

**Dr. Pedro Guilherme Lund**

~~~~~  
**Estudo Summario**

DO

Reino animal no Brazil antes da ultima revolução do Globo

—————  
Tradução feita sobre um texto francez inedito por

***Leonidas Damazio***

## Appendice ás observações sobre os animaes fosseis do Brazil (\*)

Lagoa Santa, 27 de Março de 1840

Depois que tive a honra de apresentar a essa illustre sociedade o meu ultimo trabalho sobre os Mammiferos fosseis do Brazil, ampliei e corriji em diversos pontos os meus estudos.

Se até agora não forão communicadas estas alterações, é que as minhas continuas viagens tem-n'o impedido. Não quero demorar por mais tempo o cumprimento d'este dever.

Posso ajuntar á lista dos Mammiferos vivos d'esta região mais tres especies, todas da familia dos carnivoros, e uma das quaes tambem eleva o numero dos generos até agora descriptos.

Esta ultima forma é do grupo *Mephitis*.

Os brasileiros denominão *Jerulacaca* um pequeno animal do tamanho do furão, de pello negro, com duas riscas brancas longitudinaes no dorso, o qual, quando perseguido, lança um liquido de cheiro tão horrivel que tonteia os homens e os animaes, e nunca mais abandona os objectos em que a secreção é deposta.

Eu não duvidava que este mammifero pertencesse ao genero *Mephitis*; entretanto, não quiz até agora mencioná-lo, esperando que a obtenção de um individuo me permittisse fazer o seu conhecimento directo. Estando hoje plenamente convencido de que elle é encontrado n'esta zona, e tendo tambem aqui descoberto destroços fosseis do mesmo genero, não devo por mais tempo deixar de incluí-lo na lista das formas vivas. Estou demais convencido que só por um puro acaso poderei obter um especimen d'este mammifero, uma vez que os brasileiros sentem extrema repugnancia em pegá-lo.

A segunda especie pertence aos felinos: é o *Felis mitis* de F. Cuvier. Estou tanto mais satisfeito por tel-o encontrado, quanto isto me permite desfazer as duvidas emittidas pelo Principe de Neuwied e pelo sabio Rengger sobre a authenticidade d'esta especie.

Quer por seu esqueleto, quer pelas proporções do corpo e por sua coloração, é este typo completamente differente do *Felis macroura* (P. Max.) e do *Felis pardalis* (L.)

O seu talhe é mesmo muito inferior ao d'estas duas formas.

A terceira especie pertence aos caninos, e, se não me engano, ainda não foi descripta.

Além de lobo — *Canis jubatus* (C) — ha aqui duas pequenas especies de caninos, que se assemelham mais ou menos á raposa. Uma d'estas especies, a qual por ora reiro ao C. Azarae dos autores, ainda que se afaste em alguns pontos da descripção que Rengger e Azzara fazem da raposa do Paraguay, é maior, de pello mais escuro, e só vive na profundeza das mattas. Os brasileiros chamão-n'a de raposa do matto ou raposão.

A outra especie é menor, de pello mais claro, só vive na região dos campos, e anda á caça em pleno dia. O seu comprimento é de 32 pollegadas, correspondendo 20 ao corpo.

O pello é cinzento na parte superior, e esbranquiçado na inferior. As pernas são amarelladas; a cauda tem a extremidade negra, e, no meio, uma mancha da mesma cor.

Sob os olhos ha uma nodosa anegrada; o queixo é tambem negro, com a ponta branca. Este animal é aqui chamado de raposinha ou raposa do campo. As suas crias são ainda mais claras que os individuos adultos, ao passo que as da raposa do matto têm pello anegrado.

Uma particularidade que extrema esta forma não só da especie precedente, como ainda de todas as raposas propriamente ditas, é que a sua pupilla contrahida não toma a forma de fenda vertical, mas permanece perfeitamente circular, mesmo quando o animal fta o sol, como pude verificar em um individuo que por algum tempo conservei preso. Julgo que este animal se assemelha ao *Canis cossac* e ao *Canis velox* (Harl.), com os quaes poderia talvez formar uma subdivisão dos caninos. Proponho para esta especie o nome de *Canis vetulus*.

A minha lista de especies fosséis experimentou augmento muito mais consideravel: descobri doze animaes, depois que enviei o meu ultimo supplemento. Quatro delles pertencem á familia dos Tardi-grados. Sou obrigado a crear neste grupo um novo genero, para algumas especies que até ha pouco eu referia ao genero *Megalonix*, de cuja forma typica—o *M. Jeffersonii*—não se conhecia ainda o systema dentario. Ultimamente a descoberta de fragmentos de maxillas deste animal, revelou os caracteres de seus dentes. Como as minhas especies em questão apresentam apparelho dentario muito diverso, constituo com ellas um novo genero que denomino *Platyonix*, lembrando o caracter exterior que um tanto as distingue dos verdadeiros *Megalonix*: as suas unhas um pouco achatadas.

A forma e o numero dos dentes são muito diversos nos dous generos: — O *Megalonix* tem 4 dentes em cada lado das duas maxillas, emquanto que o *Platyonix* tem na maxilla superior 5 dentes de cada lado, e 4 de cada lado na inferior.

Descrevi em detalhe a forma dos dentes nas memorias anteriores; tudo quanto nellas foi dito á respeito do *Megalonix*, deve ser referido ao grupo recémformado dos *Platyonix*.

A forma um tanto achatada das unhas, a sua fraca curvatura, e o seu numero que é de cinco nas patas anteriores — são caracteres que parecem indicar que ellas servião para cavar a terra. Entretanto, estes animaes têm tantas disposições organicas antagonicas com esta função, que, em rigor, só podemos admittir-a em gráo muito reduzido.

As superficies articulares dos ossos metacarpianos, na sua junção com as primeiras phalanges, são planas, em lugar de serem esphericas, donde a impossibilidade de qualquer deslocamento vertical dos dedos. Por outro lado, a existencia de fortes fitas ligamentosas longitudinaes, nestas mesmas superficies articulares, impedia os movimentos de lateralidade. Só a articulação da ultima phalange era movel relativamente á phalange media, podendo, porém, apenas curvar se de cima para baixo. Uma saliencia em forma de bico de corvo, partindo da parte inferior da phalange ungueal e dirigida para traz, encaixava n'uma depressão correspondente da phalange media, impedindo qualquer movimento vertical da primeira, e não permitindo mesmo que a garra ficasse collocada perpendicularmente.

Em consequencia d'esta disposição, não podião estes animaes caminhar como os tatús, com as garras estendidas. Tão pouco, segundo penso, podião andar ao geito dos tamanduás, nos quaes as unhas ficão sob as patas, durante a marcha. Sendo as garras do *Platyonix* quasi chatas, e não curvas em arco como as dos tamanduás, ao dobrar-se sob as patas ellas ultrapassavão a superficie plantar e embaraçavão a marcha. (nota 1).

E', pois, muito plausivel admittir que o *Platyonix* não podia caminhar sobre a terra, onde apenas conseguia arrastar-se como fazem as preguiças; por outro lado a organização das suas patas trazeiras, como já demonstrei, leva-nos á suppor que elle tinha a faculdade de trepar nas arvores.

A parte a dessemelhança dos dentes e das garras, o genero *Platyonix* muito se aproxima do g. *Megalonix*, de modo que a distincção dos dous grupos com o auxilio de partes destacadas do esqueleto é em extremo difficil.

Para citar apenas um exemplo, direi que os ossos metacarpianos da especie que denominei *Platyonix Oweni* apresentam tal semelhança com as peças correspondentes do *Megalonix Jeffersonii*, des-

criptas por Cuvier, que a principio eu as attribui a esta ultima forma (nota 2).

Ha algum tempo eu tinha creado o genero *Coelodon* para um animal que tem igualmente affinidades com o *Megalonix*.

Como ha pouco foi proposto na Europa um nome muito parecido — *Coelodonta* — para um genero fossil da familia dos Pachydermes, eu renuncio á minha denominação, e colloco até nova ordem o animal que ella designava no gen. *Megalonix*, do qual tem as garras e o numero de dentes, se bem que a forma d'estes pareça diversa.

A forma mais notavel d'esta familia accrescida á lista das especies fosseis, é do genero *Megatherium*. D'este animal possui um dente (nota 3) que indica uma especie do mesmo talhe d'aquella cujo esqueleto existe em Madrid. Neste dente noto, porem, algumas differenças comparando-o com a descripção detalhada e o desenho dos dentes da especie argentina, achados nos « *Breadge-water-treatises* » de Buckland. Talvez se trate de uma especie diversa.

Na familia dos Pachydermes encontrei dois animaes novos: — um é do genero *Dicotyles*, e excede no tamanho a maior especie fossil que até agora eu conhecia; o segundo pertence á um genero que eu ainda não descobrira, e nem contava achar fossilizado no Brasil — o genero *Equus* — O documento precioso d'este facto importante consiste em um osso metatarsiano, cuja natureza e condições de jazida excluem felizmente qualquer duvida quanto a sua idade. Como todos os ossos verdadeiramente fosseis, tem uma cor amarello — avermelhada clara na superficie, a fractura branca, e falta completa de elasticidade, de modo que apesar de sua dureza petrea é muito quebradiço.

O essencial, porem, é a situação em que foi encontrado. Retirei-o do interior de uma brécha de grande dureza, a qual tambem continha ossos do *Canis troglodites*, do *Dasyus punctatus* e do *Chlamydotherium Humboldtii*. Esta brécha foi achada dentro de uma caverna.

Como parece que foram encontrados ossos fosseis de cavallo nos Estados Unidos da America do Norte e tambem na Republica do Uruguay, a minha descoberta vem revelar o interessante facto da existencia do genero *Equus*, na epocha geologica passada, em toda a extensão da zona torrida e da zona temperada do novo mundo, de onde posteriormente desapareceu, para afinal voltar no estado de domesticidade, trazido pelos conquistadores á sua antiga patria.

Na familia dos Carnivoros descobri mais duas especies — uma do genero *Felis* e do tamanho do jaguar; outra de um genero que até agora eu não tinha encontrado — o gen. *Mephitis*.

Não me tendo sido possível, até o presente, como já declarei, obter um exemplar da especie viva do grupo, não me é dado determinar as suas relações com a forma fossil. As circumstancias tor-

não n'este caso o conhecimento da fauna antiga mais adiantado que o da hodierna.

Mais tres especies descobri na familia dos Morcegos, duas pertencendo á generos novos. Uma das especies é do g. *Phyllostoma*, que parece ter sido n'aquella epocha o mais rico em especies, como hoje succede. E' do tamanho do maior typo vivo, o *Phyllostoma spectrum*, mas especificamente diverso. Outra especie pertence ao genero *Dysops* (Ill.), correspondendo quanto ao talhe á mais commum das formas aqui achadas, o *D. Temminckii*. E', entretanto, especie bem diferente.

A terceira especie pertence ao genero *Vespertilio*; é, quanto ao numero dos dentes, comparavel ao *Vespertilio nigricans* (Pr. Max), delle afastando-se por muitos detalhes de estrutura.

Da ultima familia de mammiferos, a dos Macacos, tambem encontrei mais algumas formas, facto que me leva á admittir que naquella tempo ella não era meos rica em especies que as outras familias. Duas novas especies d'este grupo foram por mim descobertas. Uma pertence ao genero *Jacchus* e tem o tamanho da especie aqui existente — o *J. penicellatus*; a outra é do gen. *Cebus*, e um pouco maior e muito diversa da forma actual d'esta região o *C. cirrhifer* (Pr. Max).

O numero total das especies fosseis de mammiferos desta zona corresponde a 102, ao passo que o das especies vivas é apenas de 88.

Maior é a desproporção entre os generos, pois conheço 51 fosseis e 39 vivos.

A maior riqueza da criação antiga de mais em mais se accentua, á medida que se aprofundão os nossos conhecimentos.

Em vista das ultimas descobertas perde o caracter de plausibilidade a supposição de que, no mundo antigo, as mais elevadas familias de Mammiferos — as dos Cheiropteros e Simios — tinham menor desenvolvimento de que têm hoje.

Devo tambem assignalar que a descoberta recente do genero *Equus*, veio confirmar um resultado que anteriormente eu tinha já posto em relevo: a existencia na America, durante o periodo pasado, de formas animaes hoje confinadas no antigo continente.

Além de restos fosseis de Mammiferos, tenho descoberto numerosos destroços de outras classes, particularmente de Aves. D'esta ultima achei duas especies de emas, das quaes uma é muito maior que a especie viva.

Na classe dos reptis a ordem dos Batrachios deixou abundantes restos nas cavernas; mais raros são os destroços de serpentes e sauros; entre estes ultimos, assignalarei em particular Crocodilos e Podinemas.

