

TRATAMIENTO MEDICO CONTRA LA ACCION
URTICANTE DE LAS ORUGAS

FORMULARIO E INDICACIONES

Conocida la naturaleza ácida del líquido venenoso y de los cristales pulverulentos que se adhieren a los pelos de las orugas, podemos aconsejar un tratamiento médico racional, a saber:

1º Despójese del vestido a las personas víctimas de las picaduras de los gusanos perrito, pelo de indio o de cualquiera otra oruga urticante, y límpiase el cutis de los vellos de la oruga que se hayan adherido a la piel.

2º Lociónese lo más pronto que sea posible, la piel ofendida con soluciones alcalinas de ceniza, lejía, jabón, carbonato de soda o de potasa, agua sedativa amoniacal; o fricciónese con linimento óleo-calcáreo o pomadas alcalinas.

Dese:

Carbonato de potasa 20 gramos.
Agua de rosas 200 gramos.

Otra:

Jabón blanco raspado 60 gramos.
Alcohol rectificado 100 gramos.
Espíritu de lavanda 50 gramos.

Pomada alcalina compuesta:

Tómese:

Subcarbonato de soda 10 gramos.

Cal apagada 5 gramos.
Extracto de opio diluido... 0,50 centigramos.
Vaselina 80 gramos.

3ª Para calmar los dolores y procurar el sueño en los niños:

Dese:

Hidrato de cloral 2 gramos.
Bromuro de potasio 2 gramos.
Jarabe de codeína 30 gramos.
Agua de laurel cerezo..... 2 gramos.
Agua de azahares 70 gramos.

En caso de edema de los párpados, inflamación de los ojos y conjuntivitis, aplicar sobre ellos compresas embebidas de solución boricada tibbia.

Borato de soda 5 gramos.
Acido bórico 2 gramos.
Agua de rosas..... 100 gramos

Se puede también hacer abluciones dentro de los párpados y sobre la conjuntiva con esta solución.

4ª En caso de picaduras dentro de los labios, sobre la lengua o en el interior de la boca, debe hacerse gárgaras y buches de soluciones de Perborato de soda al 10 y 15 por 100, para combatir las estomatitis, glositis y faringitis consecutivas a la inoculación del veneno de las orugas, de las hormigas, avispa y abejas, en esos sitios.

Cali, julio de 1910.

NOTA DE LA DIRECCIÓN.—Reproducimos en esta Revista el anterior estudio del ilustre médico vallecaucano doctor García, porque queremos ser fieles, en esta ocasión, a nuestro propósito de hacer conocer a cuantos se han ocupado en tiempos pretéritos, en Colombia, de las Ciencias Naturales. Esto no quiere decir que la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se haga responsable de las opiniones expuestas en tal estudio que, naturalmente, adolece de las deficiencias propias de su época.

Así, estimamos que nuestros lectores no deben buscar en el presente trabajo del doctor Evaristo García, la precisión científica que hoy se exigiera a escritos de esta clase. Representa él un esfuerzo muy laudable y meritorio del pasado, y que debe conservarse en la historia científica del país. En forma semejante hemos hablado en otras ocasiones en que se han presentado en estas páginas escritos meritorios de estudiosos ya desaparecidos.

CARNIVOROS FOSSEIS DO BRASIL

CARLOS DE PAULA COUTO

Miembro correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias

Introdução

Iniciamos, com o presente artigo, uma série de trabalhos, em que procuraremos sintetizar os atuais conhecimentos que possuímos sobre os carnívoros fósseis do Brasil.

O escopo principal deste nosso trabalho é o de reunir, numa só obra, todos os dados que sobre o assunto, conseguimos colher em trabalhos esparsos, de diversos autores, entre os quais merecem especial destaque os dos naturalistas dinamarqueses Peter Wilhelm Lund, que no século passado (XIX), explorou mais de 200 cavernas, nas proximidades de Lagôa Santa, vale do Rio das Velhas, região calcárea do Estado brasileiro de Minas Gerais, onde coletou grande cópia de material de vertebrados fósseis, principalmente de mamíferos da extinta fauna pleistocênica sulamericana, que estudou e descreveu, em primeira mão, e remeteu, aos poucos, para Copenhague, na Dinamarca, onde ainda deve estar, no museu de Lund, e Herluf Winge, que, em esplêndidas monografias, fez o estudo definitivo desse importante material paleontológico.

Ao citar os gêneros e espécies fósseis nas cavernas de Minas Gerais, procuramos tanto quanto possível, usar os nomes genéricos e específicos preconizados pela atual nomenclatura zoo-paleontológica, substituindo por eles os nomes obsoletos empregados por Winge.

Iniciaremos o nosso trabalho com a família dos Canidae, fazendo antes ligeiras considerações sobre a sistemática geral da ordem dos Carnívora, aqui adotada, e sobre os grupos a que se subordinam a família em questão.

Rio de Janeiro, 23 de Junho de 1945.

SINÓPSE SISTEMÁTICA DA ORDEM CARNIVORA

Com ligeiras modificações, a presente sistemática dos Carnívora é a adotada por Simpson (1931), segundo os trabalhos de Matthew (1909), relativamente aos creodontes, e os de Turner, Flower, Mivart e outros, no que diz respeito aos demais carnívoros.

Edward Drinker Cope foi o primeiro a separar os creodontes dos Carnívora vera, numa sub-ordem à parte.

De fato, as relações filogenéticas entre os Creodontia e as demais sub-ordens dos Carnívora são muito remotas e poderiam, mesmo, admitir sua separação numa ordem distinta, o que tem sido evitado pelos autores em geral, a fim de não modificar uma classificação já universalmente consagrada pelo uso.

Os *Creodontia* apresentam caracteres que os aproximam dos *Marsupialia*, por um lado, e dos carnívoros *Fissipedia*, por outro.

O grupo dos *Miacoidae*, do Eoceno, constitui um perfeito ponto intermediário entre os *Creodontia* e os *Fissipedia*, apresetando de comum com os últimos o desenvolvimento do 4º premolar superior e do 1º molar inferior em dente carniceiro, razão por que Scott (1937) os separa dos creodontes e classifica-os entre os fissípedes, como uma superfamília distinta das superfamílias *Cynoidea* e *Eluroidea*. É um ponto de vista bem fundado, em virtude da já grande especialização dos *Miacidae* ou *Uin-tacyonidae*, como os denomina Scott, em relação aos creodontes primitivos. Mas, tendo em vista o fato de serem eles quasi tão antigos quanto os mais antigos creodontes conhecidos e também o fato de serem classificados por Simpson (1931), Romer (1933) e outros eminentes autores contemporâneos entre os creodontes, acreditamos em que o melhor alvitre será o de dar-lhes aqui, pelo menos em caracter provisório, a posição sistemática aceita pela maioria.

Os *Arctocyoniidae* são classificados por alguns autores entre os *Miacoidae* (*Eucrodi*), juntamente com os *Miacidae*, sendo os *Oxyclaenidae* deles separados, pelos mesmos, para participarem, com os *Mesonychidae* e *Triisodontidae* (estes considerados frequentemente como simples sub-família — *Triisodontinae* — dos *Mesonychidae*), da superfamília *Mesonychoidea* (*Acreodi*). Segundo tal classificação, a superfamília *Arctocyonoidea* (*Procreodi*) tornar-se-ia insubsistente. Mas a tendência dos mais abalizados especialistas norte-americanos atuais é a de mantê-la, como aqui se acha mantida.

Os *Fissipedia* foram distribuídos por Flower (1869) em três grupos, adotados, mais tarde (1885), por Saint-Georges Mivart e ainda aceitos por alguns autores contemporâneos: *Arctoidea*, *Cynoidea* e *Eluroidea*.

