

FAUNA AMAZÔNICA

Por *Cândido de Melo Leitão*
Consultor Técnico do Conselho
Nacional de Geografia

Ainda hoje a maioria dos zoólogos segue a divisão clássica de SCLATER (1857) e WALLACE (1876) do mundo em seis grandes regiões zoogeográficas. Destas seis regiões, uma das mais bem definidas é certamente a *Região Neotrópica*, que se estende por toda a América, desde o México (ao sul do Rio Grande do Norte, segundo os limites dados na carta de WALLACE e aceitos por TROUSSERT) até ao extremo sul da Terra do Fogo, ou seja toda a América compreendida entre as latitudes 25° N. e 55° S. Tal como aqui a apresentamos, a Região Neotrópica é aceita, sem nenhuma discrepância, por todos os bio-geógrafos; quando, porém, se procura dividi-la em sub-regiões e estas em províncias zoológicas, o acôrdo é muito menor, principalmente no que diz respeito à divisão zoogeográfica da América do Sul.

Os limites setentrionais faunísticos da América do Sul compreendem a vertente sul da serraria de Darien (toda a fauna do Panamá apresentando afinidades nitidamente centro-americanas) e as pequenas ilhas de Sotavento (os *Proscopíidas* da ilha de Bonaire, os escorpiões das ilhas de Trinidad e Margarita são nitidamente sul-americanos).

A América do Sul é dividida por SALVIN e NEWTON em quatro sub-regiões: *Columbiana*, *Amazônica*, *Brasiliiana* e *Chilense*. WALLACE considera apenas duas sub-regiões: *Brasiliiana* e *Chilena*, ponto de vista que é seguido por SCLATER, TROUSSERT e os autores mais modernos. Não concordam, porém, os limites dados pelos zoogeógrafos.

WALLACE assim determina as duas sub-regiões. “A *sub-região Brasiliiana* pode ser definida como formada por toda a região de matas da América do Sul, incluindo igualmente todas as planícies abertas e campos, cercados pelas florestas ou intimamente associados às mesmas. Sua massa central é constituída pela grande planície florestal do Amazonas, estendendo-se de Parnaíba, na costa norte do Brasil (long. 42° W) a Zamora, na província de Loja (lat. 4° S., long. 79° W.) — distância em linha reta de mais de 2 500 milhas inglesas, quase toda coberta pela floresta virgem contínua. Sua maior extensão de norte a sul vai da foz do Orinoco às vertentes orientais dos Andes, perto de La Paz, na Bolívia e um pouco ao norte de Santa Cruz de la Sierra (lat. 18° S.), numa distância de cerca de 1 900 milhas. Dentro desta área de florestas contínuas, estão encerrados alguns *campos* abertos, ou áreas de terras de pastagens, sendo os mais importantes os Campos do Alto Rio Branco, nas lindes norte do Brasil; um trecho no interior da Guiana Inglesa, e outro na margem norte do Amazonas, perto de sua foz e estendendo-se um pouco pela margem sul até Santarém. Na margem setentrional do Orinoco estão os Llanos, ou terras baixas abertas, parcialmente inundadas durante a estação das chuvas; mas muito para o interior da Venezuela a região é coberta de mata. Novamente predomina a floresta de

Panamá a Maracaibo e, mais para o sul, no vale do Madalena, e sôbre tôda a vertente oriental dos Andes, por cêrca de 100 milhas ao sul de Guaiaquil. Na costa nordeste do Brasil há uma porção de terra descoberta, com alguns trechos (perto do Ceará) onde não chove durante anos a fio, mas ao sul do cabo São Roque começam as florestas litorâneas do Brasil, estendendo-se até aos 30° S., cobrindo todos vales e vertentes das mais altas montanhas e penetrando mesmo muito para o interior, cobrindo os grandes vales internos. A sudoeste a região de matas reaparece no Paraguai, e se estende em maciços, e regiões em parte cobertas de mata, até alcançar o limite sul da floresta amazônica. Apresenta-se assim o interior do Brasil como uma grande ilha-planalto, elevando-se no meio de terras baixas, cobertas por florestas sempre verdejantes. A sub-região Brasiliana compreende tôda essa região florestal e as porções descobertas que aí estão inclusas, estendendo-se ainda muito para fora até aonde existe uma vegetação florestal suficiente para sustentar suas formas peculiares de vida, indo muito além dos trópicos no Paraguai e no sul do Brasil”.

Tendo-se em consideração a data em que foi feita esta descrição (1876), não era possível definir de modo mais perfeito a sub-região Brasiliana. Embora WALLACE não marque no texto de sua obra os limites das sub-regiões da Neotrópica, olhando-se para o mapa que a ilustra podemos considerar que êle dá para a sub-região Brasiliana os seguintes limites: ao norte a serra de Darien; a oeste chega ao litoral do Pacífico desde o gôlfo de Panamá até um pouco ao sul do gôlfo de Guaiaquil; aí uma linha muito oblíqua, que parte de Paita sobe até às nascentes do Napo e desce depois pelos contrafortes da Cordilheira Oriental (Preandes) até Santa Cruz de la Sierra, onde a linha lindeira se aproxima levemente da Cordilheira, chegando até Salta, flexionando-se bruscamente para formar o limite sul; êste é dado por uma linha muito sinuosa que, subindo até Chuquisaca, desce depois pelo limite sul do Paraguai, compreende o território argentino de Misiones e norte de Corrientes, vindo alcançar o Atlântico ao nível do canal que liga a lagoa dos Patos com o oceano.

Os limites dados por TROUSSERT para a sub-região Brasiliana são quase os mesmos que lhe marcara WALLACE. Escreve o grande mastozoólogo francês: “La Sous-Région Brésilienne est de beaucoup la plus grande et la plus importante. Elle comprend la plus grande partie de l’Amérique méridionale à l’est des Andes et au nord du Rio Grande do Sul, c’est-à-dire cette vaste région couverte de forêts et entrecoupée de cours d’eau que HUMBOLDT désignait sous le nom d’“Hylæa”, en d’autres termes, les vallées de l’Orénoque et de l’Amazone avec leurs nombreux affluents”.

Tratando das duas sub-regiões sul-americanas escreve NEUVILLE: “La sous-région Guyano-brésilienne est la plus vaste et la plus riche de toutes les subdivisions de la Région Néotropicale. Elle s’étend depuis l’isthme de Panamá jusqu’à 30° Lat. S. environ. La sous-région Patagonienne couvre, au sud de la précédente, le reste du continent améri-

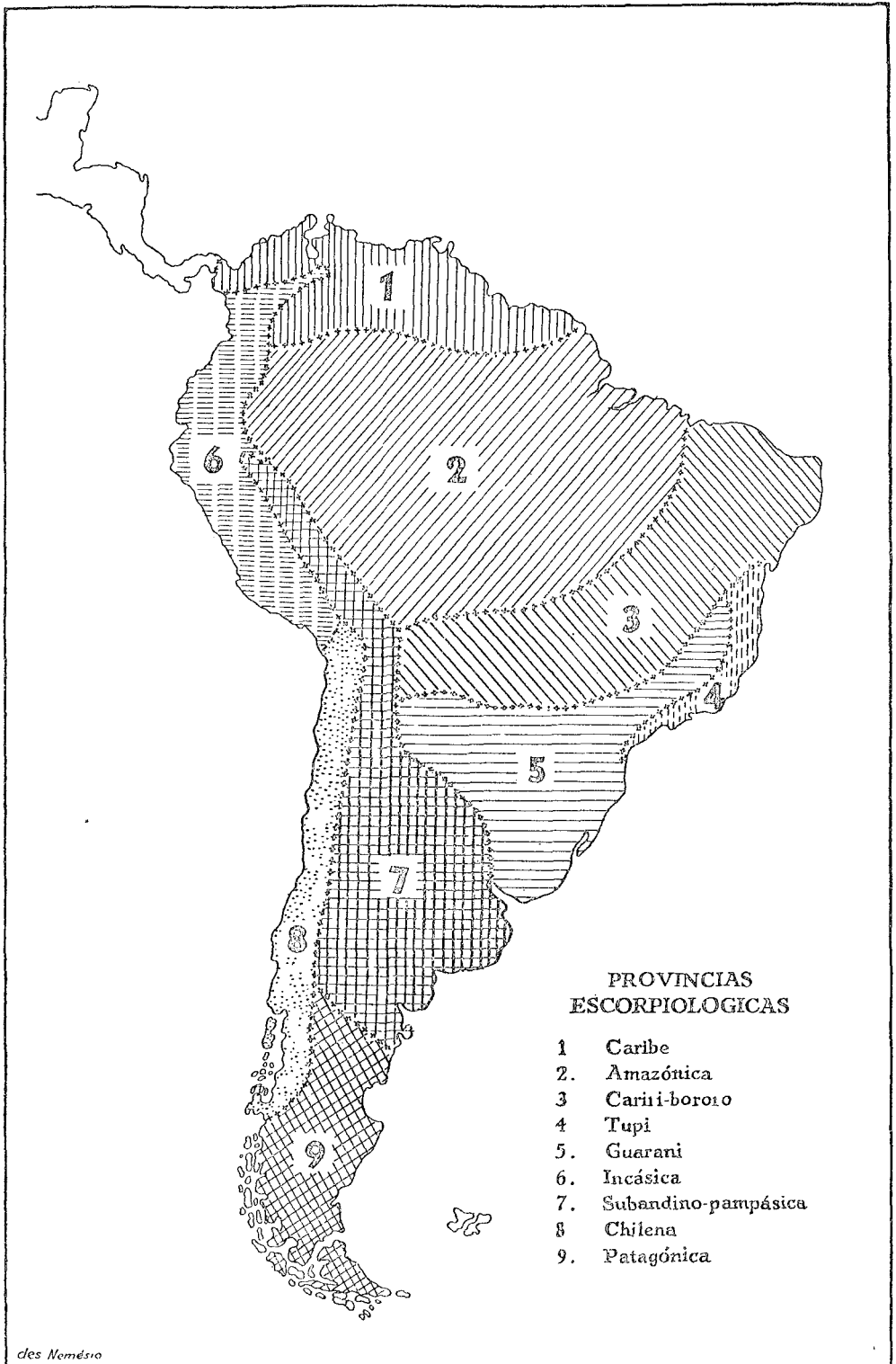
cain; les limites entre ces deux sous-regions sont très indécises et les faunes s'enchevêtrent dans leur partie frontière”.

Em 1934 definíamos a sub-região Brasiliana: “Compreende a Colômbia a este do rio Madalena, tôda a Venezuela, com Trinidad e Tobago, as Guianas, a porção cissandina do Perú, Equador e Bolívia, todo o Paraguai, o Uruguai e, na Argentina, é limitada da sub-região Patagônica por uma linha que, partindo de um pouco ao norte de Bahia Blanca, se dirige para noroeste e, passando a este de Mendoza, vai alcançar as peneplánicies andinas.”