Nenhum vestigio de Peixes achei nas camadas diluvianas.

Tenho descoberto grande copia de conchas de gastropodos terrestres e d'agua doce; conheço tambem dous generos de arthropodos: Iulid e Polymeres.

Até agora tenho procurado em vão indicios da existencia do homem na era passada; tão pouco nas camadas d'este periodo geognostico encontrei vestigios de produções marinhas.

#### Notas

NOTA 1.— Procurei dar uma idéa clara d'esta disposição, por meio de desenhos que acompanharão a quarta memoria, e nos quaes as articulações dos dedos são representadas no mais alto grão de curvatura, nos differentes animaes aqui menciona'os.

NOTA 2.— Dos animaes vivos, as preguiças e os tamandús são os que mais se approximão do *Platyonix*.

Certas partes do esqueleto d'este ultimo têm tauanha conformidade com as partes correspondentes dos tamandús, que á principio eu as referi á uma grande especie extincta d'este grupo.

Mais tarde, adquirindo material completo para o estudo comparativo, convenci-me de que os ossos em questão procedem de diversas especies de *Platyonix*, e que o grande myrmecophago deve ser riscado das listas dos typos fosséis, já publicadas.

NOTA 3.— Devo a aquisição deste dente ao nosso compatriota o sr. Clausen, que ha algum tempo empreendeu a exploração de algumas cavernas, e que teve a gentileza de ceder-me as ossadas que achara, entre as quaes encontrei além, d'este dente, os restos de diversos animaes que eu ainda não conhecia e são adiante mencionados.

## Lista dos Mammiferos do valle do Rio das Velhas

### I

#### MAMMIFEROS VIVOS

##### EDENTATA

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| 1.º Gen. Myrmecophaga jubata ( L. )..... | 1 |
| » » tetradactyla ( L. ).....             | 2 |

##### EFFODIENTIA

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 2.º Gen. Dasypus octocinctus ( L. ).....   | 3 |
| » » mirim ( Lund ).....                    | 4 |
| 3.º Gen. Xenurus nudicaudus ( Lund ).....  | 5 |
| 4.º Gen. Priodon giganteus ( C. ).....     | 6 |
| 5.º Gen. Euphractus gilvipes ( Ill. )..... | 7 |

##### PACHYDERMATA

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 6.º Gen. Tapirus americanus ( L. )..... | 8  |
| 7.º Gen. Dicotyles labiatus ( C. )..... | 9  |
| » » torquatus ( C. ).....               | 10 |

##### RUMINANTIA

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 8.º Gen. Cervus paludosus ( Desm. )..... | 11 |
| » » rufus ( Ill. ).....                  | 12 |
| » » campestris ( F. C. ).....            | 13 |
| » » simplicicornis ( Ill. ).....         | 14 |
| » » nanus ( Lund. ).....                 | 15 |

##### FERAE

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 9.º Gen. Felis onça ( L. ).....        | 16 |
| » » concolor ( L. ).....               | 17 |
| » » pardalis ( L. ).....               | 18 |
| » » macroura ( Pr. Max ).....          | 19 |
| » » mitis ( F. C. ).....               | 20 |
| » » jaguarandi ( Desm. ).....          | 21 |
| 10.º Gen. Mephitis sp.....             | 22 |
| 11.º Gen. Galictis barbara ( L. )..... | 23 |
| » » vittata ( L. ).....                | 24 |

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| 12.º Gen. | <i>Lutra brasiliensis</i> (L.).....  | 25 |
| 13.º Gen. | <i>Canis jubatus</i> (C.).....       | 26 |
| »         | » <i>Azaras</i> (Pr. Max).....       | 27 |
| »         | » <i>vetulus</i> (Lund).....         | 28 |
| 14.º Gen. | <i>Nasua socialis</i> (Pr. Max)..... | 29 |
| »         | » <i>solitaria</i> (Pr. Max).....    | 30 |

## MARSUPIALIA

|           |                                        |    |
|-----------|----------------------------------------|----|
| 15.º Gen. | <i>Didelphys aurita</i> (Pr. Max)..... | 31 |
| »         | » <i>albiventris</i> (Lund).....       | 32 |
| »         | » <i>incana</i> (Lund).....            | 33 |
| »         | » <i>elegans</i> (Lund).....           | 34 |
| »         | » <i>pusilla</i> (Desm.).....          | 35 |
| »         | » <i>brachyura</i> (Pall).....         | 36 |
| »         | » <i>trilineata</i> (Mus. Berl.).....  | 37 |

## GLIRES

|           |                                           |    |
|-----------|-------------------------------------------|----|
| 16.º Gen. | <i>Mus principalis</i> .....              | 38 |
| »         | » <i>aquaticus</i> .....                  | 39 |
| »         | » <i>mastacalis</i> (Lund).....           | 40 |
| »         | » <i>laticeps</i> (Lund).....             | 41 |
| »         | » <i>vulpinus</i> (Lund).....             | 42 |
| »         | » <i>fossorius</i> (Lund).....            | 43 |
| »         | » <i>lasiurus</i> (Lund).....             | 44 |
| »         | » <i>expulsus</i> (Lund).....             | 45 |
| »         | » <i>longicaudus</i> (Lund).....          | 46 |
| »         | » <i>lasiotis</i> (Lund).....             | 47 |
| 17.º Gen. | <i>Nelomys antricola</i> (Lund).....      | 48 |
| 18.º Gen. | <i>Aulacodus Temminckii</i> (Lund).....   | 49 |
| 19.º Gen. | <i>Loncheres elegans</i> (Lund).....      | 50 |
| »         | » <i>laticaps</i> (Lund).....             | 51 |
| 20.º Gen. | <i>Phyllomys brasiliensis</i> (Lund)..... | 52 |
| 21.º Gen. | <i>Synootheres prehensilis</i> (L.).....  | 53 |
| »         | » <i>insidiosa</i> (Licht.).....          | 54 |
| 22.º Gen. | <i>Sciurus aestuans</i> (L.).....         | 55 |
| 23.º Gen. | <i>Lepus brasiliensis</i> .....           | 56 |
| 24.º Gen. | <i>Cavia aperea</i> (L.).....             | 57 |
| »         | » <i>rufescens</i> (Lund).....            | 58 |
| 25.º Gen. | <i>Cerodon saxatilis</i> (Lund).....      | 59 |
| 26.º Gen. | <i>Hydrochoerus capybara</i> (L.).....    | 60 |
| 27.º Gen. | <i>Dasyprocta caudata</i> .....           | 61 |
| 28.º Gen. | <i>Coelogenys paca</i> (L.).....          | 62 |

## CHIROPTERA

|           |                                              |    |
|-----------|----------------------------------------------|----|
| 29.º Gen. | <i>Phyllostoma spectrum</i> (L.).....        | 63 |
| »         | » <i>hastatum</i> (L.).....                  | 64 |
| »         | » <i>brevicaudum</i> (Pr. M.).....           | 65 |
| »         | » <i>pletotus</i> (Lund).....                | 66 |
| »         | » <i>humerae</i> (Lund).....                 | 67 |
| »         | » <i>lilium</i> (Geof.).....                 | 68 |
| »         | » <i>lineatum</i> (Geof.).....               | 69 |
| »         | » <i>dorsale</i> (Lund).....                 | 70 |
| »         | » <i>superciliatum</i> (Pr. Max).....        | 71 |
| »         | » <i>leucostigma</i> (Lund).....             | 72 |
| 30.º Gen. | <i>Glossophaga ecaudata</i> (Geof.).....     | 73 |
| »         | » <i>brevicaudata</i> (Lund).....            | 74 |
| »         | » <i>amplexicaudata</i> (Pr. Max).....       | 75 |
| 31.º Gen. | <i>Dysopes Temminckii</i> (Lund).....        | 76 |
| 32.º Gen. | <i>Vespertilio velatus</i> (Is. S. Hil)..... | 77 |
| »         | » <i>leucogaster</i> (Pr. M.).....           | 78 |
| »         | » <i>caninus</i> (Pr. M.).....               | 79 |
| »         | » <i>bursa</i> (Lund).....                   | 80 |
| »         | » <i>nigricans</i> (Pr. M.).....             | 81 |
| 33.º Gen. | <i>Noctilio leporinus</i> (L.).....          | 82 |
| 34.º Gen. | <i>Nycticejus sericeus</i> (Lund).....       | 83 |
| 35.º Gen. | <i>Desmodus fuscus</i> (Lund).....           | 84 |

## SIMIAE

|           |                                            |    |
|-----------|--------------------------------------------|----|
| 36.º Gen. | <i>Jacchus penicellatus</i> (Geof.).....   | 85 |
| 37.º Gen. | <i>Cebus cirrhifer</i> (Geof.).....        | 86 |
| 38.º Gen. | <i>Callithrix chloromenius</i> (Lund)..... | 87 |
| 39.º Gen. | <i>Mycetes ursinus</i> (Humb.).....        | 88 |

## II

## MAMMIFEROS FOSSEIS

## FFODIENTIA

|          |                                      |   |
|----------|--------------------------------------|---|
| 1.º Gen. | <i>Dasypus aff. octocincto</i> ..... | 1 |
| »        | » <i>punctatus</i> .....             | 2 |
| 2.º Gen. | <i>Xenuros aff. nudicaud</i> .....   | 3 |
| 3.º Gen. | <i>Euryodon sp</i> .....             | 4 |
| 4.º Gen. | <i>Heterodon sp</i> .....            | 5 |

|          |                                         |    |
|----------|-----------------------------------------|----|
| 5.º Gen. | <i>Chlamydotherium Humboldtii</i> ..... | 9  |
| »        | » <i>gigas</i> .....                    | 7  |
| 6.º Gen. | <i>Hoplophorus euphractus</i> .....     | 8  |
| »        | » <i>Selloi</i> .....                   | 9  |
| »        | » <i>minor</i> .....                    | 10 |
| 7.º Gen. | <i>Pachyterium magnum</i> .....         | 11 |

## BRADYPODA

|           |                                     |    |
|-----------|-------------------------------------|----|
| 8.º Gen.  | <i>Megatherium</i> .....            | 12 |
| 9.º Gen.  | <i>Platyonyx Cuvieri</i> .....      | 13 |
| »         | » <i>Owenii</i> .....               | 14 |
| »         | » <i>Brongniartii</i> .....         | 15 |
| »         | » <i>Bucklandii</i> .....           | 16 |
| »         | » <i>Blainvillii</i> .....          | 17 |
| »         | » <i>minutus</i> .....              | 18 |
| 10.º Gen. | <i>Megalonyx maquinaensis</i> ..... | 19 |
| »         | » <i>Kaupii</i> .....               | 20 |
| 11.º Gen. | <i>Sphenodon sp.</i> .....          | 21 |

## PACHYDERMATA

|           |                                     |    |
|-----------|-------------------------------------|----|
| 12.º Gen. | <i>Mastodon sp.</i> .....           | 22 |
| 13.º Gen. | <i>Tapirus aff. americano</i> ..... | 23 |
| »         | » <i>suinus</i> .....               | 24 |
| 15.º Gen. | <i>Dicotyles sp.</i> .....          | 25 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                  | 26 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                  | 27 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                  | 28 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                  | 29 |
| 15.º Gen. | <i>Equus neogaeus</i> .....         | 30 |

## RUMINANTIA

|           |                                    |    |
|-----------|------------------------------------|----|
| 16.º Gen. | <i>Cervus sp.</i> .....            | 31 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                 | 32 |
| 17.º Gen. | <i>Auchenia sp.</i> .....          | 33 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                 | 34 |
| 18.º Gen. | <i>Antilope Maquinaensis</i> ..... | 35 |
| 19.º Gen. | <i>Leptotherium majus</i> .....    | 36 |
| »         | » <i>minus</i> .....               | 37 |

## FERAE

|           |                                 |    |
|-----------|---------------------------------|----|
| 20.º Gen. | <i>Felis protopanther</i> ..... | 38 |
| »         | » <i>aff. oncae</i> .....       | 39 |
| »         | » <i>aff. concolori</i> .....   | 40 |

|           |                                 |    |
|-----------|---------------------------------|----|
| »         | » <i>aff. macroura</i> .....    | 41 |
| »         | » <i>exilis</i> .....           | 42 |
| 21.º Gen. | <i>Cynailurus minutus</i> ..... | 43 |
| 22.º Gen. | <i>Hyaena neogaea</i> .....     | 44 |
| 23.º Gen. | <i>Mephitis sp.</i> .....       | 45 |
| 24.º Gen. | <i>Galictis sp.</i> .....       | 46 |
| 25.º Gen. | <i>Canis troglodytes</i> .....  | 47 |
| »         | » <i>protalopex</i> .....       | 48 |
| 26.º Gen. | <i>Speothos pacivorus</i> ..... | 49 |
| 27.º Gen. | <i>Nasua sp.</i> .....          | 50 |
| 28.º Gen. | <i>Ursus brasiliensis</i> ..... | 51 |

## MARSUPIALIA

|           |                                     |    |
|-----------|-------------------------------------|----|
| 29.º Gen. | <i>Didelphis aff. auritae</i> ..... | 52 |
| »         | » <i>aff. albiventri</i> .....      | 53 |