O grupo dos *Arctoidea* compreende todos os carnívoros que se aproximam dos ursos, por sua organização, e que podem ser considerados como descendentes de um mesmo tipo primitivo, o tipo *ar-tóide*, representado, provavelmente, desde o Paleoceno, por gêneros relacionados com os antigos creodontes (*Arctocyon* e outros). A esse grupo submeteu Mivart as famílias *Ursidae*, *Procyonidae* e *Mustelidae*, às quais Cope, Winge e Lydekker juntaram a família dos *Canidae* que constituía o tipo do segundo grupo de Flower, isto é, do grupo dos *Cynoidea* que, assim, se confundiu com o dos *Arctoidea*, formando um novo grupo que recebem de

Simpson (1931) a denominação de *Canoidea*, que nos parece desnecessária, visto que a antiga denominação *Cynoidea*, de Flower, é válida e pode muito bem conservar-se em uso, a despeito do fato de abranger agora um maior número de famílias.

Os canídeos aproximam-se, efetivamente, muito mais dos ursídeos do que esses dois grupos se aproximam dos *Eluroidea* cujos hábitos são carnívoros e sanguinários, consequência forçada de sua organização e da forma de seus dentes, enquanto os canídeos e principalmente os ursídeos, procionídeos e mustelídeos têm dentes conformados para um regime onívoro, sendo mesmo alguns ursídeos quasi que exclusivamente vegetarianos.

— Além das sub-famílias em que geralmente se sub-divide a família dos *Canidae*, admitimos aqui mais uma, *Simocyoninae*, que inclui reduzido número de formas vivas (*Cyon*, *Speothos* e *Lycaon*) e fósseis (*Simocyon* e outros), grupo esse que, com razão, foi proposto por Matthew (1924), pois essas formas, por suas feições peculiares, distinguem-se bastante dos caninos propriamente ditos, para admitirem tal separação em sub-família à parte.

— A sub-divisão da família *Ursidae* nas três sub-famílias *Ursinae*, *Tremarctinae* e *Hyaenarctinae* é também perfeitamente natural.

Merriam e Stock (1925) propuseram o nome sub-familiar de *Arctinae*, para designar os ursos típicos do hemisfério ocidental, nome esse que não pode substituir com vantagem o nome *Ursinae*, geralmente empregado e em tudo conforme com as regras de nomenclatura zoológica, como muito bem manifesta Kraglievich (1926).

Quanto ao nome sub-familiar *Tremarctinae*, adoptado por Merriam e Stock, com preferência ao nome *Arctotherinae*, para o grupo de ursídeos vinculados a *Tremarctos* e *Arctotherium* (ursos de face curta), é bem aplicado, pois — segundo Kraglievich (1926) — o nome genérico *Tremarctos* Gervais, 1855, tem prioridade (de publicação, pelo menos) sobre *Arctotherium* Bravard, 1857.

Entretanto, Kraglievich acredita em que as relações dos *Arctotherium* sul-americanos com o *Tremarctos* vivo, dos Andes, são tão longínquas que quasi permitem separá-los em sub-famílias distintas, como de certo modo opinaram Lydekker e Winge, mas o conhecimento das espécies boreais de *Tremarctotherium*, cujas afinidades com *Tremarctos* e com *Arctotherium* s. str. são mais ou menos equivalentes, leva-nos a reuni-los numa mesma sub-família, diferente, por várias razões, da que inclui os ursinos típicos (*Ursinae*) e da que contem os gêneros *Hyaenarctos* (*Agriotherium*) e *Indarctos* (sub-família *Hyaenarctinae*). Vários caracteres dentários aproximam mais os arctotérios norte-americanos (*Tremarctotherium*) de *Tremarctos* do que de *Arctotherium* s. str., enquanto que tanto esse último como aqueles oferecem determinadas afinidades com *Hyaenarctos* e *Indarctos*.

— Ao grupo dos *Eluroidea* pertencem os carnívoros fissípedes que são afins, por sua organização, com o tipo dos felídeos e que constituem as três famílias dos *Felidae*, *Viverridae* e *Hyaenidae*.

CLASSE MAMMALIA (*)

SUB-CLASSE EUTHERIA Huxley, 1880

III—Ordem *Carnivora* Vicq d'Azir, 1792 (= *Ferae* Linnaeus, 1758) (x).

- + 1. Sub-ordem *Creodontia* Cope, 1875.
 - + AA—Super-família *Arctocyonidea* Simpson, 1931 (= *Procreodi* Matthew.)
 - + A—Família *Arctocyonidae* Giebel, 1855, (incluindo *Oxycelaenidae* Scott, 1892)
 - + B—Família *Triisodontidae* Scott, 1892.
 - + BB—Super-família *Mesonychoidea* Simpson, 1931 (= *Acreodi* Matthew).
 - Família única: *Mesonychidea* Cope, 1875.
 - + CC—Super-família *Oxyaenoidea* Simpson, 1931 (= *Pseudocreodi* Matthew).
 - + A—Família *Oxyaenidae* Cope, 1877.
 - + a) Sub-família *Lymnocyoninae* Wortman.
 - + b) Sub-família *Oxyaenidae* Wortman.
 - + B—Família *Hyaenodontidae* Leidy, 1869.
 - + a) Sub-família *Proviverrinae*.
 - + b) Sub-família *Hyaenodontinae*.
 - + DD—Super-família *Miacoidae* Simpson, 1931. (= *Eucrode* Matthew).
 - + Família única: *Miacidae* Cope, 1880. (= *Uintaeyonidae* Scott).
 - + a) Sub-família *Viverravinae* Matthew.
 - + b) Sub-família *Miacinae* Matthew.
2. Sub-ordem *Fissipedia* Fischer von Waldheim, 1813 (x).
 - AA—Super-família *Cynoidea* Flower, 1869 (incluindo *Arctoidea* Flower, 1869. = *Canoidea* Simpson, 1931).
 - A—Família *Canidae* Fischer, 1817 (x).
 - + a) Sub-família *Cynodictinae*.
 - + b) Sub-família *Amphicyoninae*.
 - + c) Sub-família *Cynodontinae*.
 - + d) Sub-família *Caninae* (x).
 - + e) Sub-família *Simocyoninae* (x).
 - B—Família *Procyonidae* Gray, 1825 (x). (= *Subursi* Blainville).
 - + a) Sub-família *Procyoninae* (x).
 - + b) Sub-família *Nasuiniae* (x).
 - + c) Sub-família *Potosinae*.
 - C—Família *Ursidae* Fischer, 1817 (x).
 - + a) Sub-família *Hyaenarctinae*.
 - + b) Sub-família *Ursinae*.
 - + c) Sub-família *Tremarctinae* (x).
 - D—Família *Mustelidae* Fischer, 1817 (x).
 - + a) Sub-família *Putoriinae*.
 - + b) Sub-família *Mustelinae* (x).
 - + c) Sub-família *Melinae* (x).
 - + d) Sub-família *Lutrinae* (x).
 - + e) Sub-família *Tayrinae* (x).
 - + f) Sub-família *Grissoninae* (x).
 - BB—Super-família *Eluroidea* Flower, 1869 (x) (= *Feloidea* Simpson, 1931).
 - A—Família *Viverridae* Gray, 1821.
 - + a) Família *Viverrinae*.

(*) Nota. Convenções.

+ Extinta; isto é, sem representantes vivos ou atuais.

(x) Representada por formas fósseis ou atuais, no Brasil.

b) Sub-família *Herpestinae*.

c) Sub-família *Cryptoproctinae*.

B—Família *Hyaenidae* Gray, 1821.

