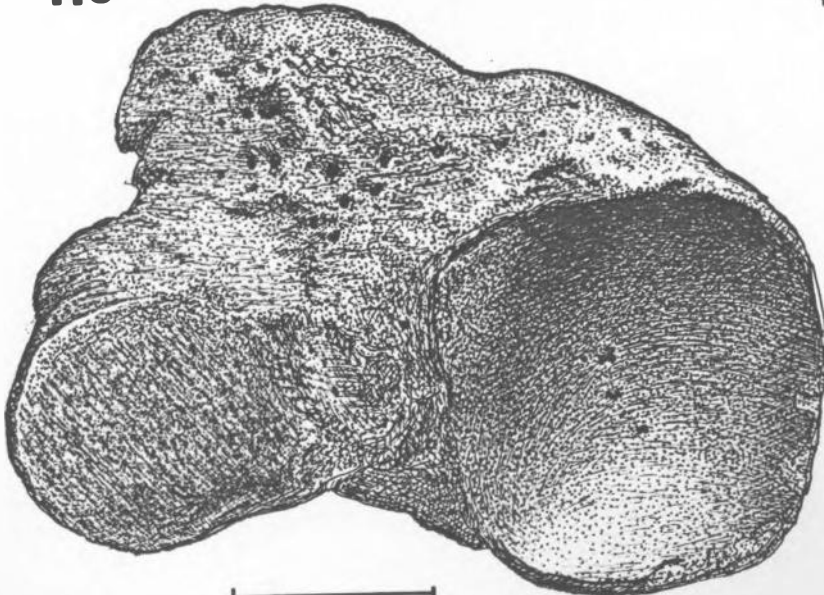
5cm

109



5cm

110



5cm

Estampa XXXIII

- Tíbia E (MNRJ 2394-V)