| »         | » <i>aff. incanae</i> .....         | 54 |
| »         | » <i>aff. eleganti</i> .....        | 55 |
| »         | » <i>aff. pusillae</i> .....        | 56 |
| »         | » <i>aff. myosurae</i> .....        | 57 |
| »         | » <i>sp.</i> .....                  | 58 |

## GLIRES

|           |                                         |    |
|-----------|-----------------------------------------|----|
| 30.º Gen. | <i>Mus aff. principalis</i> .....       | 59 |
| »         | » <i>aff. aquatico</i> .....            | 60 |
| »         | » <i>aff. mastacali</i> .....           | 61 |
| »         | » <i>aff. laticipiti</i> .....          | 62 |
| »         | » <i>aff. vulpino</i> .....             | 63 |
| »         | » <i>aff. fossorio</i> .....            | 64 |
| »         | » <i>aff. lasiuro</i> .....             | 65 |
| »         | » <i>aff. expulso</i> .....             | 66 |
| »         | » <i>robustus</i> .....                 | 67 |
| »         | » <i>debilis</i> .....                  | 68 |
| »         | » <i>orycter</i> .....                  | 69 |
| »         | » <i>aff. talpinus</i> .....            | 70 |
| 31.º Gen. | <i>Nelomys aff. antricolae</i> .....    | 71 |
| 32.º Gen. | <i>Aulacodus aff. Temminckii</i> .....  | 72 |
| 33.º Gen. | <i>Lonchoceros aff. eleganti</i> .....  | 73 |
| 34.º Gen. | <i>Lonchoporus fossilis</i> .....       | 74 |
| 35.º Gen. | <i>Phyllomys aff. brasiliensi</i> ..... | 75 |
| 36.º Gen. | <i>Synotheres magna</i> .....           | 76 |
| »         | » <i>dubia</i> .....                    | 77 |
| 37.º Gen. | <i>Lepus aff. brasiliensi</i> .....     | 78 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 38.º Gen. Logostomus brasiliensis.....     | 79 |
| 39.º Gen. Cavia robusta.....               | 80 |
| » » gracilis.....                          | 81 |
| 40.º Gen. Cerodon aff. saxatili.....       | 82 |
| » Gen. » bilobidens.....                   | 83 |
| 41.º Gen. Hydrochoerus aff. capybarae..... | 84 |
| » » sulcidens.....                         | 85 |
| 42.º Gen. Dasyprocta aff. caudatae.....    | 86 |
| » » capreolus.....                         | 87 |
| 43.º Gen. Coelogenys laticeps.....         | 88 |
| » » major.....                             | 89 |
| 44.º Gen. Myopotamus antiquus.....         | 90 |

CHIROPTERA

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 45.º Phyllostoma aff. spectro..... | 91 |
| » » sp.....                        | 92 |
| » » sp.....                        | 93 |
| » » sp.....                        | 94 |
| » » sp.....                        | 95 |
| 46.º Gen. Dysopes sp.....          | 96 |
| 47.º Gen. Vespertilio sp.....      | 99 |

SIMIAE

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 48.º Gen. Jacchus aff. penicillato.....   | 98  |
| » » grandis.....                          | 99  |
| 49.º Gen. Cebus macrognathus.....         | 100 |
| 50.º Gen. Callithrix primsevus.....       | 101 |
| 51.º Gen. Protopithecus brasiliensis..... | 102 |

# Quarta Memoria

## CONTINUAÇÃO DOS MAMMIFEROS

Lagoa Santa 30 de Janeiro de 1841.

Depois que tive a honra de enviar em data de 27 de Março do anno findo, o ultimo supplemento aos meus estudos sobre os Mammiferos fosseis d'este paiz, planejei consagrar a primeira estação chuvosa á elaboração de um trabalho sobre a classe das Aves, da qual tenho colhido consideravel somma de destroços fosseis, á cujo exame completo ainda não procedi.

Tal foi, porém, o accumululo de novos esclarecimentos que posteriormente obtive em relação á fauna antiga de Mammiferos que sou forçado á occupar-me ainda d'este assumpto, em um novo appendice aos meus escriptos anteriores.

Todavia descrevo o que de mais importante descobri acerca das Aves fosseis das cavernas, em uma pequena memoria que vai junto á presente.

N'este supplemento referente aos Mammiferos, não só trato de alguns generos e especies novas, mas tambem ajunto correccões e amplificações relativas á typos já descriptos, considerando especialmente um genero que merece o meu particular estudo, quer pelo interesse que lhe é inherente, quer por ter sido ultimamente assumpto das investigações de muitos naturalistas. A situação d'este genero e dos que lhe são proximos no quadro systematico, as suas affinidades naturaes, têm ultimamente occupado a attenção de algumas das maiores summidades da sciencia. Quero fallar do gen. *Platyonix*.

Para seguir a ordem até agora adoptada em minhas memorias, antes de fallar d'este importante grupo, direi sobre as familias dos *Myrmecophagos* e *Tatús*, de ambas as quaes conheço novas formas.



## 1.ª FAMILIA

## Edentata

Em meus trabalhos anteriores eu tinha reconhecido um representante fossil d'esta familia, que provisoriamente referi ao genero unico hoje aqui encontrado, o gen. Myrmecophaga, denominando-o *M. gigantea*.

Estudos posteriores revelarão ser incorrecta a minha determinação. Reconheci que os ossos que me tinham servido para definir este genero, embora apresentem forma muito parecida com a dos myrmecophagos, pertencem em realidade á uma especie do gen. *Platyonix*.

Por outro lado, porem, posso acrescentar á lista das formas fosseis, duas especies pertencentes incontestavelmente ao grupo dos tamanduás.

Os ossos pouco numerosos d'estas duas especies, que até agora possuo, por tal modo se approximão das peças correspondentes das formas vivas d'esta região — o *M. jubata* e o *M. tetractyla* — que se não pode existir duvida alguma quanto á sua posição no quadro systematico, e até certo ponto justificavel a hesitação quanto á sua verdadeira idade geologica.

Posso entretanto affiançar que os ossos citados mostram pelo seu aspecto, pelas circumstancias de sua situação, e pelos caracteres de outros destroços que em sua vizinhança existião, pertencer indubitavelmente ao periodo á que pertencem os *Platyonix*, *Hopliphorus* e *Chlamydotherium*.

Estes ossos comprehendem um segundo metacarpo e uma segunda phalange do terceiro dedo, comparaveis aos do *M. jubata*, e um quarto metacarpo esquerdo, semelhante ao do *M. tetractyla*.

Não posso ainda asseverar a identidade das especies fosseis e das formas correspondentes da fauna viva, mas é muito notavel o facto do augmento constante dos types extinctos mais ou menos proximos dos actuaes, torna-se cada vez mais admissivel o conceito de existir na era geologica passada o prototypo da fauna hodierna, existindo, porem, ao lado de animaes correspondentes aos de hoje, outros d'elles extremados, os quaes em geral apresentavão maior estatura.

A familia seguinte vem ainda robustecer esta opinião.

## 2.ª FAMILIA

## Eñodientia.

São aqui encontradas duas especies do genero *Dasyus* (Wagl) — o *D. octocinctus* (Lin), e outra especie menor, denominada pelos brasileiros *Tatù-mirim*.

Ainda não tive o ensejo de obter individuos d'esta ultima especie, pois quantos me têm sido trazidos como á ella pertencentes, erão pequenos exemplares da especie maior.

Achei fossilizados restos de uma especie d'este genero, procedentes de individuos adultos, e que indicão uma forma especial, muito menor que o *D. octocinctus*.

Como se pode ver nas minhas listas precedentes, tambem possuo destroços de uma forma fossil, muito proxima do typo vivo acima mencionado.

O gen. *Dasyus* apresenta, pois, as mesmas relações que o gen. *Myrmecophaga*, encontrando-se vestigios de duas especies antigas, extremamente parecidas com as duas formas hoje aqui existentes.

Se o estudo da familia precedente demonstra apenas que, na idade antiga, existião animaes muito parecidos com os actuaes, a observação do gen. *Dasyus* confirma até certo ponto a existencia, no mesmo periodo, de animaes mais distanceados dos vivos, e dotados de maior talhe.

Já mencionei uma especie extincta que está justamente neste caso — *D. punctatus*; posso agora citar uma outra, de dimensões ainda mais consideraveis, á qual denomino *D. sulcatus*, em virtude de não apresentar a couraça as punctuações que as outras especies têm e que são particularmente notaveis na forma fossil acima indicada, sendo provida, porém, de sulcos muito profundos.

Quanto aos outros animaes desta familia, cabe-me apenas acrescentar um reparo relativo á especie do gen. *Chlamydotherium*, que denominei *C. gigas*. Meos ultimos estudos provão que sob este nome eu designava dous animaes diferentes: — um é verdadeiro *Chlamydotherium*, excedendo de um terço o talhe da especie commum — o *C. Humboldtii*, e para elle proponho o nome mais appropriado de *C. majus*; o outro pertence á familia diversa, á dos Tardigrados.

## FAMILIA DOS TARDIGRADOS

O animal de que acabo de fallar forma nesta familia um genero especial. Os seus dentes molares posteriores têm extrema similitude com os do g. *Chlamydotherium*, dos quaes só podem ser differenciados por uma analyse anatomica. Como os dentes de todas os tardigrados, apresentam exteriormente uma camada de substancia cortical, de que são totalmente privados os dentes dos *Chlamydotherium* e os de todos os grupos genericos da familia dos *Dasy-podides*.

Os dentes anteriores são, ao contrario, muito differentes das peças correspondentes da armadura buccal dos *Chlamydotherium*. Parece que este typo apresentava na parte anterior da bocca grandes defezas (estampa 2.<sup>a</sup> fig. 4 — 5) muito semelhantes ás do gen. vivo *Choloepus*.

Proponho para este fossil o nome generico *Oenotherium* (animal preguiçoso), appellidando a especie, attento o seu talhe quasi comparavel ao do rhinoceronte, de *O. gigas*.

Entre as formas colossaes desta familia existentes na creação primitiva, tem o primeiro lugar pelo agigantado do talhe o gen. *Megatherium*.

Mas este grupo, que deve o seu nome á descommunal grandesa da primeira especie conhecida, encerra tambem outras formas verdadeiramente anãs em relação á esta, embora possam ser reputadas gigantes comparativamente á especies vivas da mesma familia.

Descobri um dente de um verdadeiro *Megatherium*, (1) o qual, á julgar pelo accentuado gasto da superficie trititante situada entre as collinas transversaes de esmalte, deve proceder de um animal velho, e que é quatro vezes menor que os dentes do *M. Cuvieri*.

Este dente deve proceder de uma especie pouco maior que a anta, para a qual proponho o nome de *M. Laurillardii*, afim de honrar um homem modesto cuja infatigavel actividade, embora muda, inteiramente posta ao serviço do seu mestre immortal, secretamente produzio tão bellos fructos para a sciencia.

Ao mesmo tempo que cumpro este grato dever, sinto-me feliz pelo facto de poder no decurso das observações seguintes, destruir uma immerecida accusação atirada ao grande nome tão intimamente ligado ao notavel genero animal de que estou tratando.

Quem não admirou a magistral descripção do esqueleto do

(1) Estampa XXXV, fig. 6. Comparar com o desenho de um dente da grande especie est. XXXVI fig. 1 — 2.

*Megatherium*, devida á Cuvier, e não applaudio os seus conceitos relativos á situação d'este typo no quadro systematico?

Tão convincentes erão os seus argumentos, tão em harmonia com a natureza estavão as suas ideas e conclusões, que durante uma longa serie de annos, apesar de numerosas tentativas de remodelamento da classificação natural, ninguem, que eu saiba, pretendeo destacar o *Megatherium* do grupo em que fora collocado por Cuvier, embora este grupo tivesse experimentado diversas alterações.

O proprio Wagler, que confundindo apparente similitude com real afinidade, foi levado á collocar os tardigrados entre os Simios, e que sem duvida alguma teria prazer em desembaraçar esta familia de um membro tão incommodo para as suas ideas systematicas como é o *Megatherium*, não ousou realizar uma tal separação, e vio-se forçado, para não violentar a natureza, á dar a sua opinião um cunho irrisorio, collocando o *Megatherium* entre os Simios e portanto ao lado do homem!