O estudo da distribuição geográfica dos *Opiliões*, *Escorpiões* e *Proscopiidas* levaram-nos a modificar um pouco estes limites que, naquele trabalho elementar anterior, se baseava sôbre simples indagações bibliográficas. Antes, porém, de vermos quais os limites prováveis das duas sub-regiões sul-americanas, duas palavras sôbre os nomes que lhes cabem. A sub-região Brasiliana foi chamada por SCLATER Guiano-brasileira, designação que é seguida por NEUVILLE (como vimos acima) e por CABRERA e YEPES, mas, compreendendo essa sub-região não só o Brasil e as Guianas, como também a Venezuela, parte da Colômbia, Perú, Equador, Bolívia e Argentina, todo o Paraguai e Uruguai, ou seja o Brasil com todos os países limítrofes, julgamos mais acertado conservar-lhe a designação de WALLACE e TROUËSSART. A outra sub-região é chamada por SCLATER e WALLACE Chilena. A isso objetam CABRERA e YEPES: “WALLACE y SCLATER denominaron esta subregión como chilena, pero teniendose ahora presente que la dispersión de una mayoría de las espécies características de esta subregión se efectúa a través del erial patagónico y valles orientales de los Andes, la distinción como Patagónica resulta más de acuerdo con los hechos observables”. Considerando-se, porém, que esta sub-região se estende por tôda a Cordilheira, e que sua região plana compreende não sômente a Patagônia mas igualmente La Pampa, preferimos designá-la como *Andino-Patagônica*.

A sub-região Brasiliana é assim definida por CABRERA e YEPES: “Comprende toda la parte tropical de Sudamérica, donde predominan las llanuras bien en forma de selvas centrales y orientales, bosque chaqueño, o de sabanas y pequeñas mesetas. Las mayores elevaciones quedan al noroeste de la subregión y están constituidas por los Andes ecuatorianos y colombianos, además de las sierras del norte de Venezuela muy próximas a la costa, en la parte oriental de esta subregión se define un relativo altiplano constituido por la Meseta de Mato-Grosso que determina la separación de las cuencas del Amazonas y el Madeira con la correspondiente al sistema del Plata. El límite meridional sigue una línea más o menos quebrada y en dirección francamente diagonal de noroeste a sudeste, que partiendo del norte de Perú y a través de la parte oriental de Bolivia y norte de Argentina, llega hasta el delta del río Paraná, quedando por lo tanto comprendida la república del Uruguay, como parte sur de esta subregión”.

Vemos, portanto, que, segundo a concepção dos mastozoólogos argentinos, a sub-região Brasiliana é um pouco diversa da de WALLACE,



Rep de Revista Argentina de Zoogeografía, vol II; N° 3, 1942
 Copiado por Nemésio — Cartografía — C N G

chegando apenas até ao norte do Perú (em vez do meio do Equador) e descendo ao sul até ao rio da Prata. Observando-se, porém, o mapa por êles organizado e a divisão da América do Sul em distritos zoológicos, verifica-se que os limites das duas sub-regiões são bem diversos, uma vez que o distrito Incásico “comprende el extremo norte de Chile en sus zonas de menor altura, en unión de toda la parte pacífica de Perú, Ecuador y Colombia, internandose hacia el nordeste en la parte montañosa de Venezuela”. A não ser que aceitemos que os eminentes mastozoólogos tenham feito um distrito misto, compreendendo parte da sub-região Andino-Patagônica e parte da sub-região Brasileira (o que seria um absurdo) é evidente que a sub-região Andino-Patagônica se estende muito mais para o norte, compreendendo tôda a vertente ocidental dos Andes, desde a Colômbia.

Aliás, a distribuição dos *aracnídeos* e dessa curiosa família de gafanhotos ápteros por nós estudados, vem corroborar quase integralmente a divisão zoogeográfica que se encontra no mapa de CABRERA e YEPES. A nosso ver podemos marcar à sub-região Brasileira aproximadamente os seguintes limites: ao norte o mar das Caraibas, ficando inclusas nesta sub-região as ilhas de Sotavento, e o oceano Atlântico, que a limita também a este até à foz do Rio da Prata. Ao sul e oeste é limitada pelo rio da Prata e rio Paraná até mais ou menos a foz do rio Salado, acompanhando o vale dêsse rio e do Juramento, subindo quase em linha reta para a Bolívia, compreendendo o limite oriental dos vales interiores e zonas de elevação média da Argentina, Bolívia, Equador, Perú e Colômbia, onde alcança o mar das Antilhas pela bacia do Madalena. Encerra, portanto, a sub-região Brasileira todo o Brasil, as Guianas, a Venezuela, a parte amazônica da Colômbia, Equador e Perú, porções amazônica e chaquenha da Bolívia, territórios e Províncias argentinas de Salta, Formosa, Chaco, parte de Santiago del Estero, e Santa Fé, Misiones, Corrientes e Entre Rios, o Paraguai e o Uruguai.

Para a divisão da sub-região Brasileira em zonas, distritos ou províncias foram propostos vários esquemas, parecendo que, depois de nossos trabalhos, de ALLEN e de CABRERA e YEPES, se tenha chegado a um acôrdo. BURMEISTER distinguia três territórios: o do Amazonas, o das matas costeiras e o sertão ou zona dos campos, esquema que é levemente modificado por GOELDI, que a subdivide em quatro territórios: *Amazônico* (Amazonas e Pará); *Brasil Central* (Mato Grosso e Goiaz, assim como o sertão do Maranhão, Piauí, Baía, Minas Gerais, São Paulo e Paraná); *Matas costeiras do Norte*, compreendendo a parte litorânea desde o Rio de Janeiro até ao Maranhão; *Matas costeiras do Sul*. HERMANN VON IHERING distingue no Brasil três províncias faunísticas: a da *Amazônia* ou *Hiléa*; a *Araxana* ou do Brasil Central, e a *Tupiana*, estendendo-se desde o Rio Grande do Sul até à Baía. Cada província é, por seu turno, subdividida em duas sub-províncias (só as da província Tupiana tendo recebido do grande zoólogo denominações distintas — *Tupiana* e *Guaraniana*). No XII Congresso Internacional de Zoologia propúnhamos dividir a sub-região Brasileira em três zonas: “*Guyano-Amazonienne*,

comprentant les Guyanes, le Vénézuela (avec les îles Trinité et Tobago), la Colombie et tout le bassin de l'Amazone; *Bororo-Cariri*, pour le nord-est du Brésil, une grande partie de Goyaz et Matto-Grosso et région orientale de Bolivie; *Tupi-Guaranienne*, qui comprend tout le Brésil méridional, au sud d'Espirito Santo, ainsi que le Paraguay, l'Uruguay et l'Argentine au nord de Bahia Blanca". Mais tarde, o estudo da distribuição dos *Proscopiúdas* e dos *Escorpiões* e um melhor estudo da distribuição da fauna de Vertebrados nos levaram a corrigir os limites das zonas Guiano-Amazônica, da qual foi excluída toda a porção andina e ocidental da Colômbia, e da zona Tupí-Guaraní, trazendo para a foz do Prata o limite sul da sub-região Brasileira. Em nosso opúsculo sobre a *Zoogeografia do Brasil* considerávamos para a sub-região Brasileira seis províncias: *Cariba*, *Hiléa*, *Cariri*, *Bororo*, *Tupí* e *Guaraní*; o exame da distribuição de vários grupos faunísticos nos deram a convicção de não ser possível separar as províncias *Cariri* e *Bororo*, devendo-se, pois, considerar à sub-região Brasileira cinco províncias — *Cariba*, *Hiléa* ou *Amazônica*, *Cariri*, *Tupí* e *Guaraní* — que correspondem muito aproximadamente aos distritos *Sabánico*, *Amazônico*, *Tropical*, *Subtropical* e *Tupí* de CABRERA e YEPES.

Em 1937 escrevia eu: "Nossa província *Cariba* corresponde quase integralmente à sub-região Subandina de SALVIN. Compreende toda a porção oriental do vale do Madalena e planície da Colômbia voltada para o Atlântico, os territórios banhados pelos altos tributários do Amazonas, a Venezuela, as Guianas, as ilhas de Trinidad e Tobago". Em 1940 escrevem CABRERA e YEPES: *Distrito Sabánico*. Compreende la parte norte y central de Venezuela y el este de Colombia, en toda la zona de influencia del rio Orinoco y dondo predomina la sabana".

Para a Hiléa ou Distrito Amazônico dizem CABRERA e YEPES: "Comprende todo el centro del Brasil con las cuencas del Amazonas y el Madeira, desde las Guayanas y litoral atlántico hasta la parte oriental de Bolivia, Ecuador y Colombia. Corresponde a la mayor extensión de la zona Guayano-Amazoniana de MELO LEITÃO.

Tão perfeita como a coincidência do distrito amazônico dos zoólogos argentinos com a nossa província Hiléa é a de seu distrito Tropical com a minha província Cariri (ou Cariri-Bororo). Escrevem eles: *Distrito tropical*. Comprende el Este de Brasil incluso Mato Grosso y el Chaco Boreal tanto de Paraguay como de Bolivia. Corresponde bastante bien a la zona Bororo-Cariri de MELO LEITÃO, de la cual se diferencia por una menor extensión hacia el curso del rio Tocantines, mientras se desplaza más hacia la cuena del Plata". Os mesmos autores, caracterizando seus distritos Subtropical e Tupí dizem que o distrito subtropical "incluye la mayor extensión occidental de la zona Tupí-Guaraniana de MELO LEITÃO (ou seja quase o decalque de nossa província Guaraní), e que o distrito Tupí "comprende la parte sudeste de Brasil y corresponde a la porción oriental de la zona Tupí-Guaraniana de MELO LEITÃO (ou seja a província Tupí).

De tôdas essas províncias a que se conhece melhor e que apresenta limites mais definidos é a província Amazônica ou Hiléa. E por isso já escrevíamos no livro há pouco citado: “A mais vasta das províncias da sub-região Brasileira, a que mais tem seduzido os naturalistas pela exuberância da flora, riqueza dos rios, mistérios das gentes, variedades da fauna, é a Hiléa, que abraça tôda a bacia do Amazonas e do Tocantins, estendendo-se até à zona dos cocais do Maranhão, o norte de Mato Grosso e alcançando porção não desprezível dos países limítrofes com o Brasil ao norte e a oeste. É a província de limites biológicos mais precisos, com um sem número de formas próprias ou que aí têm seu *habitat* principal.

O contôrno biogeográfico da Hiléa (comuns à fauna e a à flora) é o que lhe dá A. SAMPAIO: “Abrange o território do Acre, o Estado do Amazonas até à borda dos campos gerais do Rio Branco, o Estado do Pará até à borda da flora do litoral. Ao sul proemina nos Estados de Mato Grosso e de Goiaz, até às nascentes dos vários afluentes do rio Amazonas, e a leste penetra no Estado do Maranhão até Imperatriz, rio Turí e o médio Pindaré e talvez até o Grajaú e o Mearim médios”.

Infelizmente o grande botânico brasileiro considerou apenas a Hiléa politicamente brasileira e os limites biogeográficos não respeitam muito as lindes demarcadas pelos geógrafos e comissões internacionais, embora na distribuição, faunas e floras marquem limites precisos, sem que se notem invasões e intromissões em territórios alheios.

Já vimos acima como CABRERA e YEPPE delimitam o seu distrito Amazônico, ao qual já tivemos oportunidade de propor os seguintes limites. a nordeste o oceano Atlântico, desde a foz do Oiapoque à do Turiasú, ao norte os contrafortes das serras do sistema Parima, compreendendo as bacias do Maroni, do Essequibo e do Orinoco, passando ao sul da cordilheira de Merida; a oeste são os limites entre a província Brasileira e Andino-Patagônica, desde a união da cordilheira de Merida com a Cordilheira Oriental, pelas nascentes do Amazonas e seus tributários, até ao norte da Bolívia, ao sul e a leste uma linha que, acompanhando a bacia do Turiassú, alcança a bacia do Tocantins e as matas ciliares dos afluentes da margem sul do Amazonas.

Em 1937 já escrevíamos: “Tantas e tantas vêzes tem sido feita a descrição dessa nossa imensa floresta equatorial, com a majestade de sua extraordinária rêde fluvial, com êsse mago encanto que a fêz comparar ao paraíso e ao inferno, que nos podemos dispensar de a repetir.