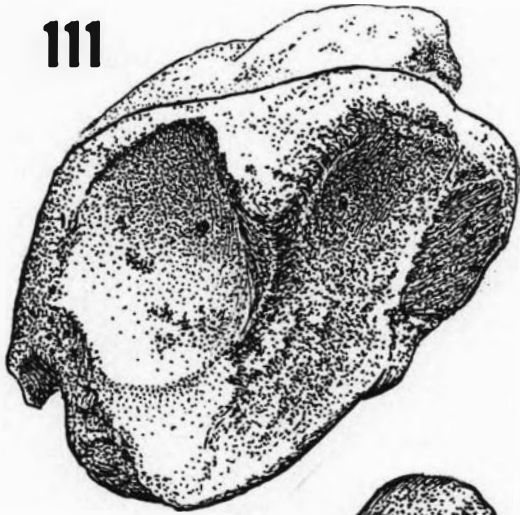
Fig. 111 - Vista distal

Fig. 112 - Vista medial

Fig. 113 - Vista lateral

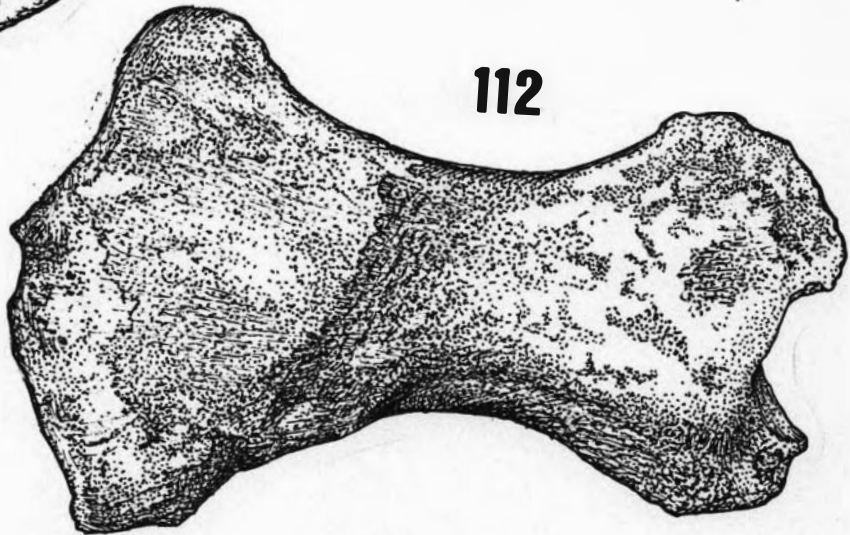
Estampa XXXIII

111



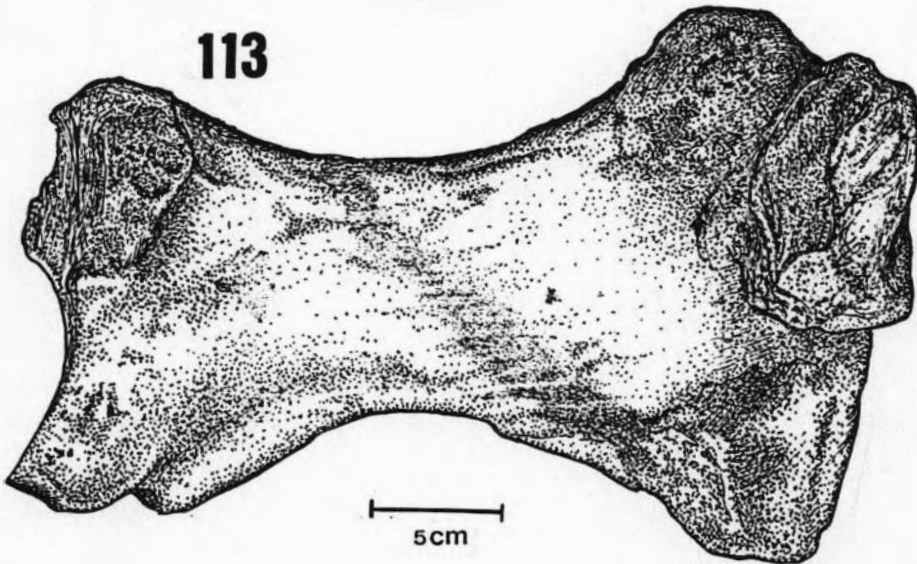
5cm

112



5cm

113



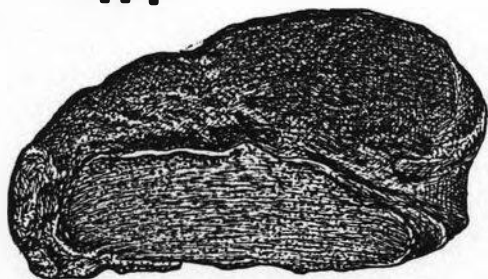
5cm

Estampa XXXIV

- Fíbula E (MNRJ 3059-V)
 - Fig. 114 - Vista proximal
 - Fig. 115 - Vista distal
 - Fig. 116 - Vista medial
 - Fig. 117 - Vista lateral

Estampa XXXIV

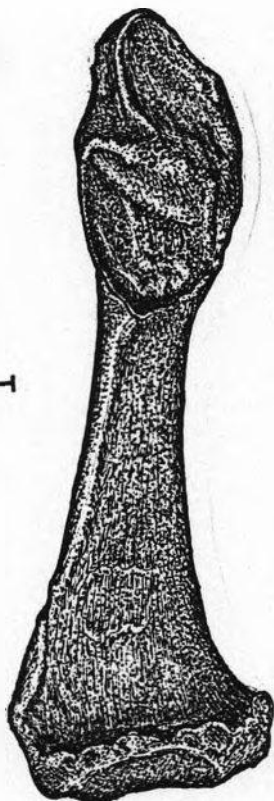
114



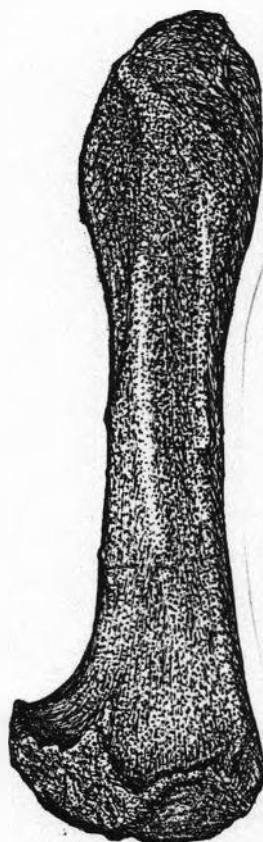
115



116



117



Estampa XXXV

- Tálus E (MNRJ 3073-V)