C—Família *Felidae* Fischer, 1817 (x).

+ a) Sub-família *Machairodontinae*

b) Sub-família *Felinae* (x).

3. Sub-ordem *Pinnipedia* Storr, 1780.

A—Família *Otariidae* Gray, 1852.

B—Família *Odobenidae* Allen, 1880.

(= *Trichechidae* Gray, 1821, nome invalidado).

C—Família *Phocidae* Gray, 1821.

ORDEM CARNIVORA

Os mais antigos carnívoros conhecidos são do Paleoceno da América do Norte e do continente euroasiático e pertencem à sub-ordem *Creodontia*, que inclui as formas anatômicamente mais primitivas.

A fauna da América do Sul era, porém, desprovida de carnívoros propriamente ditos, até o Plioceno médio ou superior, quando os primeiros animais desta ordem penetraram no continente sul-americano, procedentes da América do Norte, pelo istmo centro-americano, então soerguido ou refeito.

Seu lugar, na fauna autoctone do Cenozóico sul-americano foi ocupado até aquele momento, unicamente por grandes marsupiais carnívoros, do extinto grupo dos *Borhyaenidae* (*Borhyaena*, *Thylacomylus* e outros), que desempenharam, até o Plioceno, um papel ecológico que deve ter sido, pois, relevante, como os principais agentes que foram aqui, até então, do equilíbrio faunístico.

Todos os mamíferos carnívoros descobertos no Santacrucense (Mioceno) da Patagônia pertencem ao grupo dos marsupiais, fato esse que tem sido apresentado por diversos autores como uma das melhores provas favoráveis à hipótese da junção que teria existido, então, entre a Austrália e a América do Sul. Restos de animais do grupo dos carnívoros, propriamente ditos, são desconhecidos no continente sul-americano, até o Plioceno médio, pelo menos.

A partir, porém, do Plioceno médio ou superior, a América do Sul alimentava já uma fauna de carnívoros placentários, imigrante da América do Norte, fauna essa que atingiu o seu apogeu durante o Pleistoceno (canídeos, ursídeos, procionídeos, mustelídeos e felídeos).

Os carnívoros atuais da América do Sul são todos descendentes das formas que, no Plioceno e Pleistoceno, imigraram da América do Norte, onde os *Fissipedia* são representados desde o Eoceno superior (*Canidae*), Oligoceno (*Canidae*, *Mustelidae*, *Felidae*), Mioceno (*Canidae*, *Mustelidae*, *Felidae*, *Procyonidae*, *Ursidae*) até o Recente (todas essas famílias).

Elementos de todas essas famílias emigraram para a região neotropical, onde os *Canidae* são hoje representados pelos gêneros *Canis*, *Speothos*

(= *Icticyon*), *Pseudalopex*, *Dusicyon* e *Chrysocyon*; os *Mustelidae*, por *Galictis* (furões), *Tayra* (= *Eira*, ou furão maior), *Lyncodon*, *Mustela*, *Grammogale*, *Conepatus* (zorrillos), *Lutra* e *Pteronura* (lontras); os *Felidae*, por diversas espécies do gênero *Felis*, bem características, que alguns autores preferem dissociar em diversos outros gêneros (*Herpailurus*, *Lynchailurus*, *Oreailurus*, *Oncifelis*, *Noctifelis*, *Margay*, *Leopardus*); os *Procyonidae*, por *Procyon cancrivorus* (mão pelada), *Nasua* (coatís), *Bassaricoyn* e *Potos*; os *Ursidae*, pelo *Tremarctos*, dos Andes.

Outros gêneros de carnívoros *Fissipedia* extinguiram-se na América do Sul, ao mesmo tempo em que seus congêneres ou próximos parentes se extinguiram, na América do Norte.

Entre os *Canidae*, podemos citar, sob este ponto de vista, os gêneros *Palaeocyon* e *Dinocynops*; entre *Felidae*, o gênero *Smilodon*, o grande "tigre dos dentes de sabre" americano; entre os *Ursidae*, o gênero *Arctotherium*, do qual muito se aproxima o atual *Tremarctos*, dos Andes, que, aquele, é um "urso de face curta".

De todos esses gêneros extintos, o *Smilodon*, ao mesmo tempo em que mandava representantes para a região neotropical, permanecia também na América do Norte, onde se extinguiu, concomitantemente com os seus congêneres sulamericanos, seus descendentes, ainda no Pleistoceno.

Os carnívoros fósseis do Brasil pertencem exclusivamente ao grupo dos *Fissipedia*.

Sub-ordem FISSIPEDIA

Regime carnívoro, às vezes onívoro e mesmo vegetariano. Fórmula dentária: 3/3 ou mais raramente 2/2 I; 1/1 C, constantes. Premolares variáveis, em número, de 1 a 4, birradiculados, complicando-se progressivamente, do primeiro ao último, cuja corôa chega a ser trilobulada. No maxilar, o quarto premolar e, na mandíbula, o primeiro molar diferenciam-se dos outros, por seu tamanho muito maior e por sua corôa cortante, razão por que receberam o nome de *carniceiros* ou *sectoriais*. O côndilo mandibular é cilíndrico e orientado no sentido transversal (a mandíbula movimenta-se no sentido vertical). A clavícula é rudimentar ou ausente. As patas são plantigradas ou digitigradas, providas de cinco dedos ou, mais comumente, de quatro dedos que são munidos de garras cortantes e aceradas, às vezes retráteis, nunca bífidas. Os dedos são separados, sendo o polegar e o halux raramente reduzidos.

Quasi todos os mamíferos componentes desta sub-ordem são animais terrestres, pois apenas as lontras têm hábitos aquáticos (rios e lagos) ou marinhos (*Enhydra* ou lontra marinha, confinada nas praias do Pacífico norte e mais puramente aquática que as outras lontras). Assim, os canídeos (*Canidae*) são estritamente terrestres, não se conhecendo nenhum membro dessa família que tenha hábitos aquáticos ou arborícolas; os felídeos

(Felidae) são ou terrestres, ou arborícolas; os ursídeos (Ursidae) são principalmente terrestres, embora algumas de suas espécies levem vida arborícola, até certo limite; os procionídeos ou coatis (Procyonidae) vivem principalmente sobre os galhos dos árvores; os viverrídeos ou civetas (Viverridae) são terrestres ou arborícolas e os hienídeos (Hyaenidae) são terrestres.

Das sete famílias que fazem parte desta sub-ordem apenas as duas últimas, isto é, as dos Viverridae e Hyaenidae, não têm representantes na América. Todas as demais são representadas no Brasil.

Super-família CYNOIDEA

Nos Cynoidea, a caixa timpânica é dilatada, simples, formada exclusivamente pelo próprio osso timpânico, não apresentando sinal de um septo separatório ou apresentando (nos canídeos) apenas um rudimento do mesmo. O processo paroccipital é separado da caixa timpânica ou (nos canídeos) está em contacto com a mesma, sendo sempre proeminente. O forame glenóide é largo, sendo o forame condilóide bem distinto, nunca em comum com o forame lacerum posterius. Um canal antero-posterior (canal carotidiano) passa sob a caixa timpânica. As garras são raramente retráteis.

Família CANIDAE

A esta família pertencem os cães. Sua fórmula dentária típica é $3/3 \text{ I}; 1/1 \text{ C}; 4/4 \text{ Pm}; 2 \text{ (1)} - 3/2 - 3 \text{ (4) M}$. Os caninos (C) são fortes, cônicos e pontudos. O dente *carniceiro* superior (4° premolar) é alongado em comprimento, sendo o molar que o segue quase tão grande quanto ele. O *carniceiro* inferior (1° molar) é também grande, sendo o molar seguinte de tamanho médio e o último pequeno. O crânio é alongado, com rosto bastante longo. Os membros locomotores são delgados e digitigrados, sendo as patas deanteiras providas de quatro ou cinco dedos e as traseiras mais frequentemente tetradáctilas. Nos tipos mais recentes, o polegar e o halux são muitíssimo reduzidos. As garras não são retráteis. A cauda é longa. O osso penial é forte.