A mesma dificuldade que Wagler encontrou, surgiu no espirito de outro naturalista que partilhava as suas ideas sobre a posição systematica dos tardigrados: este, porém, tratou de vencer a dificuldade por outro modo.

Reconhecendo que a união dos Tardigrados e dos Simios seria com repugnancia aceita, desde que a mesma honra fosse conferida ao *Megatherium*, não vacillou em sacrificar a verdade ao seu systema preconcebido, e destacou este animal fossil do agrupamento em que a propria natureza o collocara, como bem o sentira o seu grande interprete.

Não posso por outro modo explicar a opinião de Blainville, que diverge da de todos os outros naturalistas. Em seu trabalho sobre este assumpto, ao passo que escreve palavras mordazes e descabidas á respeito do seu illustre compatriota e confrade, não apresenta prova alguma contra os argumentos de Cuvier, e em favor de sua ideia de ser o *Megatherium* um animal do grupo dos Tatús, excepção feita da supposição muito hypothetica ou antes inverosimil da existencia de uma couraça, que elle pretende, entretanto, poder provar quer á priori, quer á posteriori.

Tendo sido despertada a attenção dos naturalistas sobre este ponto, não julgo superfluo aqui desenvolver quanto tenho colhido sobre o assumpto, começando por descrever em detalhe um animal que muito se assemelha ao *Megatherium*, e que tomarei por termo de comparação. Quero fallar do *Platyonix*.

Sendo indubitavelmente a cabeça a parte mais essencial do corpo quando se trata de definir as afinidades naturaes dos animaes, começo por ella o meu trabalho descriptivo, uma vez que tive a felicidade de achar um craneo completo, embora um tanto esma-

gado, de uma especie deste genero — o *P. Bronnii* (Est. XXVIII fig. 1 — 4).

A forma geral da cabeça é mais alongada que nos tardigrados vivos e mesmo que no *Megatherium*, sendo, porem, este alongamento menor que no gen. *Mossis*, o myrmecophago do Cabo, e que nos *Dasytus* e *Priontus* de comprido focinho.

Por este traço a cabeça mais se aproxima dos generos da familia dos tatús que têm o focinho mais curto — o *Euphractus* e o *Xenurus*.

Nos Myrmecophagos todos a cabeça é sempre muito mais comprida.

O grande alongamento da cabeça que caracteriza os tatús e os distingue dos tardigrados vivos, é exclusivamente devido aos ossos da face, não concorrendo para isto as peças do craneo.

Este, quer nos tardigrados, quer nos tatús, tem a mesma relação entre o comprimento e a largura.

Os ossos maxillares são muito mais longos nos tatús que nas preguiças, e, por esta razão, o arco zygomatico nasce muito mais posteriormente nos animaes do primeiro grupo que nos do segundo. Nos tatús este arco nasce do meio do comprimento total da cabeça (e mesmo para traz desta parte media no caso do *Dasytus*); nas preguiças destaca-se de um ponto situado para diante da região media.

Estudando mais detidamente a causa do alongamento da cabeça do *Platyonix*, vemos desapparecer toda a analogia com os tatús, em relação a este caracter. O desenvolvimento proporcional da face e do craneo é o mesmo que nos tardigrados, e, se a cabeça tomada em seu conjunto é mais comprida, isto procede de um alongamento não muito consideravel de todas as peças craneanas.

O arco zygomatico nasce para diante do meio do comprimento da cabeça, justamente como succede nos tardigrados, e acima do terceiro dente molar; nos tatús este arco parte de um ponto situado na extremidade da longa fila dentaria, e mesmo em alguns (*Dasytus* e *Priontus*) para traz de toda esta fila.

Como a forma do arco zygomatico constitue um traço essencial da cabeça dos tardigrados, pelo qual elles se distinguem de todos outros os Mammiferos vivos, começo o meu estudo comparativo dos diversos ossos da cabeça, pelo da peça que forma a parte essencial do mesmo arco — o osso jugal.

É sabido que este osso nos tardigrados vivos apresenta duas particularidades: — 1.ª de seu bordo inferior destaca-se um ramo descendente — 2.ª em lugar de prolongar-se para traz, ligando-se a uma apophyse do temporal, eleva-se em direcção obliqua, e termina para cima sem encontrar este ultimo osso.

Uma simples inspecção da nossa estampa, mostra que estas duas disposições são encontradas na cabeça do *Platyonix*.

No *Megatherium* a primeira das duas particularidades citadas existe, isto é, o jugal tem um ramo descendente; mas posteriormente este osso articula-se ao prolongamento do temporal, como nos outros Mammiferos. Sob este ponto de vista o *Platyonix* se aproxima mais dos tardigrados que o proprio *Megatherium*.

No gen. *Manis* não existe o osso zygomatico, que é rudimentar nos Myrmecophagos, e tem, quer nos tatús, quer no *Onycherops*, a forma geral de uma simples curvatura, sem ramo descendente e sem interrupção.

Outro osso que apresenta uma notavel particularidade nos tardigrados vivos é o intermaxillar. Em todos os outros animaes da mesma ordem, esta peça esquelética compõe-se de duas partes: — uma horizontal, que forma a porção anterior da abobada palatina; outra vertical, que constitue a parede antero-lateral desta abobada, e cujo bordo superior une-se ao osso nasal do lado correspondente.

Nos tardigrados cousa diversa succede: — falta completamente a porção montante do inter-maxillar, e esta peça ossea não se une ao nasal.

Os inter-maxillares, além de sua situação, apresentam outras particularidades, que extremão os tardigrados dos outros animaes da mesma ordem. Na preguiça tridactyla elles perdurão, até a idade a mais avançada, não só totalmente distinctos dos maxillares, mas ainda delles separados por tal modo, que são facilmente perdidos, quando se prepara o esqueleto do animal, se não ha bastante cuidado.

Esta singular particularidade existe tambem no *Platyonix*. Neste, o osso intermaxillar não é unido ao maxillar, como no caso geral, por uma sutura, isto é, por uma junção immovel dos bordos em contacto: apenas na parte posterior apresenta alguns dentes articulares salientes, que entrosão em outros semelhantes do bordo correspondente do maxillar. Existe ahi uma verdadeira articulação, que é dotada de fraca mobilidade, em vista da forte saliencia da denteação que forma entrosagem.

Na preguiça didactyla apresenta o intermaxillar o notavel aspecto de uma saliencia pontuda, na extremidade anterior do focinho; a mesma particularidade existe no *Platyonix*, e ainda mais accentuada, de modo que o osso em questão salienta-se no bordo anterior do focinho como um pique, e, á primeira vista, lembra uma defeza, como a dos elephantes.

No *Megatherium* são tambem os intermaxillares alongados, muito ortos, mas em lugar de terminar em ponta, dilatão-se em esphera.

Não ha duvida que este alongamento notavel dos intermaxillares, que tomão um aspecto de bico, servia para apoio de um órgão

que o animal utilisava para agarrar e reter o alimento; isto será confirmado pelo exame detalhado de um outro osso, que eu passo a fazer.

O osso maxillar, como já indiquei, é, apesar do alongamento da cabeça, curto como nos tardigrados, e não comprido, como em todos os outros animais da ordem dos *Bruta*. Sua apophyse zygomatica forma um angulo recto, e o buraco sub-orbitario está situado na propria parede vertical, como succede ás preguiças vivas. Nos outros desdentados a saliência zygomatica deste osso nasce obliquamente, e o orificio sub-orbitario é collocado mais longe.

O que de mais notavel apresenta, porém, o osso maxillar, é a sua porção palatina. Ahí existe um grande numero de orificios que sem duvida servião para dar passagem aos vasos sanguineos e aos nervos, destinados ao orgão que ha pouco mencionei. Eis ahí outra particularidade existente quer no *Platyonix*, quer nas preguiças vivas: na preguiça tridactyla a abobada palatina tem tambem pequenos orificios circulares, que lhe dão o aspecto de um crivo, sendo menores que os do typo fossil.

Nenhum outro animal apresenta tal disposição, de maneira que sob este ponto de vista o *Platyonix* tem notavel e exclusiva semelhança com os tardigrados.

Esta similitude tambem existe quando se consideram os ossos palatinos.

Em todos os outros generos de desdentados, estes ossos formão uma parte notavel da abobada do palato; mesmo em muitos delles, esta parte é mais consideravel que no geral dos mamíferos. Nos tardigrados succede o contrario; os palatinos estão embutidos posteriormente, em forma de fitas estreitas, não servindo quasi para formar o bordo do palato.

O mesmo succede ao *Platyonix*.

Como a porção palatina dos maxillares, são os ossos palatinos crivados de numerosos orificios, quer no *Platyonix*, quer na preguiça tridactyla.

Em consequencia do diminuto comprimento dos maxillares e dos palatinos, toda a abobada ossea do palato é reduzida no *Platyonix* e nos tardigrados, e só comprehende a metade anterior do comprimento da cabeça, ao passo que em todos os outros desdentados esta abobada não só ultrapassa a metade deste comprimento, mas ainda em muitos delles, particularmente nos myrmecophagos, attinge dimensões de que não ha exemplo nos outros mamíferos.

O osso esphenóide nos permite tambem precisar o caracter do *Platyonix*. Em quasi todos os generos de desdentados os processos pterygoidianos deste osso são pequenos ou faltão completamente; só nos tardigrados é que são extraordinariamente desenvolvidos. O *Platyonix* apresenta esta ultima disposição.

Nos ultimos pontos que venho de examinar: o pequeno comprimento dos maxillares e dos palatinos; a perfuração do palato; e o grande desenvolvimento das azas inferiores do esphenóide—o *Megatherium* concorda plenamente com as preguiças e com o *Platyonix*, de modo que a elle se applica tudo quanto foi acima dito relativamente a estes ultimos animais.

Ha, porém, entre o *Platyonix* e o *Megatherium* uma differença que devo assignalar, quanto á configuração do esphenóide. Enquanto que as azas deste osso são no primeiro, como no geral dos Mamíferos, francamente achatadas, no segundo são dilatadas e esphéricas. Mas esta mesma differença serve para demonstrar de modo bem notavel a affinidade destas animaes com os tardigrados.

Realmente, a mesma diversidade existe nos dous generos vivos deste grupo, tendo a preguiça didactyla a conformação das azas esphenóides do *Megatherium*, e a preguiça tridactyla a do *Platyonix*.

Geralmente as azas do esphenóide são unidas á peça ossea, de que representam um prolongamento; nos tardigrados ellas perdurão separadas, mesmo na mais avançada idade.

Nos outros desdentados esta separação em alguns casos existe na mocidade, só permanecendo até a idade avançada no *Euphractus gilvipes*.

Este animal é tambem o que á outros respeitois mais se aproxima das preguiças, lembrando por este caracter os generos extinctos:

—*Chlanthydoherium*, *Hoplosphorus* e *Pachytherium*.

A espinha nasal do *Platyonix* é, como toda a cabeça, um pouco mais alongada que nos tardigrados, mas conserva as mesmas relações com os ossos circumvisinhos. Em virtude do pequeno comprimento dos maxillares, é cercada parcialmente na parte posterior pelos ossos frontaes, o que não succede nos outros desdentados que, á excepção do gen. *Manis*, tem-na completamente cercada pelos maxillares, os quaes prolongão-se mesmo para traz.

Os ossos frontaes na parte posterior do seu bordo encerrão cavidades amplas, que não existem na preguiça tridactyla nem nos tatus, caracter que alliado ao grande desenvolvimento dos cartuchos nasaes, torna muito pequena a capacidade craneana, indicando ao mesmo tempo no *Platyonix* a existencia de um olfato muito apurado e uma intelligencia rudimentar.

Unidos aos ossos parietaes, formão os ossos frontaes do *Platyonix* toda a cobertura superior do cerebro, para a qual não concorrem os occipitales. O mesmo succede aos tatus, ao passo que nos outros desdentados estes ultimos ossos formão uma porção maior ou menor da abobada craneana.

Nos parietaes não ha o minimo traço de crista temporal, o que provem provavelmente da tenra idade do individuo, mas nota-se uma

leve crista transversal, no limite de separação com o occipital, como acontece nos tatús.

A superfície externa, quer dos parietaes, quer dos frontaes, é lisa como nas preguiças e na maioria dos mamíferos, não tendo os orifícios que os tatús apresentam. Esta circunstancia aparentemente insignificante, é da mais alta importancia, porque estes buracos que atravessão a abobada craneana dos tatús, são destinados á passagem dos vasos sanguineos que servem para nutrir a couraça que reveste a frente d'estes animaes.