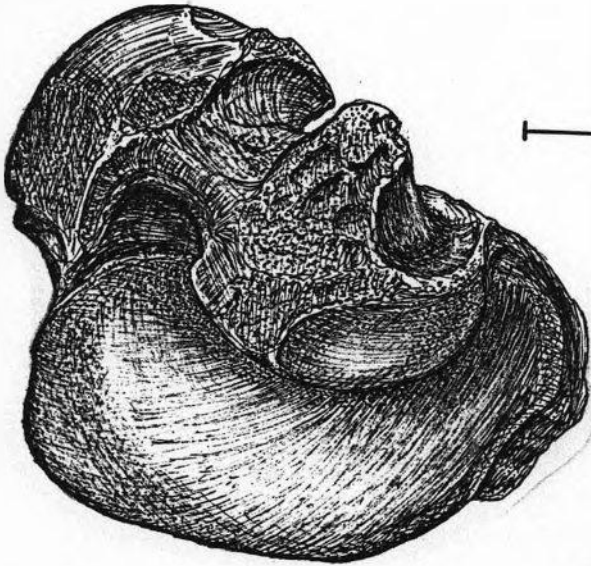
Fig. 118 - Vista proximal

Fig. 119 - Vista distal

Fig. 120 - Vista lateral

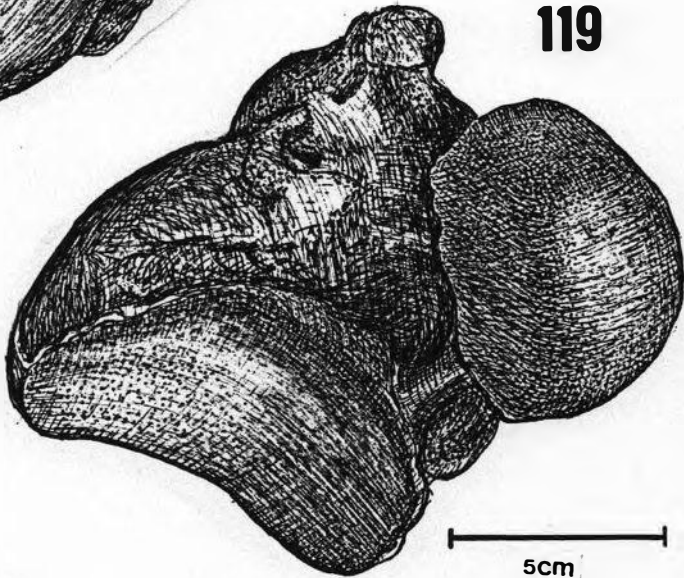
Estampa XXXV

118