A origem do tipo dos canídeos confunde-se com a de todos os Cynoidea ou, em outros termos, os canídeos, ursídeos e procionídeos podem ser considerados como descendentes de ancestrais comuns. Huxley chamou a atenção para a semelhança morfológica que existe entre a mandíbula do *Otocyon*, folídeo atual da África ocidental, de dentição arcáica (possui quatro dentes além do número normal, o que, fora deste grupo, só é observado no dos marsupiais), e a dos procionídeos dos gêneros *Procyon* e *Cercoleptes*, americanos. A mesma semelhança é notada quando se comparam os dentes, principalmente os carniceiros e os molares tuberculados desses dois tipos. Os procionídeos, por sua vez, aproximam-se, pelos mesmos caracteres, dos marsupiais carnívoros (*Perameles*, por exemplo). Aliás, os próprios canídeos parecem, por certos ca-

racteres que apresentam, ter descendido de ancestrais implacentários. Segundo Huxley, os ossos epipúbicos, apenas indicados nos cães, em estado fibroso, representam um resto dos ossos marsupiais de seus pretensos avoengos primitivos, que teriam sido, pois, sob este ponto de vista, idênticos aos marsupiais. Por sua vez, Filhol mostrou que o gênero *Cynodictis*, cujos restos, pertencentes a numerosas e muito variadas espécies, abundam nos depósitos eocênicos e oligocênicos da Europa, particularmente da França, pode ter produzido, por modificações sucessivas de algumas de suas espécies, as famílias atuais dos *Canidae*, *Mustelidae*, *Viverridae* e mesmo dos *Felidae*. A fórmula dentária do *Cynodictis* ($3/3 \text{ I}; 1/1 \text{ C}; 4/4 \text{ Pm}; 2/3 \text{ M} = 42$ dentes) é a mesma que a dos cães propriamente ditos, de modo que esse gênero faz parte da mesma família *Canidae* (sub-família *Cynodictinae*) e pode ser considerado como um ancestral direto do gênero *Canis*, assim como, pelo caráter mais ou menos carniceiro de diversas de suas espécies, dos *Viverridae*, *Mustelidae* e *Ursidae*. Algumas espécies de *Cynodictis* aproximam-se das raposas (*Vulpes*), outras mostram mais afinidades com os cães, principalmente com algumas das pequenas espécies sul-americanas. Segundo Trouessart, os *Cynodictis* teriam dado nascimento aos viverrídeos e estes teriam originado os mustelídeos, por intermédio dos *Plesictis*, *Stenoplesictis*, *Palaeopronodon*. Os mustelídeos, enfim, teriam produzido, após uma grande simplificação do sistema dentário, os *Felis*, por intermédio dos *Proaelurus* e *Pseudaelurus*. Por outro lado, os *Cynodictis* ligam-se, por intermédio do *Galecinus* e das pequenas espécies de *Amphicyon*, às raposas e aos cães, de modo que esse gênero apresenta uma grande importância, sob o ponto de vista da teoria transformista, em geral, e da evolução do tipo dos carnívoros, em particular.

“No Oligoceno e Mioceno inferior da América do Norte e da Eurásia existiam diversos cães, como *Cynodesmus* e *Temnocyon* que constituíram — segundo parece — a principal linha de evolução dos canídeos primitivos; eram tipos pequenos e generalizados, que tendiam a perder o último molar superior. Tinham os membros alongados, com polegar e halux reduzidos, e um porte desenvolvido para a corrida. É provável que, na vizinhança daqueles tempos, se tenha produzido ali a divergência de um certo número de tipos que conduziram a formas originais, primitivas, como *Cuon*, o cão de caça da Índia, e *Otocyon*, a grande raposa orelhuda, do sul da África. Este último gênero é interessante pelo fato de ter aumentado secundariamente o número dos dentes molares, apresentando frequentemente $4/5 \text{ M}$ — um dos poucos casos em que o número primitivo, placentário, dos dentes foi excedido”.

“Os *Tomarctos* e outros canídeos eram carnívoros comuns nas planícies da zona temperada norte, durante o Terciário superior, e precederam o cão,

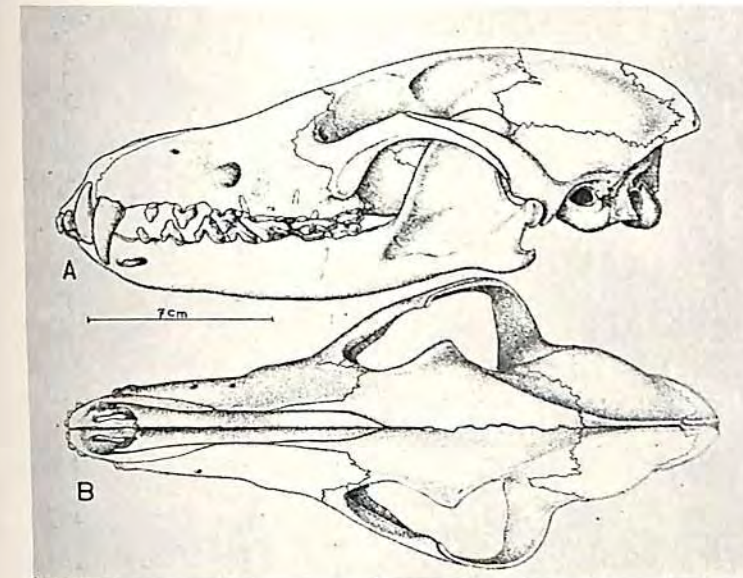


Figura 1 — *Chrysocyon brachyurus* (Illeger).

A — crânio e mandíbula, vistos de perfil.

B — crânio, visto de cima.

(Desenhos de Víctor Frederico—Museu Nacional do Rio de Janeiro).

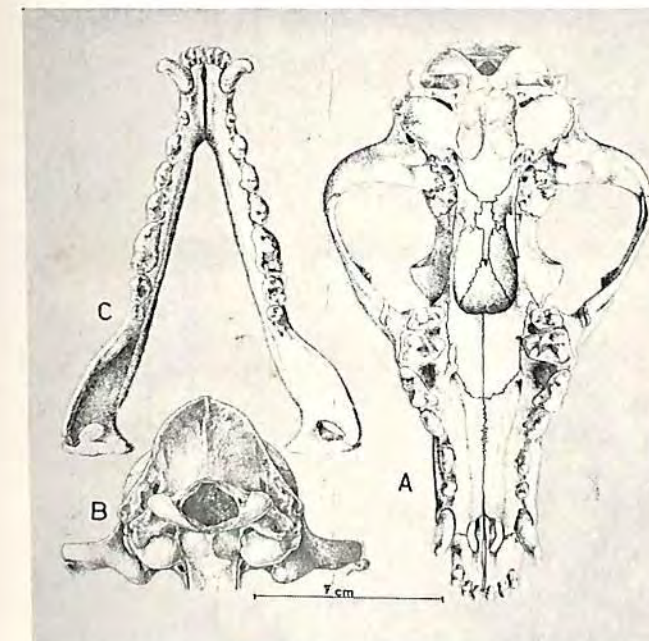


Figura 2 — *Chrysocyon brachyurus* (Illeger).