*

Em todos os grupos animais apresenta a Hiléa formas próprias e características. Vamos, ao tratar da distribuição das várias classes, partir dos Mamíferos para os Invertebrados, dando dêstes, porém, apenas uma vista de conjunto, sem minúcias que nada diriam ao leitor não especializado e tomariam antes o aspecto de um simples catálogo zoológico.



Rep. de Revista Argentina de Zoogeografía, vol II; N° 3, 1942
 Cópia de Mary — Cartografia — C N G

Nos Mamíferos vamos seguir o sistema aceito por CABRERA e YEPPE para os seus *Mamíferos Sudamericanos*, partindo das formas menos especializadas para as de especialização mais estreita.

Todos os Marsupiais sulamericanos pertencem às duas sub-ordens *Poliprotodontes* e *Paucituberculados*, estes últimos, porém, limitados à sub-região Andino-Patagônica. Os brasileiros são da família *Didelphidae*; pertencem à Amazônia: a) a grande mucura *Didelphis marsupialis*, de colorido geral acinzentado ou denegrido, com os pêlos de um branco sujo na base e negro na ponta, a cabeça é esbranquiçada, com uma orla denegrada em redor dos olhos, as orelhas negras bem como as patas e a cauda nos dois terços basilares; b) algumas pequenas cuícas de *habitat* mais ou menos restrito, como *Monodelphis maraxina* (de pelágio sombrio e tendo só nove mamas), da ilha de Marajó, *Monodelphis adusta* da Colômbia, *Marmosa emilice* (só com oito centímetros de corpo e 15 de cauda, de lindo colorido castanho, os olhos orlados de escuro e cauda pardo-escura) do Pará, *Marmosa leucastra* dos bosques do norte do Perú no vale do Marañon, *Marmosa ocellata*, do norte da Bolívia; c) as cuícas que se distribuem por quase todo o vale amazônico, como *Marmosa lepida*, de pêlo fino e colorido pardo-avermelhado, o ventre côr de marfim e um círculo negro em tôrno de cada ôlho, *Marmosa domina*, cinzenta, própria do médio e baixo Amazonas, e *Marmosa noctivaga*, de colorido variando do canela escuro ao sépia intenso, e face ventral esbranquiçada, pés e cauda amarelados; d) outros pequenos marsupiais de larga distribuição geográfica, encontrados não somente nas outras províncias da sub-região brasileira, mas alguns mesmo ocupando as sub-regiões Brasileira, Andino-Patagônica e Centro-Americana, como sejam a cuíca d'água (*Chironectes minimus*) com seu lindo contraste de negro e branco, encontrada desde a Venezuela até ao Paraguai e sul do Brasil, o guaiaquí (*Metachirops opossum*), com a mesma distribuição, *Lutreolina crassicaudata*, comum desde as Guianas até ao norte da Patagônia, e *Monodelphis americana*, das Guianas até ao Rio Grande do Sul.

Os *Quirópteros* são animais geralmente de larga distribuição geográfica. Por isso vou limitar-me a referir as espécies mais curiosas de morcegos observados na Amazônia, embora quase todos ultrapassem largamente esta província. Da família *Noctilionidae* destaca-se o morcego pescador *Noctilio leporinus* que JIMENEZ DE LA ESPADA diz ter visto muitas vezes durante as primeiras horas da noite, caçando insetos “a lo largo de los ribazos del Napo y Amazonas, al ras del agua, como van las golondrinas”. Os morcegos sugadores de sangue têm na província Amazônica uma forma peculiar, o *Diaemus youngi*, côr de canela com a ponta das azas branca (ocorrendo aí também os dois vampiros de mais larga distribuição, o *Desmodus rotundus* e o *Diphylla ecaudata*). Os morcegos providos de fôlha nasal (família *Fillostomidae*) vêm, quase todos, da América Central até à Argentina (*Phyllostomus hastatus*, *Chrotopterus auritus*, *Glossophaga soricina*, *Sturnira lilium*, *Carollia perspicillata*, *Artibeus jamaicensis*). Habitante endêmico da Hiléa é êsse curioso morcego de ventosas palmares, corpo pardo-avermelhado no dorso

e amarelo claro no ventre e de asas pardo-escuras (*Thyroptera tricolor*). São aí raros os *Vespertilionidas* (que CABRERA e YEPES dividem em morcegos com orelhas de rato, orelhudos e de membrana peluda). Dos *Molossidas* ou morcegos com cauda de rato aí se encontram *Molossus crassicaudatus*, *Tadarida macrotis* e *Eumops abrasus milleri*.

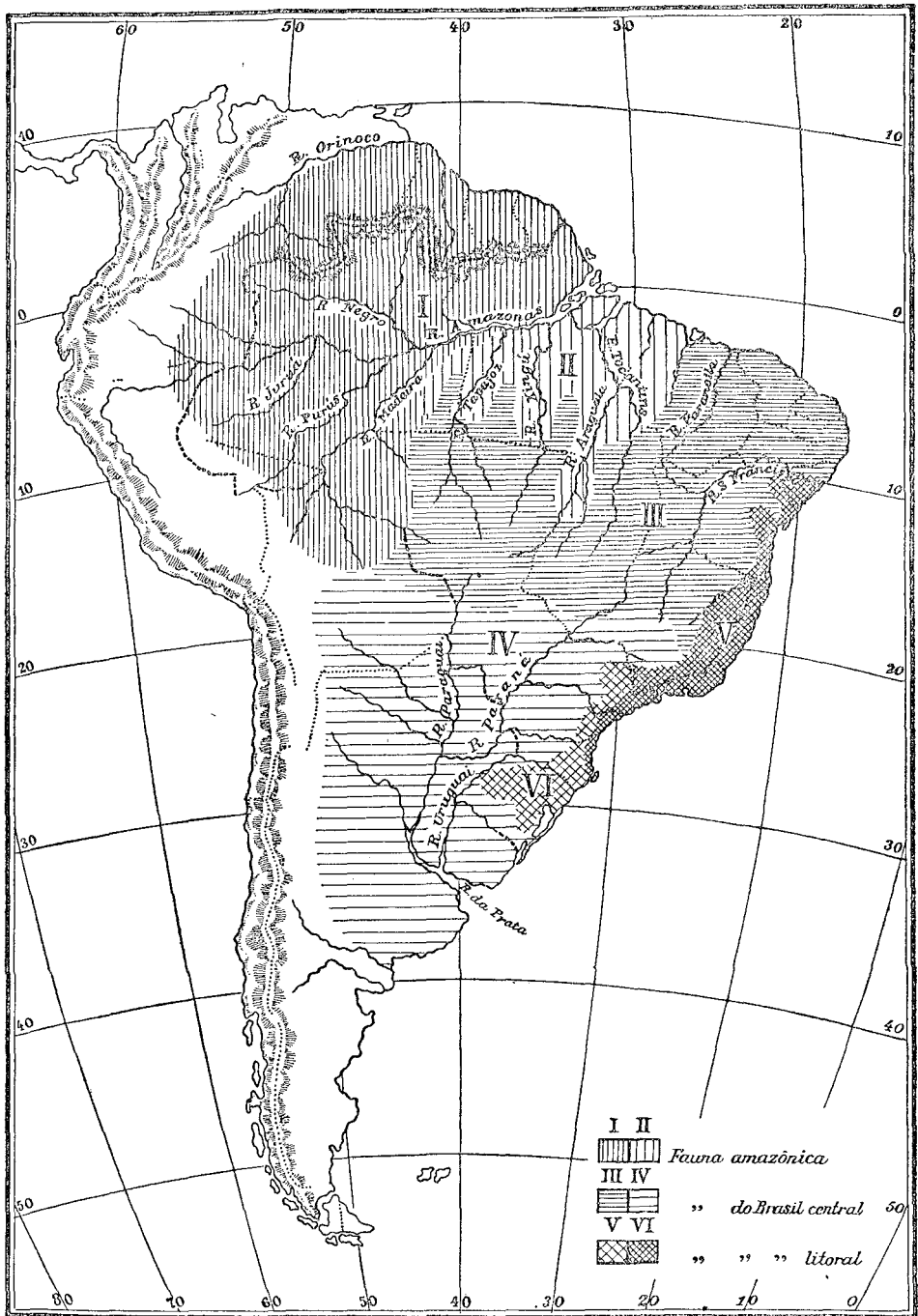
É a Hiléa o paraíso dos monos *Platirrinos*, encontrando-se aí largamente representadas as seis sub-famílias de *Cébidas*, e as duas de *Hapí-lidas*. Os macacos da noite ou miriquinás apresentam geralmente uma distribuição geográfica muito limitada, sendo, por isso mesmo, ótimos elementos para a zoogeografia. São da Amazônia o duruculí (*Aotus infulatus*), cinzento, de barriga e peito alaranjados e com duas manchas brancas em cima dos olhos, e que se encontra nas Guianas e no baixo Amazonas; o *Aotus nigriceps*, de parte ventral ocre, mãos e pés negros, das selvas do Perú; o eia (*Aotus vociferans*), pardo claro, com as manchas supra-oculares amareladas, do Alto Amazonas e *Aotus trivirgatus*, de dorso cinzento, ventre côr de tijolo e com as raias negras reunidas no occiput. Esta espécie, encontrada no Cassiquiare, foi bem observada por BATES, que conservou um em cativeiro durante meses em Ega; *Aotus gularis* é das selvas do Napo.

Dos *Uapussás* (Sub-famílias *Callicebinae*) citam-se como da Amazônia: *Callicebus torquatus*, castanho escuro, de garganta e mãos brancas, e que habita o extremo sul da Venezuela e a região banhada pelo alto Orinoco, o Negro, o Solimões, o Içá, o Tocantins e o Purús; *Callicebus moloch*, cinzento pardacento, de mãos e pés cinzentos, cauda anelada, habitando o Baixo Amazonas até ao Madeira; *Callicebus cupreus*, pardo-cinéreo escuro, com a face ventral e lados da garganta côr de cobre, encontrado no Solimões e Marañon e seus afluentes peruanos; *Callicebus cinerascens*, encontrado por SPIX no Putumaio e mais tarde observado por BATES no baixo Tapajoz. As *Pitheciinae* compreendem os saquís, cuxiús e uacarís. Dos primeiros escreve CABRERA: "Cualquiera que vea un saki, sin conocer su pátria, pensará que se trata de un animal propio de los países articos o poco menos. Resulta en efecto, una verdadera incongruencia que un mono que ostenta tan espesa envoltura de pelo viva en los países tropicales, y sin embargo, no solo es así, sino que justamente las espécies de ese género no se encuentran más que en la zona más cálida de América, a lo largo del Amazonas y de sus principales afluentes, non pasando hacia el sur más acá del norte de Mato-Grosso". O saquí verdadeiro (*Pithecia pithecia*), muito negro (ao menos os machos velhos) com a cabeça branca, vive desde as Guianas até a confluência dos rios Branco e Negro, o parauacú (*Pithecia monachus*), negro, com mescla de amarelo queimado, e cara côr de carne tisonada, é próprio do Alto Amazonas e seus afluentes, desde a fralda oriental dos Andes até o Negro e o Madeira. Dos cuxiús o judeu (*Chiropotes chiropotes*), de colorido pardo dourado e longa barba, vive nas Guianas e baixo Amazonas até ao alto Orinoco, regiões igualmente frequentadas pelo cuxiú (*Chiropotes satanas*); o piroculú (*Chiropotes albinasa*), negro azeviche, com o nariz e centro do focinho quase escarlates, pertence à

fauna do baixo Amazonas, chegando até ao norte de Mato Grosso, ao longo da bacia do Madeira. Os uacarís, únicos monos sulamericanos de cauda curta, habitam pequenos distritos muito delimitados: o de cara negra (*Cacajao melanocephalus*) só é encontrado nas matas do Rio Negro, do Cassiquiare ao Rio Branco; o vermelho vive no alto Amazonas, da foz do Içá para oeste e ao longo do baixo Ucaiale; o branco (*Cacajao calvus*) vive na margem setentrional do alto Amazonas, na parte compreendida entre o Içá e o Japurá; o de cara branca (*Cacajao roosevelti*) foi descoberto no alto Gi-Paraná e parece exclusivo do norte de Mato Grosso.