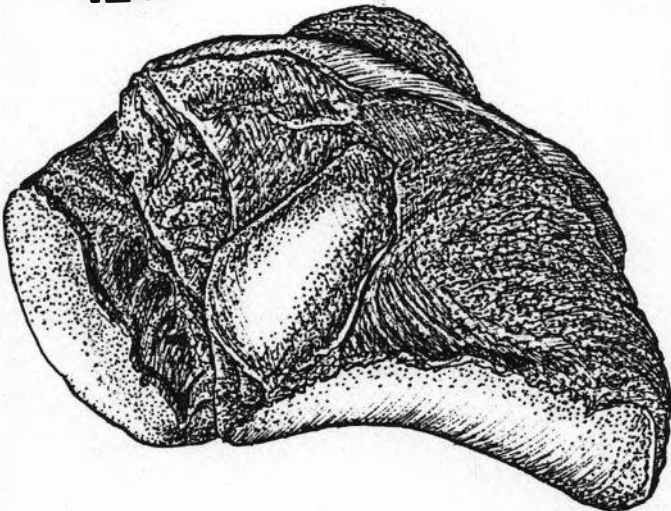
5 cm

119



5 cm

120

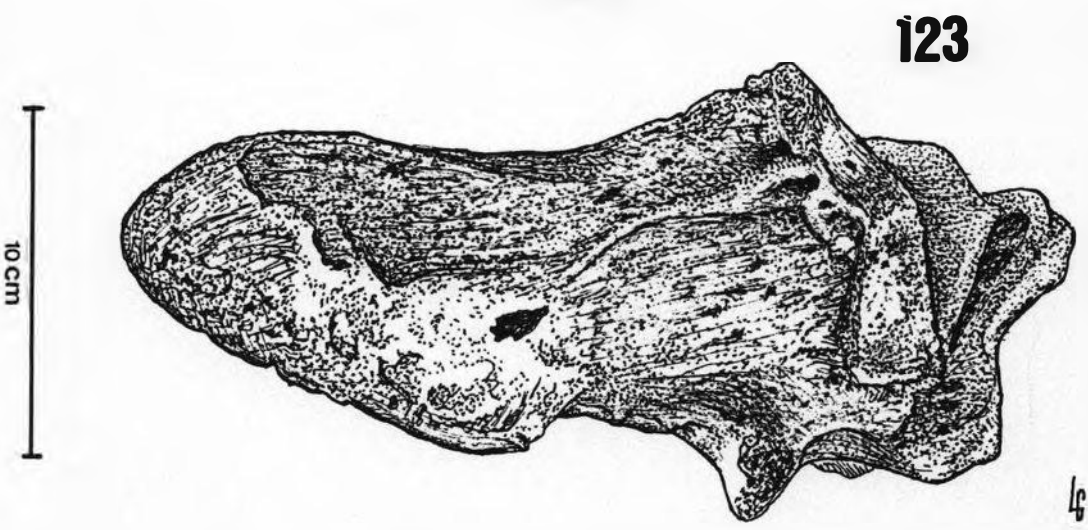
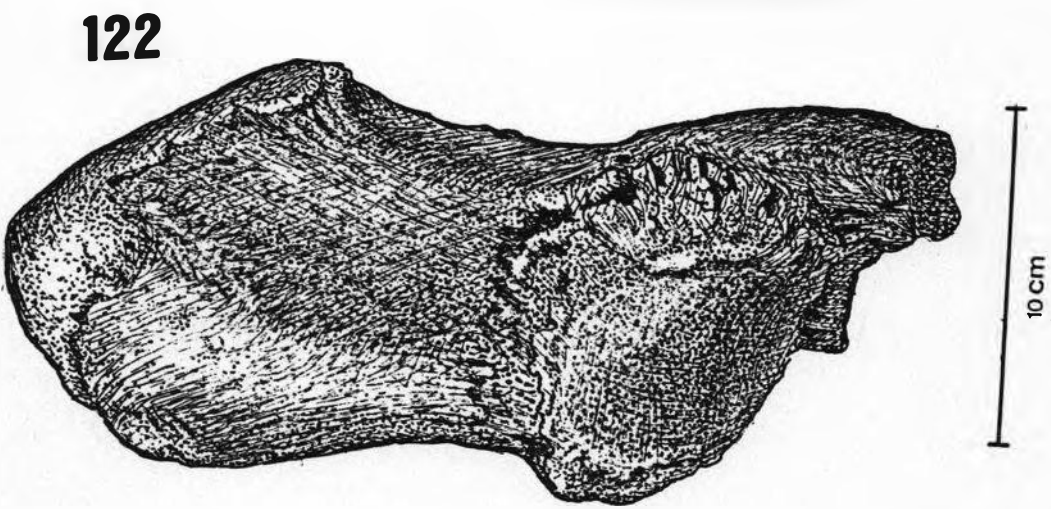
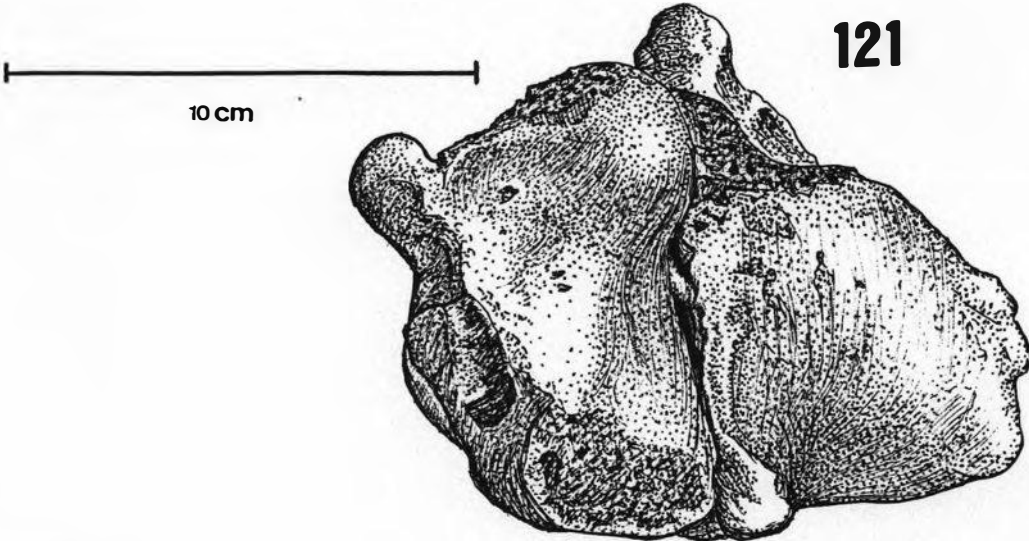