A e B — crânio visto de baixo (A) e de trás (B).

C — mandíbula vista de cima.

(Desenhos de Víctor Frederico—Museu Nacional do Rio de Janeiro).

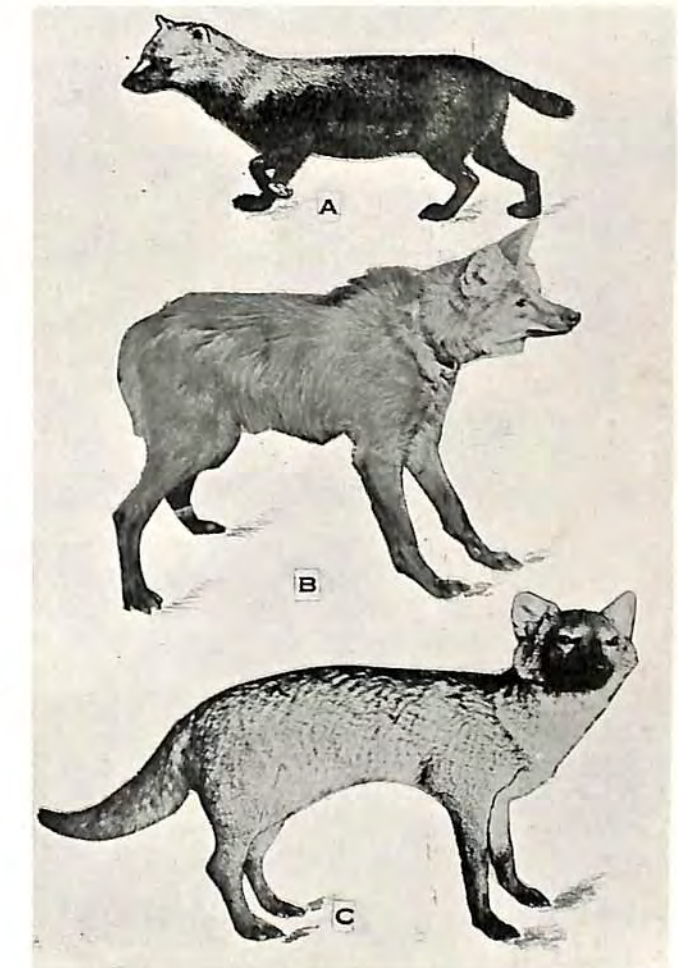


Figura 3 — Canídeos sul-americanos.

A — *Speothos venaticus* (Lund). Um “cachorro do mato” brasileiro. (Modificado de J. Murie).

B — *Chrysocyon brachyurus* (Illeger). O “guará” ou “aguará-guazú”. (Foto do R. P. Balduino Rambo S. J.)

C — *Dusicyon (Dusicyon) gymnocercus gymnocercus* (Fischer) *attematus* (Kraglievich?). O “guarachaím” do sul de Brasil (montagem de Gilade Frediani).

lobo (*Canis*), as rapôzas (*Vulpes*) e outros tipos atuais Embora vivam hoje nos três continentes austrais, os canídeos eram desconhecidos no hemisfério sul, antes dos tempos pleistocênicos; o dingo da Austrália é muito possivelmente um tipo introduzido pelo homem". (Romer, 1933).

Sub-família CANINAE

Os géneros mais antigos desta sub-família parecem ser os *Vulpes*, presente provavelmente desde o Mioceno superior na América do Norte (*Vulpes*, ou *Canis*, *vafer* Leidy) e *Canis*, género tipo, conhecido desde o Mioceno superior, na América do Norte.

Grande é o número de espécies fósseis de *Canis* conhecidas, a partir do Mioceno superior da América do Norte, onde Leidy identificou o seu *Canis* (*Tephrocyon*) *temerarius*. Numerosas espécies distribuem-se pelo Plioceno da Ásia e Europa e pelo Pleistoceno da Eurásia, América do Norte e do Sul e Australia (*C. dingo*).

O cão doméstico é comunmente designado por *Canis familiaris*, mas, dos muitos tipos de cães pleistocênicos da Europa, como sejam *C. spalletii*, *C. intermedius*, *C. suessii*, *C. mickii*, *C. ferus* e outros, alguns, pelo menos, como o *C. mickii* e *C. ferus*, cujos restos são encontrados nas cavernas de ossadas, devem ser considerados como raças de cães domésticos, prehistóricas. Parece não haver dúvida de que o cão é o amigo do homem desde remotos tempos prehistóricos. Na Europa, os restos de cães domésticos, encontrados juntamente com os sinais da existência do homem, são numerosos. A presença do cão doméstico torna-se mais evidente a partir do período neolítico (*Canis familiaris fossilis* Pictet). É principalmente nos kjoekkenmoeddings ou kitchen-middens da Dinamarca, nos restos das palafitas dos lagos da Suíça e das terramares neolíticas da Itália setentrional que o cão aparece como um companheiro doméstico do homem. A raça mais antiga parece ser o *Canis familiaris palustris* Rüttimeyer, dos kjoekkenmoeddings dinamarquezes, das palafitas suíças (*C. familiaris inostranzevi*) e das terramares italianas; esse "cão das turfeiras" era de pequeno talhe e aproximava-se do chacal e do perdigueiro, pela estrutura de seu esqueleto. Um pouco maior e mais forte que o anterior era o *Canis familiaris matrix-optimae* Jeitelles, o "cão da Idade do Bronze", de focinho mais pontudo, provavel ancestral dos cães de pastor (mastim), dos cães d'água e dos grandes cães de caça. Esse *Canis familiaris matrix-optimae* descenderia, por sua vez, do *Canis pallipes* da Índia, que teria sido levado para a Europa, no estado doméstico, por migrações humanas, procedentes da Ásia, segundo Trouessart. Enfim, o "cão da Idade do Ferro", maior ainda que o anterior, teria derivado possivelmente do *Canis lupus* ou de um tipo que teria sido também ancestral desse último. Uma raça de grande talhe, que Nehring descreveu, sob o nome de *Canis familiaris decumanus*, da mes-

ma época, é também notável por sua semelhança com o lobo atual da Europa. O dingo (*Canis dingo* Blumenbach), que vive hoje na Austrália, é fóssil no Pleistoceno do mesmo continente, para onde foi levado, provavelmente, pelo homem prehistórico.

Embora tenha sido objeto de muitíssimas pesquisas e estudos, a filogenia dos cães apresenta, entretanto, muitas lacunas e enigmas.

Peter W. Lund descobriu, entre os despojos fósseis pleistocênicos das cavernas de ossadas do vale do Rio das Velhas, em Minas Gerais, restos que atribuiu a diversas espécies de canídeos do género *Canis*, espécies essas que hoje são geralmente distribuídas por diversos outros géneros, característicos da América do Sul.

Tais são: *Canis azarae* Wied, *C. cancrivorus* Desmarest, *C. lycodes* Lund, *C. robustior* Lund, *C. protalopea* Lund, *C. vetulus* Lund, *C. fulvicaudus* Lund e *C. brasiliensis* Lund, quasi todas citadas também por Winge (1895-1896).

O animal a que se dava antes o nome de *Canis azarae* Wied é hoje conhecido como *Dusicyon* (*Cerdocyon*) *thous azarae* (Wied), o guarachaim de pés pretos, mas, segundo Kraglievich (1928), a espécie citada por Winge, como fóssil nas cavernas de Minas Gerais, sob o nome de *C. azarae*, refere-se efetivamente a *Dusicyon* (*Dusicyon*) *gymnocercus gymnocercus* (Fischer), assim como a espécie que Lund menciona sob o nome de *Canis brasiliensis*. O *Dusicyon* (*Dusicyon*) *gymnocercus gymnocercus* é o zorro dos argentinos ou guarachaim dos brasileiros. Até 1914, era ele confundido com "azarae" Wied, mas naquêl ano Thomas deu-lhe o nome de *azarica*. O seu verdadeiro nome específico é, porém, *gymnocercus* Fischer, 1814.