Da sub-família *Cebinae* encontram-se na Amazônia. o lindo macaco de cheiro ou boca preta (*Saimiri sciureus*), comum em toda a bacia do Amazonas, desde o Equador até a ilha de Marajó, assim como nas Guianas, no sul da Venezuela, na Colômbia e no norte do Perú; há uma outra espécie, de cauda um pouco mais curta, própria das bacias do Tapajoz e do Madeira. Os macacos preguiços são aí representados pelo saiarara (*Cebus gracilis*), de todo o alto Amazonas, acima de Manaus, o sauí capuchinho (*Cebus nigrivittatus*) das Guianas, Venezuela e baixo Amazonas, o itapuá (*Cebus macrocephalus*) também do alto Amazonas. Os macacos aranhas (sub-famílias *Atelinae*) ou coatás, aí são representados pelo coatá negro (*Ateles paniscus*), um dos maiores monos sulamericanos, encontrado nas Guianas e em toda a bacia do Amazonas e pelo chuva (*Ateles variegatus*), um pouco menor, de dorso negro de azeviche e face ventral de um belo amarelo avermelhado, próprio do alto Amazonas, a partir do Rio Negro, incluindo as zonas banhadas pelo Napo, o Curaraí e o Huallaga. Os barrigudos vivem nas florestas mais densas, de solo periodicamente inundado, e se circunscrevem a pequenos distritos faunísticos: o choro (*Lagothrix olivaceus*) cinzento-esverdeado, vive no Perú, nos vales do Ucaiale e do Huallaga; o *Lagothrix canus*, de um cinzento fulvescente pálido, habita as matas do Juruá, do Purús e do Madeira; o araguató (*Lagothrix poppighii*), de um amarelo fulvescente, se encontra no Marañon, no Napo e baixo Ucaiale, chegando até Tabatinga. Os barbados (sub-família *Alouattinae*) ou bugios, tão notáveis pela imensa dilatação de seu osso hióide, apresentam igualmente uma distribuição muito característica, que serviu a von IHERING para dividir a América do Sul em zonas faunísticas bem definidas. O guariba vermelho (*Alouatta seniculus*) vive na Colômbia, no alto Amazonas e seus afluentes, em toda parte média desse rio, na Venezuela e nas Guianas; o *Alouatta belzebul* vive nos bosques do baixo Amazonas, desde a foz do Madeira e nos Estados do Pará e Maranhão.

Os *Calitriquidas* são representados na Amazônia por esse curiosíssimo *Callimico goeldii* (saguí pardo-escuro, de mãos, pés, ventre e cauda negros, com uma mancha branca adiante de cada orelha, e outras duas posteriores que forma uma transição para os Cébidas) e pelos seguintes saguís legítimos: o formoso *Callithryx chrysoleuca*, branco sedoso, de pernas e ventre de um baio dourado, limitado aos bosques do baixo Madeira; *Cebuella pygmaea*, pequenino mico manchado de amarelado e



Des Nemesio
1943

Zonas zoogeográficas do Brasil e suas subdivisões

Cópia de Nemesio — Cartografia — C N G

denegrado, do Alto Amazonas e seus tributários, a partir de Ega; *Mico emiliae*, pardo, de focinho branco, cauda e cocoruto negros, da região do alto Xingú; *Mico argentatus*, branco lustroso, de cara e orelhas róseas e cauda negra, encontrado no Pará, do baixo Tocantins ao baixo Madeira, *Mico melanoleuccus*, todo branco, com a cara negra, como as orelhas e as palmas das mãos e as plantas dos pés, também do Pará; *Mico leucippe*, branco sedoso, com as pernas douradas, do baixo Tapajoz, *Tamarin labiatus*, negro, com curto bigode branco, do alto Amazonas e do Javari; *Tamarin pileatus*, com o cocoruto côr de canela, da mesma região que a espécie anterior; *Mystax imperator*, negro com longo bigode muito alvo, de guias levantadas, próprio do alto Purús e do Acre, *Tamarin grœllsi* e *T. lagonotus* foram encontrados por JIMENEZ DE LA ESPADA nos bosques do Napo; *T. devillei* é do Perú, *T. weddellii* é do norte da Bolívia, *T. fuscicollis* do Içá e Javari até ao Purús. Tôdas estas espécies apresentam pêlos brancos em tôrno da bôca e CABRERA escreve. "Es un hecho muy curioso, y hasta ahora sin explicación, que todas estas especies de boca adornada de pelo blanco viven en la región del Alto Amazonas y sus principales afluentes, mientras que las que habitan otros países carecen de dicho ornamento bucal. Realmente es difícil imaginar el motivo de esta estrecha relación entre la presencia de bigotes blancos y la distribución geográfica" Entre os saguís sem bôca branca podemos citar o saguí preto *Tamarin tamarin*, encontrado desde a foz do Rio Negro até ao Pará, o saguí careca *Marikina bicolor*, vivendo, da foz do rio Negro até Pebas e *M. martinsi*, muito parecido com êle, encontrado nos bosques do baixo Jamundá.

Como já BATES tão bem salientara, o que logo chama a atenção na fauna amazônica é a sua adaptação à vida arborícola. À medida, portanto, que passamos a estudar as ordens de vida geralmente terrestre vão escasseando formas peculiares à Amazônia. Assim é que, entre os *Carnívoros*, faltam na Amazônia os grandes cães, encontrando-se aí apenas o cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), largamente espalhado por tôdas as florestas da América do Sul, o cachorro vinagre, êsse raro *Icticyon venaticus*, observado desde o Paraguai até às Guianas, e êsse ainda mais raro cachorro de orelhas curtas (*Atelocynus microtis*), grande animal de cauda muito peluda, e até agora só encontrado ao sul do Amazonas, nas matas que se estendem entre o alto Tapajoz e o Ucaiali. Dos *Prociônidas*, o mão pelada (*Procyon cancrivorus*) é encontrado desde o norte da Colômbia até ao Norte da Argentina e o Uruguai; um pouco menos extensa é a área de distribuição do japurá ou macaquinho da noite (*Potos flavus*), encontrado desde o México até Mato Grosso, mas tem a Amazônia uma espécie peculiar de coati, o *Nasua nasua* ou coati vermelho. Os *Mustélidas* são aí representados pelo papa-mel (*Eira barbara*), que ocorre desde o México até ao norte da Argentina, os dois furões *Galictis furax* (do Pará para o sul) e *Galictis vittata surinama* (do Pará até a América Central) aí se encontram numa área comum, juntamente com a *Mustela frenata* (assim chamada pelas duas raias brancas do focinho, que lembram um freio). Próprio da Amazônia é o raro

furão *Grammogale africana*, encontrado nos dois extremos Este e Oeste da bacia do Amazonas. A maritacaca amazônica é o *Conepatus amazonicus*, com as faixas brancas dorsais unidas adiante e separadas atrás; e sua lontra é a *Lutra mitis*, com a parte nua do focinho dividida em duas por uma estreita faixa longitudinal de curtos pêlos. A ariranha (*Pteronura brasiliensis*) é de tôda a província Brasileira.

Dos *Félidas* as grandes espécies, tais como o jaguar (*Panthera onca*), a sussuarana (*Puma concolor concolor*), o jaguarundi (*Herpailurus yaguarundi*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) encontradas em tôda a região Neotrópica, ocorrem na Amazônia sem que possam ser referidas como características de sua fauna. Só nos pequenos gatos pintados encontramos formas características, ALLEN refere uma raça amazônica de jaguatirica (*Leopardus pardalis tumatumari*), outra de *Noctifelis pardinoides*, duas de *Margay tigrina*.

Entre os *Roedores* sul-americanas logo sobressaem, por sua vida essencialmente arborícola, os coatipurús (como aí chamam êsses elegantes roedores conhecidos em outros pontos do Brasil pelos nomes de caxinguelês, serelepes, esquilos). São amazônicos o coatipuruzinho (*Sciurillus pusillus glaucinus*), da região do rio Demerara para o sul até o alto Tapajoz, o coatipuruzinho bigodeiro (*Microsciurus manarius*) do baixo Rio Negro e alto Juruá, e mais: *Guerlinguetus aestuans venustus* do sul da Venezuela e alto Rio Negro, *G. gilvicularis gilvicularis* do baixo Amazonas, *G. g. paraensis*, na margem sul do rio Amazonas do Xingú até o Maranhão, o coatipurú-assú (*Hadrosociurus igniventris igniventris*) no Rio Negro; *Hadrosociurus pyrrhonotus* (cotipurú vermelho) do Madeira, *H. p. taparius* do vale do Tapajoz, *H. p. purusianus* do baixo Purús, e *H. p. juralis* do alto Juruá. A citação dos ratos do mato nos levaria muito longe, limitemo-nos a citar os ratos aquáticos *Holochilus nanus* e *Nectomys squamipes melanius*, o rato de espinho *Isothrix bistratus negrensis* e o toró (*Echimys grandis*).

É interessante notar que na Amazônia só se encontra um ouriço-caixeiro, o *Ceendou prehens*, e não há ratos de dentes em oito e tuco-tucos. A família Caviidas, de formas essencialmente terrestres, constituindo os sub-ungulados dos antigos autores, é representada na Amazônia pela pacarana (*Dinomys branickii*) encontrada desde a Colômbia até Minas Gerais; por duas raças locais de paca (*Cuniculus paca alba*, *C. p. mexiana*), além da forma típica; pelas cutias *Dasyprocta aguti* (com as subespécies *D. a. lunaris* nas Guianas e *D. a. maraxica*, na ilha de Marajó), *Dasyprocta fuliginosa*, com sua forma típica própria do Madeira e *Dasyprocta cayana*, das Guianas, pelo porquinho da Índia (*Galea palustris*), de um castanho pardacento e barriga branca, próprio do baixo Tocantins. Aí se encontra a forma típica da capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris hydrochaeris*) e do tapití (*Sylvilagus brasiliensis*).

Os *Xenartros* são representados por tamanduás (*Myrmecophagidae*), preguiças (*Bradypodidae*) e tatús (*Dasypodidae*); dos primeiros há aí o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), duas raças de ta-

manduá colete (*Tamandua tetradactyla tetradactyla* e *T. t. longicauda*), duas outras de tamanduá mirim (*Cyclopes didactylus didactylus* e *C. d. melini*); das preguiças encontramos a preguiça cinzenta de três dedos (*Bradypus tridactylus marmoratus*), a preguiça amarela de capuz negro (*Bradypus cuculliger*) e a grande preguiça cinzenta de dois dedos (*Choloepus didactylus*). Os tatús são representados pelos tatús de rabo mole *Cabassous unicinctus*, ao sul, e *Cabassous lugubris*, das Guianas e parte amazônica da Colômbia; pelo peba ou tatú de mãos amarelas (*Euphractus sexcinctus*), pelo grande tatú canastra (*Priodontes giganteus*) e pelo tatú verdadeiro (*Dasybus novemcinctus*).