5 cm

Estampa XXXVI

- Calcâneo D (MNRJ 4318-V)
- Fig. 121 - Vista proximal
- Fig. 122 - Vista dorsal
- Fig. 123 - Vista medial

Estampa XXXVI



Estampa XXXVII

- Osso central do tarso D (MNRJ 3060-V)

Fig. 124 - Vista proximal

Fig. 125 - Vista distal

-- Osso tarsal IV D (MNRJ 2924-V)

Fig. 126 - Vista proximal

Fig. 127 - Vista plantar

Fig. 128 - Vista dorsal

Estampa XXXVII

124



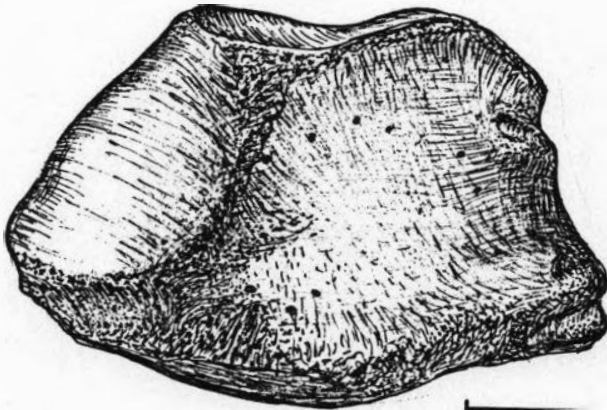
5cm

125



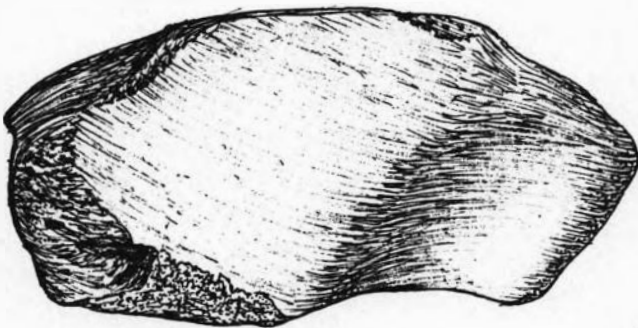
5cm

126



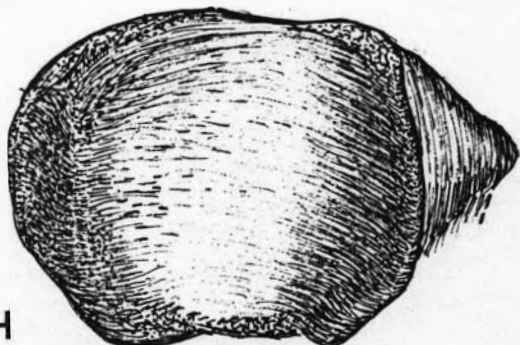
5cm

127



5cm

128



5cm

Estampa XXXVIII

- Metatarsal III, E (MNRJ 2429-V)

Fig. 129 - Vista proximal

Fig. 130 - Vista lateral

- Metatarsal IV, E (MNRJ 2425-V)