O *Canis cancrivorus* Desmarest (*) é seguramente sinónimo de *Dusicyon* (*Cerdocyon*) *thous* *thous* Linnaeus), embora alguns autores o consideram pertencente ao grupo *Lycalopea*.

A espécie *Canis lycodes*, fundada por Lund sobre um molar carniceiro inferior e não confirmada por Winge, deve ser considerada — segundo Kraglievich — como sinónima de *Palaeocyon troglodytes* Lund.

O *Canis robustior* Lund, também não confirmado por Winge, é seguramente indistinguível de *Dusicyon* (*Cerdocyon*) *thous azarae* (Wied), assim como a espécie *C. lydekkeri* Ameghino, cujos caracte-

(*) Assim refere-se Desmarest (1816) a essa espécie:

"Dix-septième espèce. Le Renard Crabier, *Canis cancrivorus* Geoffroy. Sa taille est celle du renard, mais sa queue, est moins fournie. Son pelage est en dessus d'un gris fauve, tirant au noirâtre sur le dos; le cou est marqué d'un collier brun; les flancs sont un peu teints de jaunâtre; l'extérieur des cuisses et la tête sont un peu teints de jaunâtre; l'extérieur des cuisses et la tête sont d'un gris-brun mélangé de poils blanchâtres, semblables à ceux qui adoucissent les teintes des flancs; l'extrémité des quatre pieds est brune, ainsi que la face inférieure de la queue, dont la supérieure est fauve".

"C'est peut-être à cette espèce qu'il faut rapporter le chien des bois de Cayenne, envoyé par Leblond à Buffon, et dont la description se trouve dans les oeuvres de celui-ci (tom. 7, pl. 35)".

teres, enunciados por Lydekker, são frequentes naquela forma atual, segundo Kraglievich (1930).

Os *Canis vetulus* e *C. fulvicaudus* Lund devem ser referidos a *Dusicyon*, como veremos adiante.

O *Canis protalopex* é talvez uma boa espécie, a que provavelmente pertencem, na opinião de Kraglievich, vários dos exemplares fósseis das cavernas de Minas Gerais, referidos a *Dusicyon* (*Dusicyon*) *gymnocercus gymnocercus* ("Azarae"), por Winge, pois seus molares tuberculados são proporcionalmente maiores que os desta espécie atual.

— Um outro sub-gênero de *Dusicyon* é representado por restos fósseis nas cavernas de Minas Gerais: *Lycalopex* Burmeister.

As espécies ligadas a este sub-gênero são de pequeno tamanho e apresentam íntimas relações com várias formas do Oligoceno e Mioceno do continente boreal, principalmente com o gênero *Nothocyon* Wortmann e Matthew (*Galecyne* Cope), na opinião de Kraglievich. Seus caracteres dentários afastam-se pouco dos que os apresentados pelos precursores da sub-família Caninae e, por isso, Kraglievich considera as espécies ligadas a *Lycalopex* como as mais primitivas entre os canídeos atuais.

A esse grupo pertence a espécie *Dusicyon* (*Lycalopex*) *vetulus* (Lund) e a sub-espécie *D. (Lycalopex)* *vetulus fulvicaudus* (Lund), fósseis nas cavernas de Minas Gerais (Lagôa Santa) e recentes.

— Ao gênero *Chrysocyon* Hamilton Smith pertence o maior dos canídeos sulamericanos atuais, o vulgar "aguará-guazú" ou "guará", que o nosso povo chama impropriamente de "lobo brasileiro". (Figs. 1 e 2 e Fig. 3 — B) e que Winge cita como fóssil nas cavernas do vale do Rio das Velhas, sob o antigo nome de *Canis jubatus* Desmarest, hoje substituído por *Chrysocyon brachyurus* (Illiger).

Os restos do "guará" são, porém, escasos nas cavernas de Lagôa Santa. Afirma Kraglievich que não ha segurança de sua existência, na Argentina.

Sub-família SIMOCYONINAE

Inclui esta sub-família, além dos gêneros vivos, *Cyon* Agassiz, *Speothos* Lund e *Lycan* Brookes, diversos gêneros fósseis no Cenozóico do hemisfério norte, tais como *Temnocyon*, *Enhydrocyon* Cope, do Oligoceno (John Day beds), *Ischyrocyon* Matthew, do Mioceno superior (Loup fork beds), da América do Norte, *Simocyon* Wagner, do Plioceno inferior de Pikermi e Eppelsheim, na Europa, e *Palaeocyon* Lund, do Pleistoceno do Brasil.

Os representantes da sub-família Simocyoninae descendem, segundo Matthew (1919), de uma espécie do gênero *Nothocyon* Matthew, fundado sobre restos procedentes do Oligoceno superior (John Day beds) dos Estados Unidos, gênero esse que o mesmo autor considera também, com razão, como o tronco de origem dos atuais canídeos sulamericanos.

Para Kraglievich (1930) é indubitável que a sub-família dos Simocyoninae (= Cyoninae) se origi-

nou da sub-família Caninae, mediante um processo de redução numérica e simplificação dos molares. Dentro da sub-família Simocyoninae, o gênero *Speothos* alcançou a mais alta especialização dentária. Esse gênero originou-se aparentemente de um precursor comum com *Cyon* e *Palaeocyon*, algum tempo depois da divergência de *Lycan*, a partir do mesmo ramo filético. O gênero norte-americano *Temnocyon*, ou outro análogo, pode ter sido o vínculo entre esta sub-família e a dos Caninae, na opinião de Matthew e Kraglievich.

Dois gêneros desta sub-família são representados por restos fósseis nos depósitos pleistocênicos das cavernas de Minas Gerais, onde os coletou Lund.

Um desses gêneros — *Speothos* — ainda vive, mas o outro — *Palaeocyon* — é extinto.

O *Speothos* Lund (= *Icticyon* Lund) é característico da América do Sul. É o menor dos três gêneros atuais da sub-família Simocyoninae e o que apresenta maior redução numérica e maior simplificação dos verdadeiros molares. (Fig. 3 — A).

A redução do número de molares aproxima esse gênero das martas (*Icticyon* = marta-cão). Sua fórmula dentária é 3/1 I; 1/1 C; 4/4 Pm; 1/1, 1/2 ou 2/2 M, variando, pois, o número de dentes entre 36 e 40.

O crânio e a mandíbula são curtos e fortes, assim como o focinho. O cérebro apresenta forma característica, assemelhando-se ao do gato.

A distribuição geográfica do gênero *Speothos* é ainda pouco conhecida, mas é certo que ele habita o Panamá, onde é representado pela sub-espécie ou variedade *Speothos venaticus panamensis* (Goldman) e o Brasil que tem como representantes atuais do gênero a espécie tipo de *Icticyon*, isto é, *Speothos venaticus* (Lund). (Fig. 3 — A) e uma sub-espécie da mesma, *S. venaticus wingei* Ihering, que habita o Estado de Santa Catarina e que alguns autores consideram como uma espécie bem definida (*Speothos wingei* Ihering, no caso).

Segundo Kraglievich (1930), o Museu de Buenos Aires possui um crânio e mandíbula de *Speothos*, procedentes de Santa Cruz de la Sierra, na parte oriental da Bolívia.