Como taes orifícios não existem no *Platyonix*, devemos admitir que elle não tinha carapaça.

Este reparo é tambem applicavel ao *Megatherium*, cujos frontaes e parietaes são egualmente lisos, e apresentam apenas um pequeno orifício acima da base da apophyse zygomatica do temporal, o qual tambem existe precisamente no mesmo lugar, quer nas preguiças, quer no *Platyonix*.

A maxilla inferior deste é mais alongada que a dos tardigrados, particularmente na parte correspondente á saliência em forma de bico, constituida pelos intermaxillares. Este alongamento que existe em esboço na preguiça didactyla, é encontrado, como todos sabem, em alto gráo no *Megatherium*; entretanto, tambem existe em muitos tatús, emquanto falta na preguiça de tres dedos.

Ao meio do seu comprimento, o bordo interno da mandibula apresenta uma pequena saliência, que é apenas um rudimento comparada com a que caracteriza o maxillar inferior do *Megatherium*. Mesmo em algumas especies do genero, como no *Platyonix Buchlandii*, falta de todo. (Est. X fig. 31)

A forma da superficie articular da cavidade glenoides, que tamnha importancia apresenta para o conhecimento do modo como se operão os movimentos da maxilla inferior, não pode infelizmente ser fixada, visto o estrago do meo exemplar.

Igualmente não pude fixar a altura da apophyse coronoides que falta em todos os especimens que recolhi; em todo o caso ella é menor que no *Megatherium*, o qual pela forma da cabeça e dos dentes mostra possuir mais força para esmagar os alimentos que o *Platyonix*.

O canal que na maxilla inferior serve para a passagem dos vasos sanguineos, tem as suas duas aberturas, uma situada para traz na face interna, e a outra, maior, na parte anterior da face externa; esta ultima é por vezes substituida por diversos orifícios de pequeno diametro.

Perto da parte posterior deste canal, destaca-se um ramo que termina na face externa, immediatamente abaixo do bordo anterior da apophyse coronoides. Esta disposição é tambem encontrada nas preguiças, não existindo em nenhum outro typo da mamifero.

Tem o *Platyonix* cinco dentes de cada lado na maxilla superior, e quatro na inferior.

A forma destes dentes é de um cylindro oco, fortemente achata-do, de maneira que um dos seus diametros é muito maior que o outro. Eu denomino o maior diametro transversal de comprimento; a largura é o menor; a distancia da superficie triturante á extremidade opposta é a altura.

A superficie triturante é plana ou um pouco excavada no centro, com o bordo por vezes um pouco denteado, aqui e alli, em virtude da acção dos dentes da outra maxilla.

Na maxilla superior são os dentes um tanto curvos longitudinalmente; a face convexa é interna e a concava externa. O eixo dos dentes não é paralelo ao do palato, sendo elles implantados um tanto obliquamente. Por esta razão a face interna convexa é um pouco voltada para diante e a externa um tanto voltada para traz.

O segundo dente da maxilla superior differe um pouco dos outros quanto á forma, tendo na face convexa uma proeminencia carinada fortemente saliente, de modo que a sua secção transversal é triarticulada, occupando este dente maior espaço que todos os outros.

Os dentes inferiores têm a mesma forma que os superiores, mas são collocados em sentido inverso, de modo que a face convexa é voltada para fora e para traz, e a face concava para dentro e para diante.

O ultimo dente da maxilla inferior distingue-se dos outros pelo mesmo traço que caracteriza o segundo dente da maxilla superior, isto é — uma grande saliência carinada, que torna a sua secção transversal triarticulada. As suas dimensões são tambem maiores que as dos outros.

Quanto ao tamanho, o primeiro dente da maxilla inferior deve ser collocado logo depois do quarto ou ultimo da mesma maxilla; a sua curvatura circular é mais forte, de modo que elle está implantado quasi ao través na maxilla.

Quando as duas maxillas estão em contacto, os dentes superiores ultrapassão um tanto os inferiores.

Tres tecidos differentes concorrem para a estrutura dentaria. Exteriormente ha uma camada delgada de substancia cortical, e, sob ella, uma espessa zona de esmalte; a parte media é preenchida por uma massa muito fragil, que parece corresponder á substancia ossea propriamente dita.

Se compararmos o *Platyonix*, quanto ao systema dentario, aos generos vivos da ordem dos *Bruta*, chegaremos aos resultados seguintes:

Em primeiro lugar convem excluir de qualquer comparação os gen. *Myrmecophaga* e *Manis*, inteiramente privados de peças masti-

gatorias, devendo-se considerar apenas o myrmecophago do Cabo, os tatús e as preguiças.

O primeiro destes generos notavelmente se distancia do nosso typo fossil, pela notavel estrutura dentaria, completamente diversa da que se encontra no geral dos Mammiferos.

Além disto o numero dos dentes é muito maior nelle que no *Platyonix*: tem de cada lado na maxilla superior 7 dentes e 6 na inferior, ao todo 26, emquanto que o *Platyonix* só apresenta 18.

Nos tatús o numero das peças dentarias é ainda maior, de 28 á 98, representando este ultimo algarismo o maximo existente nos mammiferos conhecidos. A estrutura dentaria dos tatús lembra a do *Platyonix*, mas ha uma differença muito importante que é a feita da substancia cortical.

Resta-me falar dos tardigrados, que muito mais proximos estão do *Platyonix* quanto ao systema dentario, tendo o mesmo numero de dentes, com a mesma forma, a mesma situação e a mesma estrutura interna.

Em todas as preguiças ha 18 dentes, como no *Platyonix*: a distribuição é a mesma, a saber: 5 de cada lado na maxilla superior e 4 na maxilla inferior. A sua posição relativa é ainda a mesma, ultrapassando os superiores os da maxilla inferior. A estrutura tem ainda os mesmos traços, existindo nestes cylindros ocos a materia cortical, o esmalte e a dentina.

Esta perfeita conformidade entre o *Platyonix* e as preguiças, é tanto mais notavel quanto os pontos que acabo de examinar pertencem exclusivamente na fauna viva á estes ultimos animaes.

Na preguiça tridactyla é que tal semelhança é mais frisante, pois se estende á propria forma e grandeza relativa dos dentes. Nesta especie, como no *Platyonix*, o ultimo dente da maxilla inferior é o maior, seguindo-se em grandeza o segundo da maxilla superior e o primeiro da inferior, os quaes têm forma diversa da dos demais.

Para bem conhecermos a dentição do *Platyonix*, convem indagar como é considerada a dos tardigrados vivos. Sabemos que o primeiro dente molar superior na preguiça didactyla, é muito mais desenvolvido que os restantes, e tem a forma ponteguda de uma defesa, sendo assim considerado por todos os zoologistas.

Os mesmos traços caracterisam o primeiro dente inferior, que a maioria dos zoologistas chama tambem de defesa. Mas, como a defesa inferior, em todos os outros Mammiferos, fica situada para diante da superior, os naturalistas que attribuem maior importancia á situação do que á forma, recusão considerar este ultimo dente como uma legitima defesa, dando-lhe o valor de um primeiro dente molar que revestio o aspecto e tem as funcções de um canino.

No tardigrado tridactylo o primeiro dente da maxilla superior tambem differe dos seguintes pelo tamanho e pela forma, e mais particularmente por ser pontudo desde a sua apparição. Mas, como é menor que os outros, e gasta-se á pouco e pouco como estes, de maneira á apresentar no fim de certo tempo uma superficie de trituração lisa, evidentemente destinada á fragmentação dos alimentos, muitos naturalistas chamão-n'o como F. Cuvier um verdadeiro molar, apesar da sua analogia com o da preguiça didactyla. G. Cuvier enunciou algumas duvidas á este respeito, parecendo mais inclinado a reputal o uma defesa, de accordo com a analogia acima indicada,

O primeiro dente da maxilla inferior da preguiça tridactyla igualmente differe quanto á forma dos dentes seguintes, e tem nota<sup>s</sup> vel semelhança com o incisivo de um Roedor. A elle é applicavel o que ha pouco disse do dente correspondente da preguiça didactyla.

Se, para dissipar estas duvidas, comprehendermos neste estudo comparativo os generos fosseis, o que é perfeitamente licito, em virtude da sua grande similitude com as preguiças actuaes, viva luz será projectada sobre o assumpto, e chegaremos á conclusõe completamente differentes.

No *Platyonix* o primeiro dente quer da maxilla superior, quer da inferior, reveste a forma de um verdadeiro molar; este caracter é mais accentuado no dente superior.

Se partirmos d'este ultimo genero para estabelecer a serie de comparações acima feitas, poderemos considerar o dente pontudo, que é o primeiro da fila nas duas maxillas do genero *Cholepus*, como um simples molar modificado, desapparecendo assim as difficuldades encontradas na explicação do caracter dos dentes da preguiça tridactyla, e a apparente contradicção entre a sua forma e as analogias com o genero acima indicado.

O conceito segundo o qual se deve considerar como um verdadeiro molar o primeiro dente da maxilla inferior do *Cholepus*, apesar de sua forma de defesa, mais admissivel parece, se n'este estudo comparativo faz-se entrar tambem o genero *Megatherium*. N'este typo animal o primeiro dente superior desapparece, emquanto que na maxilla inferior existe sob a forma perfeita de um molar, com uma forte superficie triturante, que attrita a do verdadeiro molar da maxilla superior.

A forma dentaria dos tardigrades é a seguinte:

$$\frac{0. 0. 5.}{0. 0. 4.} \left( \frac{0. 1. 4.}{0. 0. 4.} \right)$$

para os generos *Cholepus*, *Bradypus* e *Platyonix* o  $\frac{0. 0. 4.}{0. 0. 4.}$  para o genero *Megatherium*.

O resultado principal do estudo que acabo de fazer, é que a cabeça do *Platyonix* corresponde á dos tardígrados, quanto aos seguintes pontos :

- 1.º O pequeno comprimento da face em relação ao craneo, e, por conseguinte, o prolongamento do arco zygomatico.
- 2.º A forma particular d'este arco, provido de um ramo descendente, e interrompido para traz.
- 3.º A forma dos ossos inter-maxillares que não têm porção montante, e são pequenos, pontudos, e frouxamente unidos aos maxillares.
- 4.º O pequeno comprimento dos maxillares, apresentando a apophyse zygomatica saliente em angulo recto, perpendicularmente á qual acha-se o buraco sub-orbitario.
- 5.º A perfuração do palato que tem innumerables orificios.
- 6.º O pequeno comprimento da abobada craneana em geral, e particularmente da parte formada pelos ossos palatinos.
- 7.º O desenvolvimento consideravel das azas inferiores do esphenoido, que são separadas do corpo do osso.
- 8.º O alongamento do frontal, que cerca a parte posterior da espinha nasal.
- 9.º O caracter liso da superficie externa dos ossos frontaes e parietaes, que, entretanto, existe em todos os animaes d'esta ordem, desprovidos de carapaça.
10. O numero, a situação e a estrutura dos dentes.

Este resumo mostra que são numerosos os caracteres communs ao *Platyonix* e aos tardígrados. O que realça, porém, o valor d'esta similitude, não é tanto o numero dos traços communs, como a circumstancia de serem elles ligados na sua maioria quer á phenomenos de organização que por todos os zoologistas são considerados como capitaes, como por exemplo o systema dentario, quer á detalhes exclusivamente proprios dos tardígrados, como a forma do arco zygomatico, do palato, dos ossos inter-maxillares, etc. A analogia é tão estreita e completa, que não conheço nenhuma particularidade de conformação craneana propria ás preguiças que não exista no *Platyonix*.

E', portanto, evidente que o *Platyonix* tem intimo parentesco com os tardígrados. Se d'este typo fossil fosse apenas conhecida a cabeça, seriamos obrigados a collocar o no genero *Bradypus* (com a significação que lhe prestava Linneo), uma vez que apresenta todos os traços característicos d'este grupo, tendo mesmo menores dissimilitudes com os dous sub generos vivos, do que estes apresentam entre si.

Quanto á organização dos dentes, das apophyses pterygoidianas do osso esphenoido, etc., o *Platyonix* aparta-se menos do que o *Choloepus*, da preguiça provida de tres dedos.

Considerando os outros generos da mesma ordem dos *Brada*, os tatús e os myrmecophagos, vê-se que nenhuma parte da cabeça apresenta conformação igual á da parte correspondente do esqueleto do *Platyonix*.

A forma do occipital d'este lembra realmente a da peça correspondente dos tatús, e pelo alongamento da cabeça elle approxima-se quer d'estes animaes, quer dos myrmecophagos; mas estes dous pontos tem somente importancia, e não se referem á caracteres essenciaes d'estas duas familias.