Fig. 131 - Vista proximal

Fig. 132 - Vista lateral

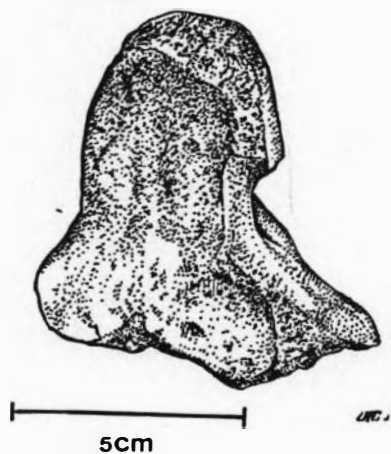
- Falange proximal do dedo IV do membro
pélvico, D (MNRJ 2402-V)

Fig. 133 - Vista proximal

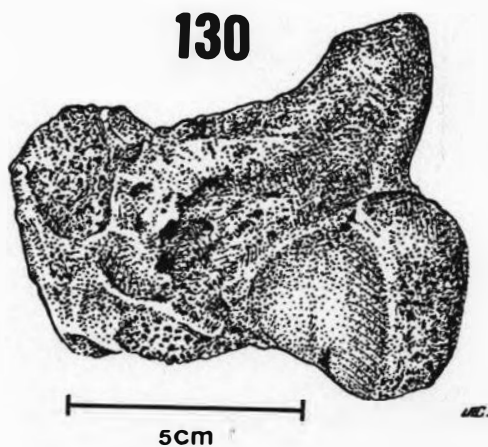
Fig. 134 - Vista distal

Estampa XXXVIII

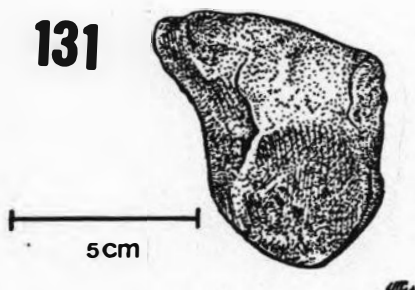
129



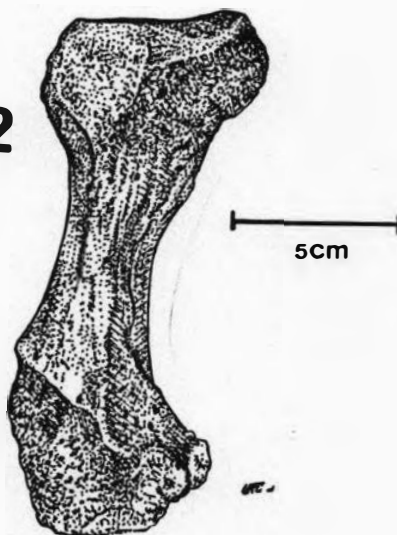
130



131



132



133



134



Estampa XXXIX

Fig. 135 - Exemplos de variação dentária em *Lestodon armatus* representados por M₁

A - MNRJ 3095-V

B - MNRJ 2902-V

C - MNRJ 4335-V

D - MNRJ 2906-V

E - MNRJ 4336-V

Fig. 136 - Exemplos de variação dentária em *Lestodon armatus* representados por M₄