Associados com restos da espécie atual (*Speothos venaticus* ou uma variedade da mesma), coletou Lund nas cavernas do vale do Rio das Velhas restos muito importantes da espécie extinta *S. pacivorus* Lund que se diferencia da espécie atual, segundo Winge (1895-1896), em diversos caracteres entre os quais os seguintes: no crânio, a região facial é um pouco mais longa e mais estreita, os ossos nasais são muito estreitados, sobretudo em sua extremidade posterior, e bem mais alongados que os de *Speothos venaticus* e a bula auditiva é um pouco maior que as da última espécie; os ossos dos membros são bem mais longos que os do *S. venaticus*; apresenta constantemente dois verdadeiros molares superiores e um molar infe-

rior, além do *carniceiro*, o que se expressa pela fórmula 2/2 M, mas o segundo molar superior é de tamanho muitíssimo reduzido, embora ainda munido de duas raízes, uma externa e outra interna, enquanto que o segundo molar inferior é um pouco menor que o de *S. venaticus* e provido de duas raízes, uma anterior e outra posterior, que são às vezes mais ou menos soldadas.

O crânio fóssil completo, coletado por Lund na lapa dos Tatús e atribuído pelo mesmo à espécie atual, *S. venaticus* difere, entretanto, do crânio desta pelo fato de serem seus ossos nasais mais longos, estendendo-se mais para diante e para trás, lembrando muito os dos cães comuns. Entretanto, sob os outros pontos de vista, concorda ele tão exatamente com o *S. venaticus* atual que, segundo Winge (1895-1896), não pode ser distinguível especificamente da espécie atual.

No *S. venaticus*, o segundo molar superior é quasi sempre ausente, mas apresenta-se às vezes, sob forma muito rudimentar, conforme alguns autores; o segundo molar inferior, que às vezes falta, é muito pequeno e de uma só raiz.

Referindo-se à espécie *S. pacivorus*, diz Lund (1935):

"As pacas constituíam o seu principal alimento e delas provem a espantosa quantidade de ossadas que tive ocasião de mencionar em minha última memória sobre a Lapa da Cerca Grande. Proponho para este tipo notável (que entretanto pode ser considerado como uma divisão secundária do gênero *Canis*, do mesmo modo como o *Cynaelurus* é reputado sub-divisão do gênero *Felis*) o nome de *Speothos* — chacal das cavernas — designando a única espécie até agora descoberta com o nome de *S. pacivorus*, de modo a lembrar o mamífero que constituía o seu principal alimento".

— Alguns autores, entre os quais Scott (1937), a exemplo de Lund, consideram genericamente distintas as espécies *venaticus* e *pacivorus*, mas, na opinião da maioria dos autores, inclusive Winge, as pequenas diferenças que distinguem essas formas entre si são insuficientes para o estabelecimento de uma distinção genérica entre as duas, com o que também concordamos, devendo prevalecer a denominação genérica *Speothos*, por ter prioridade sobre *Icticyon*.

Na sinonímia deste gênero entram também *Cynaelurus*, *Cynogale* e *Abathmodon* Lund, assim como *Cynalicus* Gray e *Melictis* Schinz.

Lund distinguiu, sob o nome de *Icticyon major*, uma outra espécie fóssil de *Speothos*, a que corresponde um dente *carniceiro* maior que os da espécie *S. venaticus*, descoberto numa caverna da região de Lagôa Santa. Tal dente fora atribuído antes, pelo próprio Lund, ao gênero *Cynaelurus* Wagner, o vulgar Guepardo, Cheetah, "lobo-tigre" ou "leopardo caçador", um felídeo atual, cuja distribuição geográfica abrange toda a África, desde a região do cabo da Boa Esperança até as partes de

sudoeste da Ásia e, mesmo, o sul da Índia. Sobre esse dente fundou Lund o seu pretenso *Cynaelurus minutus* que acreditava ter tido o talhe do gato doméstico. Mas, como a atual distribuição geográfica do gênero *Cynaelurus* é, como vimos, restrita à África e à Ásia, a maioria dos naturalistas rejeitou a classificação de Lund. De Blainville, por exemplo, manifestou a opinião de que o dito molar tenha pertencido a um *Felis* propriamente dito, à vista de suas dimensões, e possivelmente a uma das numerosas espécies de gatos selvagens atuais da América do Sul. A descoberta posterior do *Speothos venaticus* vivo e de outros dentes fósseis veio esclarecer, porém, o enigma e demonstrar que tanto Lund como De Blainville e outros estavam enganados. O próprio Lund foi o primeiro a reconhecer e a retificar o seu erro, mas a sua retificação passou tão desapercibida que escapou ao conhecimento de muitos autores. Pela descoberta do *Speothos venaticus*, ficou demonstrado que os seus dentes de leite se assemelham, de fato, aos *carniceiros* do *Cynaelurus*, o que motivou o equívoco de Lund, e que o dente em questão pertenceu a um canídeo do gênero *Speothos*, mas que Lund acreditou ser de talhe maior que o da espécie atual, *S. venaticus*, denominando-o, por isso mesmo, de *S. major* (Lund).

A espécie *S. major* não foi, porém, confirmada por Winge. Muito provavelmente é equivalente a *S. pacivorus*, devendo, pois, ser relegada à sinonímia dessa última espécie.

— O gênero *Palaeocyon* Lund encerra canídeos extintos, de grande tamanho e de regime muito *carniceiro*, que se distinguem perfeitamente do gênero *Canis* L., principalmente pela ausência ou atrofia do tubérculo antero-interno (metaconídeo), no *carniceiro* inferior, tubérculo esse sempre presente no *carniceiro* inferior de *Canis*, gênero com que posterior e erroneamente o identificou Winge (1895-1896).

O crânio de *Palaeocyon* não é conhecido senão por pequenos fragmentos que não nos permitem fazer uma idéia de sua forma, o que, entretanto, não nos impede de ver que o seu rosto é relativamente curto. A mandíbula afeta mais ou menos a forma da do *Dusicyon* (*Cerdocyon*) *thous* *thous*.

O gênero *Palaeocyon* assemelha-se ao atual *Cyon* Hodgson, da Índia, pela estrutura de seus molares.

Três espécies foram citadas por Lund, como fósseis nas cavernas da região de Lagôa Santa: *Palaeocyon troglodytes*, *P. validus* e *P. fossilis* Lund.

O *Palaeocyon troglodytes* Lund, do tamanho do atual "guará" (*Chrysocyon brachyurus*) e o *P. validus* Lund, menor do que o anterior, do qual, entretanto, Kraglievich (1928) o faz sinônimo, era um animal vigoroso, contrastando, sob este ponto de vista, com o guará, tão notável por sua forma esbelta. Os seus membros eram relativamente curtos, mas possantes. Era essencialmente carnívoro

e se alimentava, segundo parece, principalmente das diversas espécies de pecarís ou porcos do mato (catêtos, queixadas), assim como de uma grande quantidade de outros animais menores, cujos restos foram achados, em estado fóssil, ao lado dos restos de seu esqueleto.

Quanto à espécie *P. fossilis* Lund, não foi confirmada por Winge, nem é citada pelos outros autores que posteriormente se dedicaram ao estudo dos mamíferos fósseis de Lagôa Santa. Parece ser sinônima de uma das espécies do gênero *Speothos* Lund.

BIBLIOGRAFIA SUBSIDIARIA

Desmarest

1816—Artigo "Chien". *Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, vol. VI, pág. 524. Paris.

Kraglievich, Lucas

1926—Los Arctotérios norteamericanos, *Tremarctotherium*, n. gen., en relación con los de Sud América. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat.*, vol. XXXIV, págs. 1-16. Buenos Aires.