E' só em outras partes do esqueleto que o *Platyonix* apresenta qualidades que afastão n'õ um tanto das tardígrados. Entre estes caracteres nenhum existe que ligue esta forma fossil aos tatús; alguns approximão n'õ um pouco dos myrmecophagos; mas quasi todos o extremão da totalidade dos mamíferos vivos, e tornão n'õ só comparavel ao *Megatherium*.

Insisto em declarar que na conformação craneana nada existe que permita considerar o *Platyonix* como uma forma de transição. Elle é um puro tardígrado, sem mescla de nenhum typo estranho, tendo quando muito alguns traços que o approximão do *Megatherium*, o que permittem ligar ainda mais estreitamente este ultimo animal ás preguiças. Citarai como os mais importantes destes caracteres, o alongamento da maxilla inferior, e a saliencia em forma de bico dos intermaxillares, duas particularidades que, como já tive occasião de indicar, e demais já fôra notado por Cuvier, unidas á muitas outras circumstancias e especialmente á existencia de muitos orificios na abobada palatina, podem levar á supposição de que estes animaes possuem um orgão destinado á apprehensão dos alimentos, semelhante ao focinho do cavallo ou á curta tromba da anta.

A differença mais notavel existente entre a cabeça do *Megatherium* e a do *Platyonix*, é apresentar a do primeiro um maior desenvolvimento de todas as disposições organicas que permittem a franca mastigação dos alimentos. D'ahi as enormes dimensões do arco zygomatico, perfeitamente continuo; a forte crista sagittal; a elevação consideravel da maxilla inferior; o desenvolvimento da apophyse coronoido; a conformação mais robusta dos dentes, etc.

A parte estas dissimilitudes que autorisão a separação generica das duas formas, é evidente, para qualquer observador que tenha o conhecimento profundo da natureza, que ambas representam modificações de um mesmo typo fundamental o das preguiças.

Ambos os animaes apresentam a mesma disposição geral da arcada zygomatica, a mesma perfuração do palato comparavel á um crivo, a mesma saliencia dos intermaxillares, o grande desenvolvimento das azas esphenoidaes, etc.

O mesmo reparo acima feito relativamente á cabeça do *Platyonix*, é applicavel á do *Megatherium*, á saber: que ella não apresenta

nenhum traço importante commum aos outros animaes da mesma ordem, e particularmente aos tatús.

A superficie triturante dos dentes dos dous typos fosséis, larga e achatada, claramente mostra que erão elles destinados á triturar substancias vegetaes.

No *Megatherium*, porém, ha uma particularidade notavel: a superficie de trituração geralmente plana, era provida de dous rebordos salientes e transversaes, que entresando nos dentes das duas maxillas, constituão um aparelho admiravelmente adaptado para o esmagamento de corpos duros.

Por tal motivo ousamos conjecturar que este animal não se limitava á comer folhas e brotos de arvores, que formão o repasto principal das especies da mesma familia dotadas de dentes mais fracos, e que, para nutrir o seu enorme corpo, arrancava tambem com a tromba grandes ramos, que mastigava com a sua polerosa armadura buccal.

Acho superfluo demonstrar que os seus dentes não servião para fragmentar a carne, e confesso-me admirado por ver um physiologista do valor de Blainville sustentar a asseveração de Farjas, o qual considera o *Megatherium* como um carnívoro, o que está em franco antagonismo com a sua disposição dentaria e tambem com a conformação geral do seu corpo, em vista da qual é licito suppor que elle não podia por-se de pé e muito menos andar.

A supposição de Blainville baseou-se na estreita analogia que elle julgou existir entre o *Megatherium* e os Tatús. Mas, mesmo que tal modo de ver tivesse fundamento, não seria consequencia legitima attribuir ao *Megatherium* habitos de carnivorismo. Os tatús actuaes são de regimen omnívoro.

Seu alimento principal consiste em insectos, taes como escaravellhos, escolopendros, myriapodos, etc.; tambem comem formigas, como directamente eu verifiquei. Não ha duvida que comem tambem vegetaes não muito duros, e nas roças de milho apanhão os grãos cahidos por terra, e que, começando a germinar, perderão parte da sua dureza. Quando captivos, elles comem quasi todas as substancias vegetaes, como a mandioca e os feijões amollecidos pela cocção. Entretanto, como algures demonstrei, são tambem muito gulozos de carne, sem que por tal razão possam ser considerados como verdadeiros animaes carnívoros, e muito menos seja licito asseverar que este habito está em harmonia com o seu aparelho dentario.

O tatú não toca na carne fresca, e só a procura quando está em franca putrefacção, tendo adquirido por isto um caracter muito tenro. Mesmo assim, não lhe seria possivel comer este alimento, que tanto aprecia, se utilisasse apenas os dentes, que são incapazes de despedaçar. Segurando a carne entre os dentes pontudos da frente, argue-

se sobre as patas trazeiras, e com um movimento de incrível velocidade a despedaça com as fortes garras das patas anteriores.

Se a carne está revestida de pelle e de pellos, não póle aproveitá-la; se dão-lhe um animal meio apodrecido, elle o fareja immediatamente, volta o, lambe-o, mas acaba abandonando a preza que lhe é offerecida, depois de uma série de tentativas frustradas.

E' pois evidente que o alimento animal não pode constituir senão uma pequena parte do seu repasto, e que o devemos considerar como omnívoro, tendo franca predilecção pelos insectos.

Estes reparos relativos aos tatús actuaes, tem ainda maior applicação aos generos fosséis da familia. No *Chlamydotherium* e no *Hoplaphorus*, os dentes são muito differentes dos órgãos mastigadores dos tatús actuaes, pois têm uma larga e chata superficie de trituração; em tal caso não se pode pensar em alimentação animal.

E' tambem evidente que quanto mais consideravel é o corpo de um animal, maior difficuldade elle terá em tratar a carne, como fazem os tatús.

D'ahi resulta que, mesmo admittindo-se analogias entre o *Megatherium* e estes ultimos, o que não é natural, é completamente inverosimil suppor que esta forma fossil agigantada tinha um regimen carnívoro.

Seus dentes são aptos para esmoer e não para despedaçar os alimentos, e ser-lhe-hia impossivel completar a fragmentação da carne, como fazem os tatús. Faltavão-lhe os dentes pontudos para segurar; em lugar de braços curtos tinha membros muito longos, etc.

Um animal da estatura do *Megatherium* teria, alem d'isto, muita difficuldade em encontrar a somma sufficiente de alimentos, caso possuísse o mesmo regimen que os tatús.

Por todos estes motivos julgo evidente a inverosimilhança de tal supposição.

Admittir, como faz o mesmo naturalista, que as grandes garras do *Megatherium* erão destinadas á abrir os formigueiros, é talvez ainda mais antinatural, pois sabemos que todos os animaes que se alimentão de formigas têm o systema dentario muito fraco e mesmo nullo, emquanto que este fossil gigante é justamente de todas as formas da ordem o melhor armado, sob este ponto de vista.

Passo á occupar-me de um ponto da mais alta importancia na historia natural do *Platyonix*, a questão relativa á armadura cutanea d'estes animaes, rectificando opiniões precedentemente emittidas.

Em minha primeira monographia declarei que, apesar da abundancia dos destroços do *Platyonix Cuvieri*, nenhum vestigio encontrara da couraça d'este animal, excepção feita de um fragmento de



uma placa muito espessa, que não podia ser attribuida á outros typos fosseis.

Esta placa fôra achada em uma lapa em que existia consideravel quantidade de ossos de diversas especies do genero *Platyonix*. Excavações mais recentes feitas na mesma caverna, fornecerão outros fragmentos de igual aspecto, o que parecia tornar mais provavel a minha conjectura.

Mais robustecida ficou a minha supposição, quando tive noticia de que em diversos logares tinham sido encontradas placas semelhantes, de mistura com ossos de *Megatherium*. Por este ultimo motivo era convicção dos naturalistas da Europa ser este animal provido de carapaça.

Na minha terceira monographia apresentei uma summaria descripção das referidas placas, que julgava dever attribuir ao *Platyonix*.

Entretanto, uma visita mais recente á mesma lapa, veio esclarecer este assumpto.

Excavações alli feitas puzerão á descoberto um grande numero de ossos e carapaças do *Hoplophorus enphractus*, no meio dos quaes achavão-se algumas das placas espessas acima mencionadas.

O meticoloso exame de todos estes destroços, revelou-me a mais completa transição entre as peças menores da carapaça de *Hoplophorus* e as taes placas mysteriosas, de modo que hoje não tenho a minima duvida quanto á pertencerem todas ao mesmo animal.

Mais convencido fiquei ainda quando vi que o Professor Wein em sua descripção da couraça do *Hoplophorus Selloi*, menciona peças semelhantes, muito espessas, differentes das outras quanto a forma e providas de grandes excrescencias, pertencentes a esta especie, e que se achão, em sua opinião, nas bordas da carapaça da espada e da região lombar.

Eis, pois, dissipado o unico fundamento em que se estribava a supposição da presença de uma couraça no genero *Platyonix*, e não é de modo algum provavel que este animal a possuísse, porque não se pode comprehender que nenhum vestigio de sua existencia tenha sido achado, emquanto que os outros generos providos de carapaça, como o *Chamydotherium* e o *Hoplophorus*, deixarão nas cavernas um grande numero de destroços desta especie, que ultrapassão mesmo em numero os proprios esqueletos, e são encontrados em quasi todas as lapas.

Todas as duvidas sobre este assumpto desvanecerão-se, em virtude da descoberta que felizmente realisei, de um esqueleto completo do *Platyonix Bronnii*, do qual quasi todas as partes conservavão ainda as suas connexões naturaes.

Como o individuo era ainda muito novo, os ossos não possuíão bastante dureza para resistir á pressão da camada de terra super-

posta; estavam por este motivo esmagados parcialmente, e quasi todos imprestaveis.

Mas, apesar disto, foi realmente precioso este achado, especialmente por servir a solução completa do problema concernente á couraça destes animaes. O resultado foi negativo.

Fiz retirar todo o esqueleto, fiz revolver todo o chão da lapa, que tinha pequenas dimensões, e nenhum traço achei de carapaça.

Este resultado faz me tambem duvidar da exactidão das conjecturas tão geralmente admittidas quanto a existencia de uma couraça no *Megatherium*. Infelizmente são muito míngoados os meus recursos para que eu possa decidir tal questão, e limito-me por agora ás considerações que vão abaixo.

Foi o *Megatherium* o primeiro animal desta ordem achado no estado fossil, e o mais completamente estudado. Era natural que a este typo fossem attribuidos todos os restos agigantados de animaes deste grupo, descobertos nos primeiros tempos. E' assim que o animal mencionado por Larranaga em uma carta á A. de Saint-Hilaire (Cuv. Rech. os. foss. 2. éd. VI, pag. 191) sob o nome de *Megatherium*, não pertence evidentemente a esta especie, uma vez que é dito que o seu osso crural assemelha-se completamente ao dos tatús, quando no *Megatherium*, como é sabido, esta peça esquelética nos detalhes de sua conformação é inteiramente diversa.

E' fora de duvida que se trata ahí de uma forma gigante da familia dos tatús, e o que se diz de sua couraça não tem applicação ao *Megatherium*.

O mesmo succede ao animal do Uruguay mencionado pelo professor Weiss, como um *Megatherium*. (Abh. d. Berl. Acad. 1830). Este é uma especie do genero *Hoplophorus*, para a qual eu propuz o nome de *Selloi*, lembrando o nome de seu descobridor.

As provas da existencia de uma couraça no *Megatherium*, baseadas nesta descoberta, tambem não subsistem.

N'uma das excavações feitas por M. Parish nos arredores de Buenos Ayres, que fornecerão ossos de *Megatherium*, na do lago Avelras, encontrou-se tambem destroços de uma carapaça. Tendo sido estes restos determinados por competentes, admitto que procedão os ossos realmente do *Megatherium*. Mas, isto admittido, nada podemos concluir do facto da coexistencia de peças osseas e partes de carapaça no fundo de um lago, maxime n'uma região abundante, na era geologica passada, em formas agigantadas de verdadeiros tatús, pois que restos de animaes differentes podião accumular-se no leito das aguas.

A prova mais concludente contra a existencia de uma couraça no *Megatherium*, é justamente o facto de nunca ter sido della encontrado o minimo vestigio, nos logares em que forão descobertos os mais numerosos e decisivos restos d'este animal. Isto se applica ao incom-

paravel esqueleto de Madrid e ao do rio Salado, que é o mais completo depois do primeiro.