A - MNRJ 2399/5-V

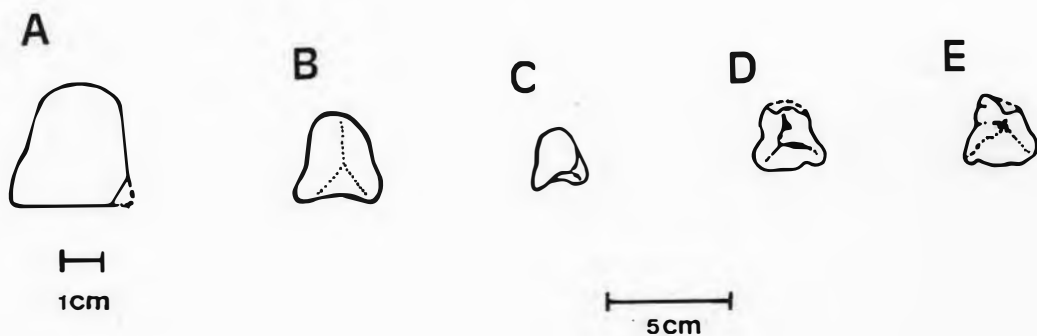
B - MNRJ 2399/4-V

C - MNRJ 2399/6-V

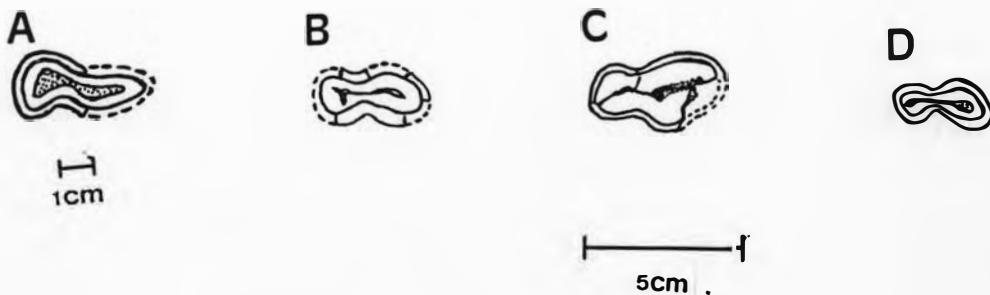
D - MNRJ 2907-V

Estampa XXXIX

135



136



Estampa XL

Fig. 137

A - Vista distal de tibia D de *Eremotherium
laurillardi* (MNRJ 2171-V)

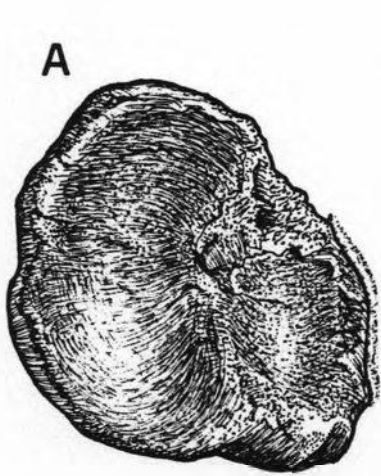
B - Vista distal de tibia D de *Eremotherium
laurillardi* (MNRJ 97-V)

Fig. 138

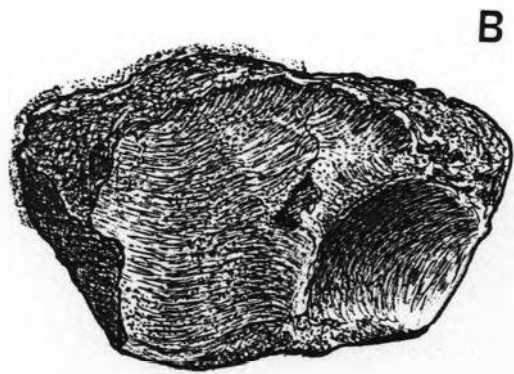
A - Vista distal de tibia D de *Eremotherium
laurillardi* (MNRJ 2171-V)

B - Vista distal de tibia D de *Lestodon
armatus* (MNRJ 2394-V)