1928—Contribución al conocimiento de los grandes Cánidos extinguidos de Sud América. *Anales Soc. Ci. Argentina*, vol. CVI, págs. 25 e seguintes.

1930—Craneometría y clasificación de los Cánidos sudamericanos, especialmente los argentinos actuales y fósiles. *Physis* (Rev. Soc. Arg. Ci. Nat.), vol. X, págs. 35-73. Buenos Aires.

Lund, Peter Wilhelm

1935—*Memórias Científicas*. Tradução de algumas memórias de Lund, pelo Dr. Leônidas Damásio, 286 págs. Biblioteca Mineira de Cultura. Edições Apolo. Belo Horizonte.

Matthew, William D.

1909—The Insectivora and Carnivora of the Bridger Basin. *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. IX.

1924—Third contribution to the Snake Creek Fauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. I, Art. II, págs. 59-210.

Merriam, John C. e Stock, Chester

1925—Relationships and structure of the Short-Faced Bear "*Arctotherium*", from the Pleistocene of California. *Contributions to Paleontology from the Carnegie Institution of Washington*. — Papers concerning the Paleontology of the Pleistocene of California and the Tertiary of Oregon, part I, págs. 1-35, 10 pls., 5 figs.

Mivart, Saint Georges

1885—On the Anatomy, Classification and Distribution of the Arctoidea. *Proc. Zool. Soc. of London*, pág. 340.

Romer, Alfred Sherwood

1933—*Vertebrate Paleontology*. Chicago.

Scott, William Berryman

1937—*A History of Land Mammals in the Western Hemisphere*. 2ª edição, XIV + 786 págs., 420 figs., New York.

Simpson, George Gaylord

1931—A New Classification of Mammals. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. LIX, Art. V, págs. 259-293.

Winge, Herluf

1895-96—Jordfundne og nulevende Rovdyr (Carnivora) fra Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasilien. *E Museo Lundii*, Andet Bind, Andet Halvbind, págs. 1-130 e 8 pls. Kjöbenhavn.

NOTAS A LA FLORA DE COLOMBIA, VIII

JOSE CUATRECASAS

Director de la Comisión de Botánica del Valle del Cauca.
Profesor de la Facultad de Agronomía, Cali.

ARALIACEAE

Esta familia necesita una profunda revisión de la mayoría de sus géneros, estudio que dará por resultado la supresión de algunos de ellos. En espera de disponer de suficiente documentación para modificar el criterio bastante vago generalizado hasta la fecha, mantengo en esta nota el género *Oreopanax*, incluyendo en él también tres especies (*hederaceum*, *diguense*, *anchicayanum*) de características genéricas más imprecisas. *Gilibertia* se refiere a *Dendropanax* siguiendo a A. C. Smith y *Sciadophyllum* a *Schefflera* siguiendo a Harms.

OREOPANAX NITIDUM Cuatr., sp. nov.

Arbuscula ramis ochraceis subrugosis glabris. Folia simplicia integra crasse coriacea rigida. Lamina ovato-elliptica vel ovato-oblonga basi rotundata vel attenuata apice abrupte angustata vel attenuata acuta, margine integra vel remote dentata. 5-10 cm. longa x 3-6,5 cm. lata; supra viridis in sicco virido-ochracea pallida, nitens glabra vel parce pilis stellatis deciduis munita, costa anguste eminenti; infra densissime ochraceo-pallida tomentosa pilis stellatis valde tecta, costa et duobus nervis inferioribus magis prominentibus reliquis nervis lateralibus distantibus plus minus signatis, reticulo fere cum tomento celato. Petiolus valde pulverulento-tomentosus 2,5-6 cm. longus.

Panícula parva terminalis quam folia brevior 4 cm. long. ramulis dense pulverulento-tomentosis, bracteis parvis latis acutis. Pedunculi ± 10 mm. longi. Capitula pauciflora ca. 10 mm. diam. Bractae latissime vaginantes spisse ochraceo-tomentosae. Petala triangulare-lanceolata, 2,5 mm. longa, extus adpresso stellato-tomentosae. Bacca nigra glabra ± 8 mm.

Typus: Colombia, Departamento del Cauca; Cordillera Central, Páramo del Puracé: San Francisco, 3450-3400 met. alt., colect. 23-VII-1943. J. Cuatrecasas 14627.

Esta especie se caracteriza por la forma de la hoja con la densa vestidura, tomentoso pulverulenta por el envés, brillante en el haz con escasos pelos caedizos, por los pétalos exteriormente estrellado tomentosos casi escudiformes y por la panícula pequeña y más corta que las hojas.

OREOPANAX FARALLONENSE Cuatr., sp. nov.

Arbor 5 met. alt. Rami brunneo-ochracei ruguloso-granulosi glabri vel subglabri. Folia simplicia integra crasso-coriacea rigida. Lamina late lanceo-

lata basi attenuata cuneata vel anguste subrotundata apice acuta; supra griseo-viridis (in sicco luteo-viridis) nitida glabra costa eminenti nervis secundariis signatis; infra cinerea valde compressa stellato-sublepidota (in sicco sordide ochracea), costa valde prominenti crassa glabra nervis lateralibus prominentibus 2-5 cm. distantibus ascendentibus duobus basilaribus magis obliquis, reliquis laxa reticulatis, 16-31 cm. longa x 7-11,5 cm. lata. Petiolus robustus rigidus glaber 4-7,5 cm. longus.

Inflorescentia terminalis paniculata 15-20 cm. longa. Rhachis ramulisque validi apicem versus stellato-tomentosi bracteis late ovatis vaginantibus acutis pungentibus ± 5 mm. longis, 8-10 mm. latis, ramulis 5-10 cm. longis. Capitula globoso-oblonga, florifera 10-12 mm. lat. x 15-17 mm. longa breviter pedunculata, pedunculis crassis dense tomentosis 2-5 mm. longis. Bractae floriferae latissime obcucullato vaginantes 4-5 mm. long. mucronulatae extus parce tomentellae. Petala triangularia acuta, lutea 3-3,5 mm. longa extus dense tomentoso-lepidota. Filamenta alba petala aequantia vel paulo longiora. Antherae grandes luteae. Styli liberi albi. Ovarium glabrum. Bacca nigra subglobosa 12 mm.

Typus: Colombia, Departamento del Valle; Cordillera Occidental: Los Farallones, extremo N, vertiente NW, entre alto del Buey y Quebrada de Los Ramos, 3450-3350 met. alt. colect. 12 oct. 1944. J. Cuatrecasas 17893.

Se distingue de las otras especies de hoja entera especialmente de *O. tolimanus*, *O. Sodiroi* y *O. hederacostrobilus* por: capítulos robustos cortamente pedunculados, brácteas rameales anchas espinulosas, corola exteriormente estrellado-tomentosa, hoja grande con indumento comprimido en el envés, pecíolo y nervios lampiños.

OREOPANAX INTEGRIFOLIUM Cuatr., sp. nov.

Arbor ± 12 met. alt. Ramuli ochracei peridermato-rugosi stellato-tomentulosi. Folia coriacea rigida integra late lanceolata vel elliptico-lanceolata acuta saepe longe acuminata, basi cuneata, margine integra vel irregulariter sinuata; supra viridia glabra nitida, infra spisse stellato-tomentosa ochraceo rufescentia, pilis stellatis sublepidotis valde compressis tecta, costa nervis secundariis eminentibus ascendentibus duobus inferioribus magis obliquis, 7-20 cm. long. x 3-8 cm. lata. Petiolus 2-10 cm. longus.

Inflorescentia terminalis paniculata 12-16 cm. longa rhachis ramulis pedunculisque sublepidoto tomentosis. Ramuli 7-3 cm. longi, bracteis late