Os veados amazônicos são o suaçúapara (*Odocoileus suacuapara*), encontrado desde a Venezuela até à parte norte da província Carirí, de cornos esgalhados, e o mateiro (*Mazama rufa*), encontrado desde a Colômbia, a Venezuela e as Guianas até o norte argentino, o catingueiro (*Mazama simplicicornis*), com a mesma distribuição, o bororó (*Mazama rufina*), dos Andes Colombianos até São Paulo. Como no resto da subregião Brasileira, aí se encontram o catete (*Pecari tajacu*), o queixada (*Tayassu pecari*) e a anta (*Tapirus terrestris*).

Forma atualmente limitada à bacia do Amazonas é êsse curioso peixe boi (*Trichechus inunguis*), um dos raros representantes da ordem Sirénios, fâcilmente reconhecível por seu focinho curto de lábio bipartido, sem incisivos e caninos, com a cauda formando uma barbatana arredondada. Os outros mamíferos aquáticos da Amazônia, pertencentes à ordem Cetáceos, são o boto branco (*Inia geoffroyensis*) de focinho alongado, coberto de curta cerdas erectas, de dorso cinzento-azulado e ventre branco rosado, e o tucuxí (*Sotalia pallida*), de dorso cinéreo dene-grido e ventre róseo-violeta.

*

De uma riqueza e variedade estonteantes é a avifauna amazônica, de cujas centenas de espécies vamos apenas citar as que nos parecem mais características e mais formosas. Para maior facilidade vamos seguir as ordens e famílias conforme estão no *Catálogo* de OLIVÉRIO PINTO.

TINAMIFORMES — Os inhambús da Amazônia são *Tinamus tao tao* (das duas margens do baixo Amazonas e margem esquerda do médio Amazonas), *Tinamus major major* (das Guianas e margem setentrional do baixo Amazonas), *Tinamus serratus serratus*, *Tinamus guttatus* (ambos de quase tôda a Amazônia), *Crypturellus cinereus*, *Crypturellus soui soui*, *Crypturellus undulatus adspersus* (o macucaua do Amazonas), *Crypturellus variegatus variegatus*, *Crypturellus brevirostris*, *Crypturellus erythropus*, *Crypturellus strigulosus* (inhambú-relógio), *Crypturellus bartletti*. Faltam aí as codornas.

As ordens Colimbiformes (mergulhões), Procelariiformes (albatrozes), Pelecaniformes (alcatrazes, atobás, biguás), Anseriformes (cisnes, patos, marrecos, tanhumas e tachãs), Caradriiformes (jaçanã, maça-

ricos, batuíras e gaivotas), não apresentam nenhuma espécie que se possa considerar como própria da Amazônia.

CICONIIFORMES — As garças e socós, embora de vasta distribuição geográfica, apresentam algumas espécies peculiares à Amazônia, tais como a garça *Hydranassa tricolor tricolor* (que ocupa o norte da América Meridional até o Piauí), o socó azul (*Agamia agami*) do México até o Guaporé, o socó-boi *Tigrisoma lineatum lineatum*, o socó-í *Zebrilus undulatus*. O trombeteiro (*Cercibis oxycerca*) é próprio da Amazônia e o flamengo da América do Norte (*Phoenicopterus ruber ruber*) chega até ao estuário do Amazonas.

FALCONIFORMES — Esta ordem de aves robustas e de largo vôo possui igualmente um número muito pequeno de espécies a que se possa dar uma importância zoogeográfica, entre elas os gaviões *Odontriorchis palliatus guianensis* (da província Cariba e da Hiléa), *Buteo albicaudatus colonus*, *Buteo albonotatus abbreviatus* (com a mesma área de distribuição), o japacanim (*Rupornis magnirostris magnirostris*) do leste da Venezuela, Guianas e Amazônia, o gavião pomba *Leucopternis albicollis albicollis*, o gavião vaqueiro (*Leucopternis kuhli*), o gavião azul (*Leucopternis schistacea schistacea*), os gaviões *Geranoospiza caerulelescens caerulelescens*, *Herpetotheres cachinnans cachinnans*, o caracaraí (*Daptrius ater*).

GALIFORMES — Aves de vôo curto e geralmente nemorícolas, apresentam os Galiformes um certo número de espécies caracteristicamente amazônicas, entre as quais merecem citadas o urumutum (*Nothocrax urumutum*) da parte oriental do Perú e Equador e norte do Amazonas, o mutum-êê (*Mitu mitu e Mitu tomentosa*, o primeiro chegando até ao norte de Mato Grosso, o outro mais da província Caribe, só tendo sido visto na Amazônia no rio Branco e alto rio Negro); o mutum-poranga (*Crax nigra*) de leste da Colômbia, sul da Venezuela e norte do Amazonas e Pará, o mutum *Crax pinima* é do Pará e Maranhão e o mutum fava (*Crax globulosa*), vai da porção oriental do Equador e do Perú até ao Madeira e ao Guaporé. Dos jacús podemos citar como próprios da Amazônia *Peneolpe marail*, que vem do sul da Venezuela e Guianas até à margem esquerda do Amazonas, a leste do rio Negro; *Penelope jacquacu jacquacu*, de quase tôda a bacia amazônica, *Penelope superciliaris superciliaris* (a jacupemba), da margem direita do Amazonas e afluentes, o jacú vermelho (*Penelope pileata*) do Madeira e do Tapajoz. São igualmente da Amazônia as aracuãs *Ortalis motmot motmot* da margem esquerda do Amazonas, *Ortalis motmot ruficeps* da margem direita do baixo Amazonas e *Ortalis guttata guttata* dos afluentes da margem direita do Equador ao Madeira. Das espécies do gênero *Pipile* podemos dizer que os cujubís (*Pipile pipile cujubi*, *Pipile cumanensis cumanensis* e *P. c. naumburgæ*) são amazônicos e as jacutingas são das outras províncias. Tôdas as espécies que vimos de referir pertencem à família Crácidas. Os Fasiânidas são aí representados pelos urús *Odontophorus gujanensis gujanensis* (de quase tôda a bacia amazônica) e *Odonto-*

phorus stellatus, de área de distribuição um pouco mais restrita. É de toda a Amazônia, que ultrapassa um pouco em todos os seus limites, essa curiosa cigana (*Opisthocomus hoazin*), único representante de uma sub-ordem especial.

GRUIFORMES — O carão do Amazonas (*Aramus scoto paceus scoto paceus*) ocorre desde o oeste do Equador até ao Piauí. De distribuição muito mais restrita e com grande importância zoogeográfica são os jacamins, aves exclusivamente amazônicas, dos quais só o jacamim preto (*Psophia viridis obscura*) vem até ao Baixo Amazonas. As outras espécies são *Psophia crepitans crepitans* do norte do Amazonas e Pará, *Psophia crepitans napensis* do oeste do Amazonas, *Psophia leucoptera leucoptera* da margem meridional do Estado do Amazonas, *Psophia leucoptera ochroptera* da porção setentrional do mesmo Estado e *Psophia viridis viridis* da margem direita do médio Amazonas. Das saracuras e frangos d'água nenhum pode ser considerado como amazônico, pois são essas aves sempre de larguíssima área de distribuição. Quase o mesmo podemos dizer do ipequí (*Heliornis fulica*) que chega até São Paulo. O pavãozinho do Pará (*Eurypyga helias helias*), apesar de seu nome, foi encontrado na Venezuela, Guianas, toda a bacia amazônica, Maranhão, Piauí, Goiás e norte de Mato Grosso.

COLUMBIFORMES — Referem os autores como exclusivas da Amazônia a pomba galega (*Columba rufina rufina*), a pomba amargosa (*Columba plumbea pallescens* e *Columba purpureotincta*, esta última encontrada desde as Guianas até ao Maranhão e a primeira do norte de Mato Grosso, Pará e Amazonas), três pombas de bando (*Zenaida auriculata marajoensis*, *Zenaida ruficauda ruficauda* e *Z. r. jessiae*), três juritis (*Leptoptilla rufaxilla rufaxilla*, *L. r. dubusi* e *Leptoptilla verreauxi brasiliensis*).

CUCULIFORMES — Vem até ao baixo Amazonas o cuco da América Central *Coccyzus minor minor*. Há aí algumas raças endêmicas da alma de gato *Piaya cayana* e a *Piaya melanogastra melanogastra*, sendo dessa província quatro espécies de taiassuínas (*Neomorphus geoffroyi geoffroyi*, *N. pucherrai lepidophanes*, *N. squamiger* e *N. rufipennis*).

PSITTACIFORMES — A arara-canga *Ara macao* vem do México e chega até o norte de Mato Grosso; a maracanã *Diopsittaca nobilis nobilis* é da província Caribe e margem esquerda do Amazonas, a guaruba (*Guaruba guarouba*) é do Pará e Maranhão, o quijuba ou cacaué (*Aratinga solstitialis*) é das Guianas, norte do Amazonas e Pará; a ararinha de cabeça vermelha (*Pyrrhura picta lucianii*) é de leste do Perú e oeste do Amazonas, sendo da mesma região outras espécies de *Pyrrhura* (*P. melanura melanura*, *P. perlata*, *P. rhodogastra*). São da Amazônia algumas espécies de periquito do Espírito Santo (*Forpus modestus*, *Forpus passerinus cyanochlorus*, *F. p. crassirostris*, *F. p. deliciosus*), o periquito de asa branca (*Tirica virescens*), os periquitos do gênero *Broto-geris*, os papagaios *Amazona ochrocephala ochrocephala*, *A. o. xantho-læma* (do estuário do Amazonas), *A. diadema diadema* (o cavacuê do

noroeste do Amazonas). A curica pequena *Graydidascalus brachyurus* voa de leste do Equador até o Pará. É de tôda a Amazônia a maitaca roxa (*Pionus fuscus*). A anacã *Deroptyus accipitrinus accipitrinus* é do alto Amazonas e *D. a. fuscifrons* é do Pará; o papagaíno *Euclinetus caica* é encontrado nas Guianas e margem esquerda do Amazonas; o papagaio urubú (*Gypopsitta vulturina*) é da margem direita do baixo Amazonas. São igualmente amazônicos os periquitos *Pionites melanocephalus* e *P. leucogaster*.

ESTRIGIFORMES — A coruja branca do Amazonas (*Tyto alba hellmayri*) é diferente da do resto da província Brasileira (ao sul da Amazônia). Possui a Amazônia uma espécie peculiar de coruja do mato (*Pulsatrix perspicillata perspicillata*), caburés de orelha (*Otus choliba crucigerus*, *Otus watsonii*) e as corujas *Lophostrix cristata cristata*, *Ciccaba superciliaris superciliaris*, *Ciccaba virgata virgata*.

CAPRIMULGIFORMES — Dos bacuraus e urutaus são próprios da Amazônia o *Nyctibius longicaudatus* do rio Japurá, o bacurau branco *Chordeiles rupestris rupestris*, *Nannochordeiles pusillus septentrionalis*, *Nyctiprogne leucopyga*, *Podager nacunda minor*, *Lurocallis semitorquatus semitorquatus*, *Hydropsalis climacocerca*, *Thermocalcis cayennensis*, *Nyctipolus nigrescens*.

MICROPODIIFORMES — Há quatro andorinhões próprios da Amazônia: *Chaetura spinicauda spinicauda*, nas Guianas, Venezuela e margem esquerda do Amazonas, *Chaetura spinicauda pethalea* na margem direita, *Chaetura cireiventris sclateri* do Equador e Perú amazônicos até ao Madeira e *Streptoprocne zonaris albicincta*, desde Costa Rica até ao norte de Mato Grosso. De beija-flores se contam dezenas de espécies de vivo colorido, verdadeiras jóias vivas, às quais todos os viajantes se referem com enlevo.