Na America do Norte, onde até agora não se conhecem restos fósseis de tatús, ao lado dos destroços do *Megatherium* e do *Megalonix* nunca achou se traços de carapaça.

Procurarão encontrar na propria conformação do esqueleto do *Megatherium*, provas da presença de uma couraça, e Blainville positivamente declarou que, mesmo quando ella não fosse achada, seria possível a priori asseverar a sua existencia.

O argumento de maior valor que cita é o achatamento do bordo superior das apophyses espinhosas das vertebrae dorsaes, tambem encontrado nos tatús, e que serve para o apoio da crosta cutanea.

A primeira vista esta prova parece ter importancia; maior reflexão nullifica o seu valor.

Em primeiro lugar não encontramos na familia dos tatús parallelismo entre o gráo do achatamento das apophyses espinhosas e o desenvolvimento da couraça; na especie que tem a carapaça mais desenvolvida — o *Euphractus gilcipes* — este achatamento é, ao contrario, muito fraco ou quasi nullo. Além d'isto esta disposição não é exclusiva dos tatús, sendo encontrada nos myrmecophagos e tardigrados, de onde se conclue que não está necessaria e essencialmente ligada á existencia da couraça.

Os detalhes osteologicos que nos tatús estão directamente relacionados com seu esqueleto cutaneo, são o desenvolvimento extraordinario das apophyses articulares anteriores das ultimas vertebrae dorsaes e das vertebrae lombares, e a direcção obliqua para cima destas ultimas. Estas particularidades são exclusivas dos tatús, e a sua effcacia para sustentar a carapaça e mantel-a com o gráo sufficiente de tensão, é evidente.

Alguna cousa de comparavel existe no *Orycteropus*; mas este typo é, como demonstrou Cuvier, intimamente relacionado com os tatús, e tem, senão uma verdadeira couraça, ao menos uma pelle muito espessa e endurecida.

Nada de comparavel existe no *Megatherium*, e na conformação de sua columna vertebral se encontra antes uma prova contraria do que favoravel á admissão de uma carapaça.

Se em verdade fosse encontrada uma couraça n'este animal, isto representaria sem contestação uma affnidade natural entre este typo e os tatús, como a prova da ausencia d'esta crosta roubaria aos adeptos de tal affnidade um dos seus mais valiosos argumentos.

Quanto á mim, não é possível duvidar d'esta ausencia.

No que diz respeito á conformação do proprio esqueleto e particularmente da cabeça, não vejo como se possa destruir os resultados á que chegou Cuvier, e a posição por elle dada á este fossil seria

completamente natural, se, arrastado muito longe por analogias, este sabio naturalista não se tivesse desviado um pouco da verdade.

A mão do *Megatherium* é provida de quatro dedos, dous compridos e dous curtos. Os dous dedos longos, conforme o esqueleto montado em Madrid, estão voltados para fora, e os dous curtos para dentro. Assim foi o animal considerado na primitiva descripção de Cuvier.

Os minguados restos do *Megalonix* que então elle possuia, revelarão a mesma differença no tamanho dos dedos, e por este motivo no seu trabalho de reconstituição foram estas partes dispostas analogamente ao *Megatherium*.

Posteriormente, adquirindo Cuvier esqueletos de *Priodon* e *Xenurus*, reconheceu que n'estes animaes existe uma desigualdade semelhante nas dimensões dos dedos, sendo uns curtos e grossos, outros longos e delgados, estando os mais compridos, porem, voltados para dentro. D'ahi suppor elle uma disposição semelhante no *Megatherium* e no *Megalonix*, admittindo que a situação contraria dos dedos no esqueleto de Madrid, era devida á incorrecção da montagem.

Isto era, entretanto, falso. Tive a felicidade de descobrir a mão completa do *Platyonix Brongniartii*, e a situação relativa dos dedos é a mesma que no esqueleto de Madrid. Mas, sendo assim, desapparece toda a semelhança que julgara Cuvier ter encontrado entre a mão do *Megatherium* e a do *Priodon* e *Xenurus*.

Vê-se quanto é infundada a accusação que Blainville faz á Cuvier, de ter visto no *Megatherium* muito de um tardigrado e pouco de um tatú, quando justamente o unico senão que se pode apontar na admiravel descripção do *Megatherium* devida a este grandenaturalista, é ter-lhe erroneamente atribuido um caracter que os tatús apresentam. Basta isto para mostrar como a opinião do proprio Blainville é contraria á natureza, quando n'este gigante da fauna extincta vê apenas um dasypodide.

Sendo o perfeito conhecimento da conformação da mão, da mais alta importancia para interpretar-se os habitos da vida d'estes grandes animaes extinctos, e as suas affnidades com os seres ainda vivos, vou traçar uma descripção completa d'este orgão no genero *Platyonix*, devendo consultar-se os desenhos que enviei, quer dos ossos da mão, quer d'esta tomada no seo conjuncto.

O carpo do *Platyonix* (est. XXIX fig. 1) é composto de 6 ou 7 ossos; algumas especies, como o *P. Brongniartii*, apresentam o primeiro numero, outras, como o *P. Cuvieri*, o segundo. O mesmo succede aos tardigrados vivos: a preguiça *tridactyla* tem 6 peças de ossos no carpo e a *didactyla* 7.

Todos os outros generos da ordem dos *Brula* (com excepção do *Manis*) tem 8 ossos n'esta região; os tatús tem mesmo 9.

O que dá mais notavel significação á esta conformidade entre o nosso animal fossil e as preguiças, é que a redução do numero das

peças do carpo resulta das mesmas adherencias, as quaes não existem em nenhum outro animal conhecido.

Em todas as formas do genero *Platyonix*, como em todos os tardigrados vivos, o osso *multangulum majus* adhere ao metacarpiano relacionado com o pollex, facto de que não se conhece outro exemplo. Devo acrescentar que nas especies deste genero dotadas de 6 ossos no carpo, existe um outra adherencia, igualmente insolita, entre o osso *multangulum minus* e o osso *capitatum*, disposição tambem achada na preguiça *tridactyla*.

Quanto á forma dos ossos carpianos, occupa o *Platyonix* uma posição intermediaria entre os tardigrados e os myrmecophagos, uma vez que em todos os pontos em que se aparta dos primeiros aproxima-se dos ultimos.

A similhaça relativamente aos myrmecophagos é tal, que tomando como termo de comparação as peças do carpo do *Myrmecophaga jubata*, será possível determinar com bastante certeza os ossos destacados do carpo do *Platyonix*, em virtude da estreita conformidade no aspecto geral de quasi todos elles. Nenhuma parecença, ao contrario, apresentam estes ossos como os pertencentes aos tatus, quer quanto ao tamanho relativo, quer quanto á forma. (Est. XXIX fig. 2—3)

A forma do osso escaphoide é a mesma quanto aos grandes traços, nos tardigrados e myrmecophagos.

O *Platyonix* lembra sob este ponto de vista uns e outros, apresentando como differença mais notavel ter a superficie articular relacionada com o radius uma ligeira excavação transversal, quando nos dous typos acima indicados esta superficie é convexa.

O osso semi-lunar (Est. XXIX, fig. 4—5) aproxima-se mais do myrmecophago que do tardigrado, tanto na forma, quanto no modo pelo qual se articula: proemina para diante, e une-se ao osso *capitatum* e ao *hamatum*, união que não existe na preguiça.

O osso *triquetrum* (est. XXIX, fig. 6—7) forma uma notavel transição entre o tardigrado e o myrmecophago.

Como no primeiro deste animaes, é muito desenvolvido; a superficie articular posterior, voltada para o cubitus, nem é convexa como nas preguiças, nem concava como nos myrmecophagos, apresentando-se completamente plana. Na sua parte superior apresenta uma spophyse, que existe nos myrmecophagos e não é achada nas preguiças, e na parte inferior uma faceta articular para o osso pisiforme, o qual ainda não pude achar.

O osso *multangulum majus* adhere, como já foi dito, ao primeiro metacarpiano.

Cuvier, não encontrando este osso nos tardigrados, julgava-o fundido com o escaphoide, o qual tem realmente um appendice que elle considerava como correspondente ao osso em questão. Meckel, po-

rem, fez o reparo muito justo (Syt. d. vergl.. Anat. II v. pg. 387) que nos Myrmecophagos o escaphoide tem o mesmo appendice, embora elles possuão um *multangulum majus* bem distincto, e que, nas preguiças, o mesmo escaphoide apresenta um centro unico de ossificação.

A prova de que o *multangulum majus* está unido ao primeiro osso rudimentar do metacarpo, é dada pela forma desta ultima peça ossea, que é fortemente achatada para traz, e não só reveste o aspecto do *multangulum majus* dos myrmecophagos, mas ainda se articula, como este, á proeminencia antero-inferior do escaphoide. Estas particularidades exclusivas dos tardigrados na fauna viva, são achadas em todas as especies do genero *Platyonix*.

O *multangulum minus* está unido em algumas especies de *Platyonix*, por ex. no *P. Bronniarbi*, ao osso *capitatum*, como acontece nas preguiça *tridactyla*; em outras, por ex. no *P. Cuvieri*, estes dous ossos são distinctos, como na preguiça *didactyla*.

O osso *capitatum* (est. XXIX fig. 8-e 9) não corresponde anteriormente á toda a superficie posterior do terceiro metacarpiano, como nas preguiças, mas permite que a parte externa desta superficie se articule francamente ao osso *hamatum* (est. XXIX fig. 10-11), como nos myrmecophagos. Este ultimo osso, quanto á sua união com os metacarpianos, aproxima-se mais dos myrmecophagos que dos tardigrados.

Além de uma superficie articular relacionada com o quarto metacarpo, apresenta uma outra menor no lado externo, relacionada com o quinto. Esta ultima disposição existe no Myrmecophago *tetradactyla*, mas falta no *M. jubata* e tambem nos tardigrados, nas quaes o quinto metacarpo une-se ao quarto, sem nenhuma relação com a região carpiana.

De tudo quanto fica dito, resulta que o *Platyonix* apresenta na conformação do carpo os traços os mais incontestaveis de uma grande afinidade com os tardigrados, e só delles se afasta para approximar-se do genero mais visinho na fauna viva — o gen. *Myrmecophaga*.

O *Megatherium* tem o mesmo numero de ossos do carpo que uma das secções do genero *Platyonix* e uma das divisões dos tardigrados, á saber: 7 ossos. Por este caracter differe dos myrmecophagos e ainda mais dos tatus. Não podemos determinar quaes as peças osseas que se achão fundidas, uma vez que Pander e Dalton não juntarão aos seus desenhos uma descripção bem explicita.

A região do metacarpo no *Platyonix* compõe-se de cinco ossos de dimensões muito desiguas.

O primeiro é bastante rudimentar; o segundo e o terceiro curtos e muito espessos; o quarto e o quinto largos e delgados. Neste ponto afasta-se muito dos tardigrados, e fere a com o *Megatherium*

o *Megalonix* (\*) e o *Coelodon* um grupo de generos, em que a conformação da mão corresponde á um typo especial, lembrando o dos myrmecophagos na fauna viva

Dos tardigrados, o provido de dous dedos só tem quatro ossos metacarpianos; o tridactylo tem cinco, mas o primeiro e o quinto são rudimentares, sendo os tres medios longos e igualmente desenvolvidos, e todos adherentes. Nos tatus algumas especies tem só quatro metacarpos; outras tem cinco, mas o seu desenvolvimento relativo é inverso do que apresentam os generos fosséis: aqui o primeiro e o segundo osso são delgados e longos, sendo os tres restantes curtos e espessos.

No genero *Manis* e no *Orycteropus* os dous dedos externos da região metacarpiana são os mais curtos, e o primeiro não existe. Só os myrmecophagos apresentam semelhança com os fosséis acima citados: o quarto e o quinto metacarpianos são os mais longos e delgados, sendo o terceiro curto e grosso; mas o segundo é mais delgado que nas formas extinetas, e o primeiro é bem desenvolvido.

A articulação da região metacarpiana do carpo, é, relativamente á cada osso, perfeitamente a mesma que nos myrmecophagos, com a differença unica que o primeiro metacarpo adere á primeira peça da fila antibrachial, como acontece nas preguiças.

As superficies articulares anteriores relacionadas com os dedos, apresentam n'este grupo de animaes fosséis phenomenos de todo particulares, os quaes têm a maxima importancia physiologica quanto ao estudo dos habitos de vida d'estes seres. Emquanto que em todos os outros Mammiferos estas superficies são convexas de cima para baixo, permittindo o movimento dos dedos perpendicularmente aos metacarpos, e o seu abaixamento sobre o plano horizontal dos mesmos, nos fosséis que considero são quasi planas. A forma d'estas superficies, unida á sua grande altura, tem como consequencia a impossibilidade do deslocamento dos dedos para cima ou para baixo, relativamente aos metacarpos, emquanto que uma saliencia que encaixa n'uma escavação da primeira articulação digital, impede por completo os movimentos de lateralidade.