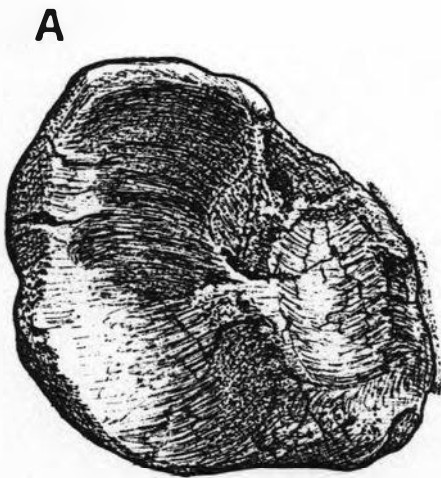
Estampa XL



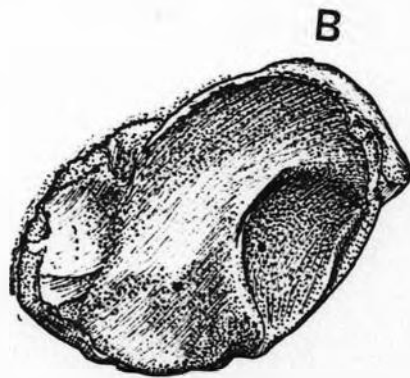
137



5 cm

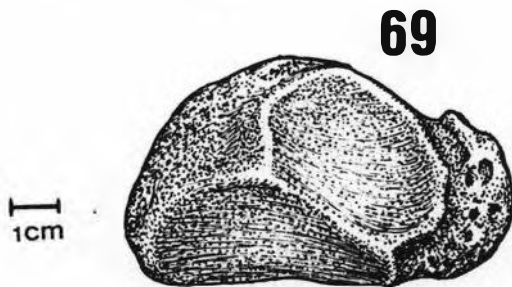
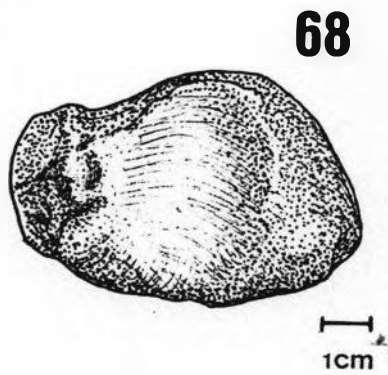
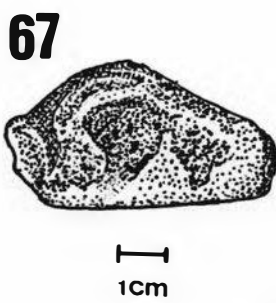
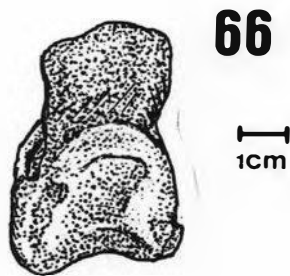
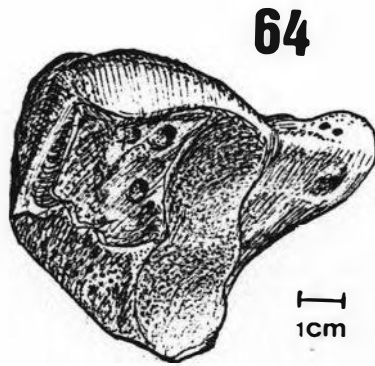
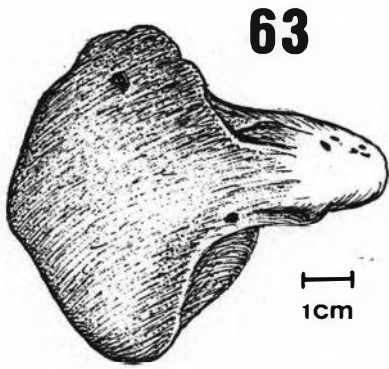


138



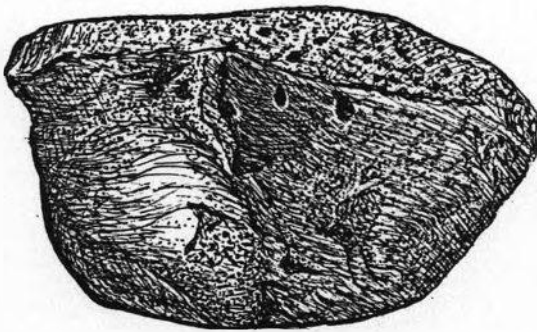
5 cm

Estampa XXII

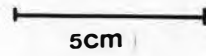
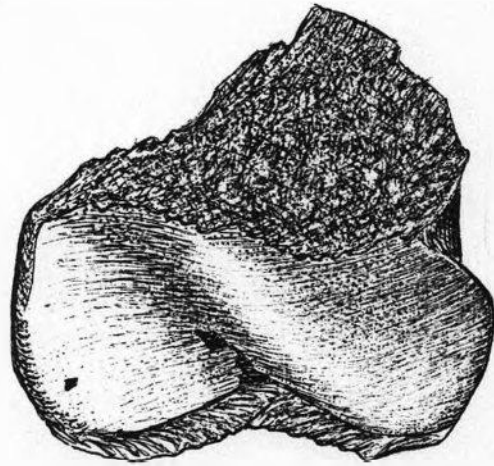


Estampa XXXII

108



109



110