TROGONIFORMES — Desta ordem, à qual pertence o famoso quezal centro-americano, são algumas das mais lindas aves amazônicas, conhecidas pelo nome de surucuás. São da Amazônia *Pharomacrus pavoninus* (a oeste do rio Negro), *Curucujus melanurus melanurus*, que vem até ao Maranhão, *Trogonurus variegatus bolivianus*, de leste do Equador até o Tapajoz e *Chrysotrogon ramonianus*, de quase tôda a Amazônia brasileira.

CORACIIFORMES — Os martins-pescadores não apresentam nenhuma espécie endêmica da Amazônia. Das juruvás são próprias dessa província *Electron platyrrhynchus pyrrholæmus*, *Baryphthengus martii martii*, *Momotus momota momota*.

PICIFORMES — Quase todos os nossos arirambas da mata virgem são amazônicos (cinco espécies dos gêneros *Urogalba*, *Galbula*, *Brachygalba*, *Galbalcyrrhynchus* e *Jacamerops*). Aí encontramos também, como formas autóctones, vinte e três espécies de macurús (dos gêneros *Bucco*, *Notharchus*, *Argicus*, *Nystactes*, *Malacoptila*, *Michomonacha*, *Nonnulla*, *Monasa*), todos os nossos capitães de bigode (dos gêneros *Capito* e *Eubuc-*

co), os tucanos *Rhamphastos monilis monilis*, *R. m. cuvieri*, *Rhamphastos vitellinus vitellinus*, *R. v. culminatus*; onze araçaris do gênero *Pteroglossus*, quatro do gênero *Selenidera* e o *Beauharnaisius beauharnaisii*. É relativamente pequeno o número de espécies amazônicas de picapaus, parecendo ser as mais comuns *Tripsurus cruentatus*, *Piculus flavigula*, *Celeus jumana jumana*, *Crocomorphus flavus inornatus*

PASSERIFORMES — Seria quase impossível referir tôdas as espécies de pássaros amazônicos, pelo sem número de subespécies e formas autóctones em tôdas as famílias, desde os arapaçús (comumente confundidos pelo povo com os picapaus) até os Fringílicas. Lembremos, contudo, que há na Amazônia três formas peculiares de joão-de-barro (*Furnarius leucopus leucopus*, *F. l. tricolor* e *Furnarius minor*) e algumas corruíras que lhe são próprias (Família Furnariídas), bem como chocas (família Formicariídas) e cuspidores (Conopofágidas).

Alguns *Cotingidas* emprestam um aspecto característico à ornis amazônica, tais como o anambé branco (*Tityra cayana cayana*), o papa-assaí (*Phœnicircus carnifex*), o formoso e famoso galo da serra (*Rupicola rupicola*), o anambé azul (*Cotinga cotinga* e *Cotinga cayana*), o bacucú preto (*Xipholena lamellipennis*) e o anambé pompadour (*Xipholena punicea*), a formosa cotinga *Hæmatoderus militaris*, o anambé una (*Querula purpurata*), o toropichi (*Cephalopterus ornatus ornatus*), o urutaí (*Perissocephalus tricolor*), o anambé-pitiú (*Gymnoderes fœtidus*) e o gainambé (*Procnias alba*).

*

Várias são as tartarugas que vivem nessa imensa rêde hidrográfica da bacia amazônica. A maior, a que os amazonenses chamam simplesmente tartaruga, é a *iurarêté* dos indígenas, a que já se referia em cuidada descrição nosso ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA, a *Podocnemis expansa*, encontrada na bacia amazônica, no Orinoco e no Madalena. Há dêsse mesmo gênero *Podocnemis* (curiosamente distribuído pela Amazônia e Madagascar), mais cinco espécies: a arapuçá (*Podocnemis lewyana*), a aiacá (*P. sextuberculata*), própria do Solimões, Negro, Branco e Juruá, a cabeçuda (*P. dumeriliana*), igualmente encontrada no Perú e nas Guianas, a tracajá (*P. cayennensis*), que atingê o Orinoco pelo Cassiquiare, e a terecaí (*P. unifilis*), tôdas bem menores que a iurarêté. São igualmente da Amazônia a mussuã (*Cinosternum scorpioides integrum*), único representante brasileiro da família Cinosternídas; o jabotí aperema (*Geomyda punctularia*), essa curiosa e horrível matamatá (*Chelys fimbriata*); os cágados *Rhinemys nasuta* e *Mesoclemmys gibba*; o jabotí machado (*Platemys platycephala*).

Como lagartos próprios da província Amazônica cita AFRÂNIO AMARAL em seu *Catálogo* as lagartixas (família *Geckonidæ*) *Coleodactylus zernyy*, *Gonatodes humeralis*, *Sphærodactylus amazonicus* e *Thecadactylus rapicaudus*; os cameleões *Anolis chrysolepis*, *A. lindeni*, *Enyalioi-*

des laticeps laticeps, *E. leechii*; os lagartos *Leiocephalus dumerilii*, os calangos *Arthrosaura concolor*, *A. kocki*, *Calliscincopus agilis*, *Cnemidophorus lemniscatus lemniscatus*, *Iphisa elegans*, *Kentropyx williamsoni*, *Leposoma percarinatum*, *Leposoma scincoides*, o tejuassú *Tupinambis nigropunctatus*, as cobras de duas cabeças *Amphisbaena vermicularis vermicularis* e *Leposternon crassum* e o lagarto (família *Scincidae*) *Mabuya nigropalmata*.

Para as nossas serpentes refere o mesmo autor as seguintes espécies exclusivamente amazônicas: as fura-terras *Typhlophis squamosus* e *Leptotyphlops septemstriata*, a ararambóia (*Boa canina*), as cobras d'água *Helicops hagmanni* e *H. trivittata*, as cobras-cipó *Drymoluber dichrous*, *Phrynonax pæcilonotus polylepsis*, as cobras corais *Micrurus buckleyi*, *Micrurus filiformis* (relativamente comum), *Micrurus hempricii* (da ilha de Marajó), *Micrurus langsdorffi*, *Micrurus spixii* (comum). Os Crotálicas encontrados na Amazônia são comuns a outras regiões do Brasil; são êles *Lachesis muta* (surucucú), *Bothrops castelnaudi* (jararaca) e *Crotalus terrificus terrificus* (cascavel).

Todos os jacarés brasileiros foram encontrados na Amazônia, mas parecem exclusivos dessa província faunística apenas o jacaré-assú (*Melanosuchus niger*) e o jacaré curuá (*Jacaretinga trigonatus*).

As três ordens de Anfíbios são representadas na Amazônia, sendo de notar que sua fauna de Anuros está quase desconhecida. Na única monografia que temos dos anuros brasileiros citam-se, como da Amazônia o curioso *Hylodes conspicillatus*, as pererecas *Hyla acuminata*, *H. leprieuri*, *H. boans*, *H. leptosceles*, *H. nebulosa*, *Garbeana garbei*, duas *Phyllomedusa*, a curiosa rã *Hemiphractus scutatus*, o grande sapo intanha *Ceratophrys cornuta*, de variegado colorido e estranhos chifres supra-oculares, o curioso sapo *Bufo typhonius*, a rã com que dizem que os índios ervam as setas (*Hylaplesia tinctoria*), e êsse curiosíssimo sapo de Surinam (*Pipa pipa*). Os minhocões (ordem *Apodes*) apresentam como espécies autóctones *Cæcilia gracilis*, das Guianas e norte do Amazonas, as formas aquáticas *Typhlonectes kaupii* e *Typhlonectes compressicauda*, de quase tôda a bacia amazônica *Chthonerpeton peteron* do Alto Amazonas e a espécie de tôda a sub-região brasileira *Siphonops annulatus*. Os Urodelos são representados por duas espécies do gênero *Oedipus*, que vivem curiosamente nos altos ramos das gigantescas árvores das margens dos rios amazônicos *Oedipus altamazonicus* no Marañon e *Oedipus paraensis* perto de Belém. Certamente um melhor estudo dará a conhecer outras espécies.

Entre os peixes que fervilham em seus rios e igarapés logo chama a atenção, pelas avantajadas proporções, o pirarucú (*Arapaima gigas*), de escamas belamente orladas de vermelho, o que, segundo ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA, motiva o nome indígena de peixe pintado de urucum. Da mesma família do pirarucú é o aruaná (*Osteoglossum bicirrhosum*), de forma extravagante, agasalhando os alevinos na bôca. Vêm-se em todos os aquários, entre os mais lindos peixes de adorno, o acará

bandeira (*Pterophyllum scalare*) e o pequenino lanterninha, com suas lindas côres metálicas. Um dos peixes mais curiosos da ictiofauna mundial é o tralhoto (*Anableps tetraophthalmus*), com o olho adaptado à visão no ar e na água. Falar de todos os peixes amazônicos seria tarefa quase impossível numa simples vista de conjunto. Conhecem todos o entusiasmo (um pouco exagerado) de AGASSIZ. Em carta ao Imperador D. PEDRO II dizia AGASSIZ, do Pará. "Só no Pará, durante uma semana, encontrei maior número de espécies do que as que até agora foram descritas em tôda a bacia do Amazonas, isto é, ao todo sessenta e três". Mais tarde escreveria êle que no Amazonas viu os mais belos peixes, quanto ao brilho e variedade de côres.

Possue a Amazônia riquíssima fauna de Invertebrados, principalmente de Artrópodes. Entre os caranguejos d'água doce se destaca êsse curioso *Potamocarcinus latifrons*, com o aspecto de sirí. São peculiares da Hiléa *Pseudothelphusia denticulata* e *Bithinis amazonicus*

Citar as espécies particulares de insetos, quase todos sem nomes comuns, seria impossível. Lembremos que só BATES colheu, durante sua proveitosa estadia, quatorze mil espécies, das quais cito mil eram novas para a ciência. Vamos, contudo, tentar referir aquelas sôbre as quais os viajantes chamaram a atenção. Escreve BATES: "In fact, the fauna of Pará, and the lower part of the Amazons, has no close relationship with that of Brazil proper; but it has a very great affinity with that of the coast region of Guyana, from Cayenne to Demerara. If we may judge from the results afforded by the study of certain families of insects, no peculiar Brazilian forms are found in the Pará district, whilst more than one half the total number are essentially Guyana species, being found nowhere else but in Guiana and Amazonia".

Entre as formas mais belas e interessantes, encantou-se BATES por essa linda libélula *Chalcopteryx rutilans*, de asas anteriores semi-transparentes e de asas posteriores de tons metálicos ouro e violeta. Entre as esperanças se destaca o tananá (*Chlorocelus tanana*), notável por seu canto, que BATES diz ser o mais alto e harmonioso que ouvira em insetos dessa ordem. Nas matas de terra firme chamam de vez em quando a atenção curiosas chaminés cilíndricas, que se erguem do solo, e que são construídas pelos jovens da cigarra *Fidicina chlorogena*. É imensa a variedade em borboletas das quais escreve BATES, falando apenas da fauna paraense: "Para dar uma idéia da diversidade de borboletas basta dizer que se podem encontrar 700 espécies em uma hora de passeio pela cidade". Entre elas se destacam as maravilhosas *Morpho*, de vôo compassado e asas de um lindo azul metálico, as raras e preciosas *Agrias*, com suas asas de um formoso escarlate, com azul brilhante e todos de pêlos creme. Mas são tantas as formosíssimas borboletas amazônicas que não é possível mencioná-las. Outra ordem de insetos holometabólicos que tem chamado a atenção é a dos Himenópteros. A quem

deseje ter uma idéia da riqueza de suas espécies recomendamos os trabalhos de DUCKE, RODOLPHO VON IHERING e SCHOTTKY. Entre as formigas se destaca essa gigantesca *Dinoponera grandis*, de tão dolorosa picada.