O que fica dito é applicavel ao segundo e ao terceiro ossos metacarpianos; a superficie anterior dos outros é tão pequena, que se conclue que os dedos correspondentes não tinham quasi importancia. Podemos asseverar, pois, que os dedos de *Platyonix* tinham quasi inteira impossibilidade de mover-se, em relação aos metacarpos.

(\*) O tratado de Blainville [Ann. d. sc. nat. Zool. 1839. p. 118] indica que o *Megalonix* da America do Norte tem 5 dentes na maxilla inferior. Devo, pois, afastar d'este gen. o *Mez. Maquinensis*, que só tem 4 dentes, e collocar-o no gen. *Coelodon*.

Se compararmos agora o *Platyonix*, quanto a este caracter decisivo, com os animaes da forma actual, reconheceremos a sua semelhança exclusiva com os tardigrados.

N'estes as primeiras articulações digitaes, são egualmente immoveis sobre os metacarpos; no caso do tardigrado tridactylo ha mesmo na velhice adherencia entre os dedos e a região carpiana.

Ao contrario, nos tatus e myrmecophagos as superficies articulares anteriores dos metacarpos são muito convexas; é evidente que a mobilidade dos dedos relativamente á parte carpiana da mão, é a condição *sine qua non* do trabalho a que está adaptado este orgão — o de cavar e raspar a terra.

Nas preguiças, que só empregão as mãos como ganchos, é sufficiente a mobilidade entre a penultima e a ultima phalange dos dedos; por este motivo a primeira serie dos ossos digitaes, forma um grupo coherente com as filas de peças immoveis que constituem o carpo e os metacarpos.

A mão do *Platyonix*, como a das preguiças, era u'a mão gancho.

Tudo quanto disse a respeito dos metacarpos do *Platyonix* é applicavel ao *Megatherium*; estes dous typos são feitos como que no mesmo molde, e as differenças que apresentam são apenas de valor secundario. No *Megatherium* a primeira peça metacarpiana é ainda mais rudimentar que no *Platyonix*, e adere á segunda; esta e a terceira são um pouco menos curtas.

No *Platyonix* existem cinco dedos mais ou menos completos. Não possuo resto algum do primeiro dedo; mas do facto de apresentar o primeiro metacarpiano na extremidade anterior uma superficie articular ligeiramente convexa, concluo que este dedo existia, ao menos em rudimento.

Devia ser muito curto, occulto sob a pelle e, sem importancia.

O segundo e o terceiro dedos são aquelles cujo estudo tem a maior importancia, pois o seu grande desenvolvimento comprova que erão os principaes instrumentos das funcções que a mão preenchia.

Como ambos têm a mesma conformação, direi delles ao mesmo tempo.

Cada um d'estes dedos é formado de tres phalanges. A primeira (est. 7 fig. 4) é muito curta, formando apenas uma lamina convexa perpendicular, situada entre o metacarpo e a peça superior. Para traz é provida de um canal profundo, no qual encaixa a apophyse carinada da superficie articular anterior do metacarpo, e para diante apresenta duas bossas que correspondem a duas excavações da mesma forma, situadas na superficie articular posterior da phalange seguinte. As suas duas extremidades são planas, e a sua mobilidade é nulla.

A segunda phalange (est. XXXI fig. 4 e est. XXX fig. 1) é quasi tão elevada e espessa quanto longa; tem anteriormente uma faceta trochlear muito profunda e espherica, relacionada com a phalange ungueal.

Esta ultima (est. XVII fig. 4 e est. V fig. 6) é muito longa e quasi recta, munida na base de uma ampla bainha, que occupa quasi a metade do seu comprimento. A sua extremidade posterior alonga-se, e termina curva em forma de gancho. Este gancho encaixa na cavidade da peça ossea precedente, e por este modo impede o movimento de extensão da mesma phalange ungueal, além de um certo ponto. Se unirmos estes dous ossos de modo a formar um angulo recto, e fizermos mover-se a superficie articular da phalange ungueal sobre a trochlea da outra, augmentando sempre o angulo até que a extremidade curva em gancho atinja o fundo da excavação correspondente, verificaremos que este contacto tem lugar antes que os dous ossos fiquem em linha recta.

Esta disposição na fauna viva só existe nas preguiças.

Em todos os outros mamíferos a superficie articular da phalange ungueal gira para traz; nos animaes que necessitam de preservar as garras do gasto, como os felinos, ella é mesmo voltada obliquamente para cima.

Só nos tatús e nos myrmecophagos ha alguma cousa de comparavel ao que existe nas preguiças, sendo esta superficie articular voltada obliquamente para baixo. Como, porém, n'estes animaes o prolongamento em forma de gancho (que existe no *Platyonix* e em gráo menor nas preguiças) é nullo ou extremamente pequeno, a phalange ungueal gira sobre a trochlea d'aquella á que está articulada, de modo a poder não só collocar-se no plano d'esta, mas até elevar-se um pouco acima.

Na preguiça este movimento é um pouco menos embaraçado que no *Platyonix* pelo facto do appendice em gancho não ser tão longo, de maneira que a phalange terminal colloca-se no proprio plano da mão, mas ficando sempre a sua extremidade fortemente recurva, fóra deste plano. E' evidente que esta conformação dos dedos, em virtude da qual a ponta das garras, quando ellas estão estendidas, fic a abaixo do plano da palma da mão, impede que o animal caminhe com as garras assim dispostas. Como o *Platyonix* apresenta este character, mesmo em gráo mais elevado que os tardigrados, podemos concluir que as formas deste genero não podião caminhar como os outros mamíferos — com as unhas estendidas.

Se fizermos mover a phalange ungueal do *Platyonix* em sentido inverso, notaremos que ella executa facilmente este movimento, não só de modo a collocar-se em angulo recto com a outra phalange á que se articula, mas ainda curvando-se tanto que acaba por formar

um angulo agudo com a superficie palmar da mão, voltando a ponta para baixo.

Esta disposição é, na fauna terrestre, só achada em dous grupos — nos myrmecophagos e nos tardigrados. No genero *Xenurus* a phalange ungueal tambem pode curvar-se até ficar em angulo recto com a palma da mão, mas não vae além.

Nos myrmecophagos e tardigrados esta faculdade de encurvarem as garras sob a mão, está em harmonia com o modo dos seus movimentos.

Os myrmecophagos destinados (pelo menos a grande especie) a caminhar como os outros mamíferos terrestres, e cuja marcha seria embaraçada pelas longas garras, se ellas tomassem a posição ordinaria, mantem estes orgãos dobrados sob a mão. Isto dá-lhes tambem a vantagem de conservarem intactas as garras, tão necessarias á sua alimentação; assim as pontas, que utilisão para arranhar e abrir as casas dos cupins, duras como pedras, não ficão expostas ao gasto.

Acabamos de verificar que o *Platyonix* podia tambem curvar as unhas da mesma maneira. Caminharia elle ao jeito dos tamanduás? Poder-se-hia isto suppor, pois já reconhecemos que era impossivel a este animal fossil marchar com as garras estendidas.

Mas surgem aqui difficuldades que tornão inadmissivel esta supposição.

Nos myrmecophagos as garras são francamente recurvas, de maneira que as suas pontas dobradas sob a mão, ficão voltadas para dentro; assim estão preservadas de qualquer gasto e não atrapalhão a marcha.

No *Platyonix*, ao contrario, as garras são rectilíneas ou têm apenas uma curvatura muito fraca; dobrando-se sob a mão, a sua ponta ficaria voltada para fora. E' evidente que em tal posição não estarião protegidas contra o gasto, e tornarião a locomoção completamente impossivel.

Isto verificado, de novo somos levados á approximar o *Platyonix* dos tardigrados.

Este typo fossil nem podia marchar como o geral dos mamíferos, com as garras estendidas, nem tão pouco mantendo-as dobradas sob a mão, como os myrmecophagos.

O unico mamífero da fauna viva que tem a mesma disposição, é a preguiça. Este animal é completamente incapaz da marcha, e em terra apenas arrasta-se com extrema lentidão; ao contrario, sobe muito bem as arvores. A organização particular da sua mão, que é formada de peças de todo immoveis, com excepção das phalanges ungueaes, está de plena harmonia com estes habitos.

O mesmo succede ao *Platyonix* e não pode existir duvida quanto a servir a mão desta forma fossil, como a da preguiça, para subir ás arvores.

O quarto dedo do *Platyonix* é muito mais fraco que os dous precedentes; as suas peças componentes são mais delgadas, e a phalange ungueal muito menor. O quinto é ainda mais reduzido e não ousa afirmar que possuisse phalange provida de unha; é rudimentar e devia ficar quasi de todo occulto sob a pelle. Considerada a mão no seu conjuncto, apresenta uma larga superficie indivisa da qual destacão-se duas enormes garras medias, e uma terceira lateral, muito menor, tendo uma certa semelhança com a mão dos myrmecophagos.

O comprimento das garras no seo estado completo, providas de bainha, não pode ser por mim fixado, por meio de observações directas, pois nunca encontrei-as neste estado. Comparando, porém, o desenvolvimento da bainha e o de nucleo osseo em alguns outros animaes, sou levado á asseverar que as garras completas não erão muito longas, não podendo, sob este ponto de vista, estes gigantes da forma extincta rivalisar com os nossos tardigrados. (est. XXXI)

Vae abaixo indicada a relação entre o comprimento do nucleo e da bainha, nas garras de alguns animaes vivos.

|                                     | Nucleo | Bainha | Relação |
|-------------------------------------|--------|--------|---------|
| <i>Bradypus tridaetylus</i> .....   | 0,062  | 0,679  | 1:1,13  |
| <i>Myrmecophaga tetradaetyla</i> .. | 0,049  | 0,635  | 1:1,37  |
| <i>Myrm. jubata</i> .....           | 0,063  | 0,678  | 1:1,07  |
| <i>Xenurus nudicaudus</i> .....     | 0,069  | 0,651  | 1:1,91  |

Se admittirmos para o *Platyonix* a média destes algarismos, a relação entre o nucleo osseo da phalange ungueal e a garra completa será de 1:1,27, o que quer dizer que a garra completa terá apenas mais um quarto de comprimento que o nucleo osseo. (\*)

(\*) Pander e Dalton dizem que a garra, tanto no tardigrado *tridaetylo* como no que tem dous dedos, ultrapassa em comprimento ao menos tres vezes o nucleo osseo. Esta indicação destituida de fundamento, foi reproduzida em todas as obras ulteriormente publicadas, e levou-me a erro, até que obtive um esqueleto de tardigrado. Ella deu lugar ás mais monstruosas desproporções, no desenho dos *Megatherium* restaurados.

Poder se-hia suppor que no *Platyonix* e no *Megatherium* esta relação fosse um pouco differente, em vista das grandes bainhas osseas que cercão a phalange ungueal; mas a observação dos generos vivos não é favoravel a este modo de ver. O *Myrmecophaga jubata* é de todos os animaes vivos o que apresenta esta bainha mais desenvolvida; no *Xenurus* ella é muito pequena, e, entretanto, neste ultimo genero a relação entre o comprimento do nucleo osseo e o da bainha da phalange ungueal, é mais favoravel á esta ultima que no typo precedente.

Comparando o *Megatherium* ao *Platyonix* quanto á configuração dos dedos, nota-se á primeira vista uma grande semelhança, tendo as differenças existentes apenas o valor de modificações do mesmo typo essencial. As dessemelhanças mais notaveis são que o *Megatherium* tem a primeira e a segunda phalanges do terceiro dedo adherentes, como o myrmecophago *diddaetylo* e o cabassú, e que o quarto dedo é mais fortemente desenvolvido, não sendo menor que o segundo e o terceiro.

Os generos *Megalonix* e *Coelodon* aproximão-se tanto do *Platyonix*, relativamente á conformação da mão, que só delle se distinguem pela forma da phalange ungueal.

O resultado capital deste estudo das mãos de *Platyonix*, é que estes orgãos são feitos segundo um plano especial, que é reproduzido com algumas modificações nos generos proximos: *Megatherium*, *Megalonix* e *Coelodon*, e do qual se approxima um tanto o g. *Myrmecophaga* da forma hodierna.

Quanto á um ponto de extrema importancia, a união das suas diversas partes, a mão approxima-se exclusivamente da dos tardigrados, confirmando assim o resultado a que chegamos ao fazer o estudo da cabeça: que estes seres extinctos são proximos parentes daquelles animaes.

(Continua).