Encontram-se na Amazônia três famílias de Escorpiões: Diplocêntridas, com uma espécie do baixo Tocantins; Cháctidas, pequenos escorpiões negros, com a vesícula avermelhada e só dois olhos de cada lado; Bútidas, representados por pequenos *Tityus* manchados no baixo Amazonas e por grandes *Tityus* negros no resto da província. Em Ega encontrou BATES o primeiro Podogônio conhecido da América e o único até agora encontrado no Brasil, o *Cryptocellus fædus*. São da Hiléa as grandes caranguejeiras negras de patas sem espinhos e largos pincéis subtarsais, de hábitos paradoxalmente arborícolas (a legítima *Avicularia avicularia*), as armadeiras e licosas de colorido uniforme, as pegamoscas de corpo revestido de escamas de brilho metálico, formando um desenho hieroglífico muito complicado, a micratena de enormes espinhos abdominais de um belo azul metálico. Os Pedipalpos são aí representados por um grande escorpião vinagre (*Mastigoproctus formidabilis*) na Venezuela, Guianas, Colômbia e Norte do Amazonas e por alguns frinos dos gêneros *Phrynus* (*P. santarensis* do Pará) e *Heterophrymus* (*H. batesii*, de Ega, *H. longicornis* e *H. brevimanus* do Pará). Os boduns aí apresentam o maior número das pequenas espécies de Laniatores de olhos muito separados (família *Stygnidæ*) e os Goniléptidas de palpos com os fêmures providos de espinhos dorsais (*Cranainæ*).

Os Onicóforos, curiosíssimos animais que tanto têm desafiado a argúcia dos zoólogos, apresentam na Amazônia quatro ou cinco espécies, das quais lhe parecem exclusivas *Peripatus eiseni* do Purús e *Peripatus heloisæ*, do Tapirapés.

A fauna malacológica amazônica ainda está muito mal estudada, pouco se tendo adiantado aos dados fornecidos por COOKE em 1913, uma vez que a obra capital de HERMANN VON IHERING continua inédita. Escreve COOKE, a respeito da subregião Brasiliana: “Este imenso distrito é muito pouco conhecido, exceto ao sul, e, por conseguinte, é impossível dar uma visão satisfatória de seus moluscos. É possível que eventualmente se chegue à conclusão de que ela se pode dividir em províncias que correspondem mais ou menos a) à bacia do Amazonas; b) aos distritos montanhosos de Leste, drenados pelo Tocantins e São Francisco; c) à bacia do Paraná, no distrito central do Sul; d) à Argentina. Mas atualmente os dados são insuficientes para estabelecer quaisquer divisões”. E continua: “Os Agnatha são representados somente por *Streptaxis*. *Helix* é raro, mas inclui *Polygyratia* que lhe é peculiar, enquanto *Labyrinthus*, *Solaropsis* e *Systrophia* são comuns à sub-região Colombiana e *Oxychona* à Centro-americana. *Bulimus* conta ao todo 36 espécies, sendo peculiares os subgêneros *Strophocheilus* e *Pachyotus*. *Bulimulus*, embora não tão abundantes no Perú e no Equador, tem cêrca de 60 es-

peças, das quais as mais notáveis são as do grupo *Navícula*. *Megaspira* é autóctone. *Orthalicus* tem apenas quatro espécies. *Tomigerus* e *Anostomá* são da Amazônia e da Venezuela. Das lesmas (Gastrópodes terrestres sem concha) a monografia de SIMROTH indica para a Amazônia apenas uma espécie, a *Vaginula calcifera* do Rio Branco.

Os anelídios apresentam algumas espécies peculiares e curiosas, merecendo citada em primeiro lugar essa *Haementaeria ghilianii*, que é a maior sanguessuga d'água doce do mundo.

Tratando da fauna de minhocas brasileiras, cita MICHAELSEN como próprias da Amazônia *Aptodrilus ohausi*, *Andiorhinus amazonicus*, *A. pictus* e *A. rubescens*, de Manaus, *Enantiodrilus borellii* da ilha de Marajó, *Dichogaster bolawi* do Amazonas e norte de Mato Grosso e *Drilocris erhardti* de Manaus.

Pouco se sabe da fauna de lesmas terrestres e d'água doce (Turbellários) da Amazônia. Ao estudar as planárias de água doce da Colômbia faz FUHRMAN uma revisão das espécies sulamericanas, referindo para o Brasil apenas *Planaria iheringi*, de São Paulo, e que encontramos com frequência no Rio de Janeiro. Talvez se encontrem na Amazônia espécies de *Planaria* e de *Vortex* já observadas na Colômbia e na Venezuela. Das lesmas terrestre escreve BRESLAU, que pretendia visitar a Amazônia com a intenção de coligir planárias terrestres, mas uma carta de EMILIO GOELDI (que fôra durante tantos anos diretor do Museu que hoje tem o seu nome) lhe dizia que "se as planárias não eram de todo ausentes no vale do Amazonas, pelo menos aí seriam muito raras". E de fato até hoje nenhuma espécie se descreveu dessa província.

Dos grupos parasitos não trataremos aqui, uma vez que a sua distribuição é a dos seus hospedadores.

Dos Cnidários é provavelmente da Amazônia essa *Craspedocusta marginata*, descoberta em Londres, em tanques da *Victoria Regia*, pequena medusa d'água doce muito curiosa. Presas às raízes das plantas dos igapós encontram-se aos milhares as esponjas d'água doce do gênero *Parmula*.

RESUMÉ

L'auteur, Consultant Technique de la Section de Zoogéographie du Conseil National de Géographie, étudie dans cet article la faune de l'Amazonie

Il commence par mentionner la division zoogéographique présentée par Sclater, en 1857, et par Wallace, en 1876, qui partage le monde en six grandes régions. Entre elles, se trouve la région Néotopique qui comprend toute l'Amérique entre les parallèles 25° N et 55° S. Il examine ensuite les subdivisions adoptées par SCLATER, SALVIN ET NEWTON qui ont 4 sub-régions, tandis que WALLACE présente 2 sub-régions, ce même point de vue étant suivi par Trouessart et par les auteurs plus modernes. Cependant, les limites adoptées par les Zoogéographes ne coïncident pas.

La description de la sub-région Brasilianna, suivant WALLACE, est transcrite par l'auteur; quoique les limites de cette sub-région ne figurent pas dans le texte, l'on peut cependant les considérer, en prenant pour base la carte organisée par WALLACE, comme étant les suivantes: au Nord, la Sierra de Darien; à l'Ouest, le littoral du Pacifique, depuis le golfe du Panamá jusqu'au sud du golfe de Guayaquil, d'où, une ligne très oblique monte vers les sources du Napo et descend les contreforts de la partie orientale des Andes (Piéandés) jusqu'à Santa Cruz de la Sierra; en allant vers Salta, elle se rapproche légèrement de la Cordillère des Andes et, en faisant une

inflexión brusque, elle délimite la partie sud, en montant jusqu'à Chuquisacá. Ensuite, elle suit la limite sud du Paraguay, où elle comprend la région des Missions de l'Argentine et finit son trajet en gagnant l'Atlantique, en passant par le canal qui fait la liaison entre la lagune des Fatos et l'Océan.

Trouessart trace les mêmes limites pour cette sub-région.

Neuville, en étudiant la région Néotropical, trouve qu'elle doit être divisée en deux sub-régions et dit que les limites des sub-régions de la Patagonie et de la Guyane Brésilienne sont indéfinies et que leurs faunes se mélangent.

La désignation de sub-région Guyanno-Brasélienne a été donnée par SCLATER et a été adoptée par NEUVILLE, CABRERA et YEPES. L'auteur de cet article accepte cependant la désignation qui a été donnée par WALLACE et TROUSSERT.

Quant à l'autre sub-région, WALLACE et SCLATER l'ont dénommée du CHILI, mais CABRERA et YEPES ont objecté que la plupart des animaux appartenant à cette sub-région se rencontrent aussi dans le désert de la Patagonie et dans les vallées orientales des Andes et, en accord avec les faits observés ils l'ont désignée: Patagonique. En considérant cependant que cette subdivision comprend non seulement la Patagonie mais aussi La Pampa, l'auteur préfère donner à cette sub-région la dénomination: Andino-Patagonique.

Suivant l'auteur, l'on peut donner pour la sub-région Brasiliana les limites suivantes: au Nord, la mer des Caraïbes en comprenant les îles Sous-le-Vent et l'Océan Atlantique, lequel la délimite à l'Est jusqu'à l'embouchure de la rivière La Plata. Au Sud et à l'Ouest, elle est limitée par la rivière La Plata et le Paraná, jusqu'à l'embouchure de la rivière Salado; ensuite, la limite suit la vallée de cette rivière et celle du Juamento, et monte presque en ligne droite vers la Bolivie, en accompagnant la limite orientale des vallées intérieures et les régions qui ont des élévations moyennes en Argentine, Bolivie, Équador, Pérou et Colombie, où, elle atteint la mer des Antilles en passant par le bassin de la rivière Magdalena.

Après avoir fait des considérations sur les anciennes divisions en Provinces, l'auteur arrive à la conclusion que l'on peut considérer 5 provinces: Caïba, Hiléa ou Amazonienne, Caïri, Tupi et Guarani, qui correspondent approximativement aux districts adoptés par CABRERA et YEPES.

L'auteur donne ensuite la délimitation de la province Amazonique: au Nord-Est, l'Océan Atlantique, depuis l'embouchure de l'Oiapoque jusqu'à celle du Tuiassú; au Nord, les contreforts des Serras du Système Parima, qui comprend les bassins du Maioni, de l'Essequibo et de l'Orenoco, en passant au sud de la Cordillère de Mérida; à l'Ouest, elle suit la délimitation entre la sub-région Brasiliana et Andino-Patagonique, depuis la jonction de la Cordillère de Mérida avec la Cordillère Orientale, à travers les sources de l'Amazone et ses affluents jusqu'au nord de la Bolivie. À l'Est et au Sud, une ligne qui accompagne le bassin du Tuiassú, atteint le bassin du Tocantins et les forêts ciliaires des affluents de la rive sud de l'Amazone.

Dans tous les groupes des animaux, l'Hiléa présente des formes qui sont typiques à cette région. C'est ce qui motive l'auteur en donnant une liste d'animaux qui forme dans son ensemble la faune de l'Amazonie.

La distribution géographique des diverses espèces qui figurent dans cette liste est donnée par l'auteur. Il montre que dans la faune amazonienne existe une adaptation à la vie sur les arbres et que c'est chez elle que l'on rencontre le plus grand nombre d'espèces caractéristiques de ce genre de vie.

RESUMEN

El autor, consultor técnico del Consejo Nacional de Geografía, sección de zoogeografía, trata en este artículo de la fauna amazónica.

Presenta la división zoogeográfica de SCLATER (1857) y WALLACE (1876), los cuales dividen el mundo en 6 grandes regiones. De estas, la región Neotropical comprende toda la América entre los paralelos de 25° N y 55° S. En seguida, pasa en revista las subdivisiones de SCLATER, SALVIN y NEWTON, que presentan cuatro subregiones; mientras que WALLACE presenta dos subregiones, siendo el mismo punto de vista seguido por TROUSSERT y los autores más modernos. Sin embargo, los límites adoptados por los zoogeógrafos no coinciden.

Transcribe, después, la descripción de la subregión Brasiliana, según Wallace. Aunque este en el texto no describe los límites, se puede, por la observación de su mapa, considerar para esta subregión los siguientes límites: al norte, la Sierra de Darién; al este, el litoral del Pacífico, desde el golfo de Panamá hasta un poco al sur del golfo de Guayaquil; de allí por una línea muy oblicua que parte de Payta, sube hasta las nacientes del Napo y baja por los contornos de la Cordillera Oriental (Pirandés) hasta Santa Cruz de la Sierra, donde la línea se acerca ligeramente de la Cordillera llegando hasta Salta, replegándose bruscamente para formar el límite sur; ello es dado por una línea sinuosa que, subiendo hasta Chuquisaca, baja después por el límite sur de Paraguay, comprende el territorio argentino de Misiones y viene alcanzar el Atlántico por el canal que liga el lago de Fatos al océano.

Los límites de Trouessart para la subregión son los mismos que ha demarcado WALLACE.

NEUVILLE al estudiar la región Neotropical, la dividió en dos subregiones diciendo que los límites entre las subregiones Patagónicas y Guayano-brasileña son indefinidos y las faunas se mezclan.

La designación de subregión Guayano-brasileña la dió SCLATER y es seguida por NEUVILLE y por CABRERA y YEPES. Aceta, sin embargo, el autor de este artículo, la designación de WALLACE y TROUSSERT.

A la otra subdivisión, WALLACE y SCLATER la llamaron Chilena; contra eso objetaron CABRERA y YEPES que la mayor parte de esta subregión se encuentra también en el desierto Patagónico y en los valles orientales de los Andes, y llevando en consideración los hechos observados la

designan Patagónica. Llevándose en cuenta que esta subregión se extiende por toda la Cordillera, y que su región llana comprende, no solamente la Patagonia sino también la Pampa, prefiere el autor nombrarla Andino-Patagónica.

Segun el autor, se puede marcar para la subregión Brasiliana los siguientes límites: al norte, el mar de Caraibas, quedando incluidas en esta subregión las islas de Sotaviento y el Océano Atlántico que las limita también al este, hasta la hoz del río de la Plata. Al sur y al oeste, es limitada por el río de la Plata y río Paraná hasta más o menos la hoz del río Salado, acompañando el valle de este río y el del Juramento, subiendo casi en línea recta hacia Bolivia, siguiendo el límite oriental de los valles interiores y zonas de elevaciones medias de Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia, donde alcanza el mar de las Antillas por la cuenca del Magdalena.

Después de presentar las antiguas divisiones en Provincias, llega a la conclusión que se pueden considerar 5 provincias: Caribe, Hileá o Amazónica, Cairí, Tupy y Guaiany, que corresponden, aproximadamente, a los distritos adoptados por CARRERA e YEPES.

Delimita, en seguida, la provincia Amazónica: al nordeste, el Océano Atlántico, desde la hoz del Oyapock hasta la del Tuiassú; al norte, los contrafuertes de las sierras del Sistema Parima, comprendiendo las cuencas del Maoni, del Esequibo y del Orenoco, pasando al sur de la Cordillera de Meida; al oeste, son los límites entre la subregión Brasiliana y la Andino-Patagónica, desde la unión de la Cordillera de Meida con la Cordillera Oriental, por las nacientes del Amazonas y de sus tributarios hasta al norte de Bolivia. Al este y al sur, una línea que acompaña la cuenca del Tuiassú, alcanza la cuenca del Tocantins y las matas ribereñas de los afluentes de la margen sur del Amazonas.

En todos los grupos animales presenta la Hileá formas propias y características. Es lo que muestra el autor al presentar una lista que da una mirada de conjunto de la fauna amazónica.

En esta lista presenta la distribución geográfica de diversas especies. Muestra que en la fauna amazónica hay una adaptación a la vida arbórea, en ella se encontrando el mayor número de especies características.

RIASSUNTO

L'autore, consulente tecnico della Sezione di Zoogeografia del Consiglio Nazionale di Geografia, tratta della fauna amazzonica.

Ricorda la divisione zoogeografia del mondo, secondo SCLATER (1857) e WALLACE (1876), in sei grandi regioni, fra le quali la Neotropica, che comprende tutta l'America fra i paralleli 25° Nord e 55° Sud. Questa regione si suddivide, secondo SCLATER, SALVIN e NEWTON, in quattro sottoregioni, e secondo WALLACE, TROUSSERT e altri autori più moderni, in due (non coincidono, però, le delimitazioni proposte dai diversi autori).

La descrizione della sottoregione brasiliana, fatta da WALLACE, non indica i confini; ma dall'esame della carta annessa si può dedurre che è limitata: a Nord dalla catena di Darien; ad Ovest dall'Oceano Pacifico, dal golfo di Panamá fino ad un po' a Sud del golfo di Guayaquil, poi da una linea che, partendo da Payta, risale fino alle sorgenti del Napo, scende lungo i contraforti della Cordigliera Orientale (Preandina) fino a Santa Cruz de la Sierra, dove si avvicina alla Catena principale delle Ande, seguendola fino a Salta. Ivi bruscamente si inflette, segnando il limite meridionale della regione con una linea sinuosa che risale fino a Chuquisaca, poi segue il confine meridionale del Paraguay, contorna il territorio argentino delle Missioni, e raggiunge l'Atlantico per il canale che unisce la Laguna delle Anitte (Lagoa dos Fatos) all'Oceano.

I limiti assegnati da Trouessart alla sottoregione coincidono con quelli sopra indicati, proposti da WALLACE.

NEUVILLE divide la regione Neotropica in due sottoregioni, patagonica e guiano-brasiliana, avvertendo però che i confini tra queste sono incerti e che in certe zone la fauna partecipa dei caratteri dell'una e dell'altra.

Il nome di sottoregione guiano-brasiliana fu proposto da SCLATER, e accettato da NEUVILLE, CARRERA e YEPES. Ma l'autore preferisce quello di sottoregione brasiliana, adottato da WALLACE e TROUSSERT.

L'altra sottoregione è denominata cilena da WALLACE e SCLATER, e patagonica da CARRERA e YEPES, perchè secondo questi ultimi, la maggior parte delle specie sue caratteristiche si trovano anche nel deserto della Patagonia e nelle valli orientali delle Ande. L'autore, considerando che questa sottoregione si stende lungo tutta la Catena delle Ande, comprendendo nella sua parte piana non solo la Patagonia, ma anche la Pampa, preferisce denominarla andino-patagonica.

Secondo l'autore, la sottoregione brasiliana è limitata a Nord dal Mar dei Caraibi (comprendendo le isole di Sotavento), e dall'Oceano Atlantico; ad Est dall'Atlantico, fino al Rio della Plata; a Sud e ad Ovest dal Rio della Plata e dal Paraná, approssimativamente fino alla foce del Salado, indi da questo fiume e dal Juramento. Di qui il limite sale quasi in linea retta in direzione alla Bolivia; accompagna l'estremo orientale delle vallate interne e delle zone di media elevazione dell'Argentina, della Bolivia, dell'Ecuador, del Perú e della Colombia, fino a raggiungere il Mar delle Antille seguendo il bacino del Magdalena.

Ricorda le divisioni della regione in provincie; conclude che se ne possono considerare cinque: Cariba, Hileá o Amazónica, Cairí, Tupí e Guaiani; che corrispondono all'incirca ai distretti proposti da CARRERA e YEPES.

La provincia amazzonica è delimitata: a Nordest dall'Oceano Atlantico, tra la foce dell'Oyapock e quella del Tuiassú; a Nord dai contraforti delle catene del sistema Parima, che abbracciano i bacini del Maoni, dell'Essequibo e dell'Orenoco, passando a Sud della catena di Meida; ad Ovest dalla divisione tra le sottoregioni brasiliana e andino-patagonica, dalla congiunzione della catena di Meida con la Cordigliera Orientale fino al Nord della Bolivia,

attiveiso le sorgenti del Fiume delle Amazzoni e dei suoi affluenti; ad Est e a Sud da una linea che segue il bacino del Tuiassú fino a raggiungere quello del Tocantins e le foreste marginali degli affluenti di destra del Fiume delle Amazzoni

Uno sguardo d'insieme alla fauna amazzonica mostra che l'Hiléa presenta forme caratteristiche sue particolari in tutti i gruppi animali. L'autore descrive la distribuzione geografica di varie specie, e mostra che la fauna amazzonica presenta uno speciale adattamento alla vita arborea, caratteristica del maggior numero delle specie tipiche della provincia

SUMMARY

The author, technical adviser to the National Council of Geography, deals in this article with the Amazonian fauna

He gives the zoogeographical divisions developed by SLATER (1857) and WALLACE (1876) who divide the world into 6 large regions. Of these, the Neotropical region comprises all the America between the 25° N and the 55° parallels. Next he analyses SCLATER's, SALVIN's and NEWTON's subdivisions comprehending 4 sub-regions. WALLACE presents only 2 sub-regions, a viewpoint which is followed by TROUSSERT and the more modern authors. However, the limits adopted by zoogeographers are not coincidental.

He then transcribes a description of the Brazilian sub-region after WALLACE's and, although the text of it does not specify the limits, by the examination of his map one may consider the following: to the north, Darica hills; to the west, the Pacific coast from the gulf of Panamá to a little farther south of the Guayaquil gulf; thence a very oblique line starting from Ryta, ascending to the sources of the Napó and descending along the buttresses of the eastern cordillera (Pirandes) down to Santa Cruz de la Sierra, where the line approaches slightly near the cordillera to reach Salta. Thence it proceeds abruptly flexuous to form the southern boundary: this limit is given as a winding line which ascends up to Chuquisaca then to come down by the southern boundary with Paraguay, encompassing the Argentine territory of Misiones and reaching the Atlantic by the channel which connects Lagoa dos Patos to the Ocean.

TROUSSERT's limits for the sub-region are similar to those outlined by WALLACE.

In studying the Neotropical region NEUVILLE divided it into 2 sub-regions stating that the boundary lines between the Patagonian and the Brazilian-Guyano subregions are indecisive and that the faunas intermingle.

The name of Brazilian-Guyano sub-region was given by SCLATER and is followed by NEUVILLE and by CABRERA and YEPES. However, the author of this article accepts the designation given by WALLACE and TROUSSERT.

To the other subdivision which WALLACE and SCLATER called Chillian, CABRERA and YEPES opposed that most of the species of this sub-region are to be found in the Patagonian desert and eastern valleys of the Andes, and in taking into consideration the observed facts they call it Patagonian. Because the region extends throughout the Cordillera and that its plain region includes not only Patagonia but also La Pampa, the author prefers to call it Andino-Patagonian.

According to the author we may establish for the Brazilian sub-region the following boundary distinctions: to the North, the Caribbean sea, so as to include in this sub-region the Sotavento islands and the Atlantic Ocean which also bounds it on the west as far as the mouth of the River Plate. This river and the Paraná bounds it on the south and on the west until more or less the mouth of the Salado river. Accompanying the valley of this river and that of the Jujamento the line ascends almost straightly up to Bolivia along the eastern limits of the inner valleys and zones of median elevations in Argentina, Bolivia, Ecuador, Peru and Colombia, finally reaching the Antilles sea through the Magdalena basin.

After presenting the old Provincial division, the author arrives at the conclusion that one may consider 5 provinces: Cariba, Hiléa or Amazonian, Caribi, Tupi and Guariani which approximately correspond with the districts adopted by CABRERA and YEPES.

He then fixes the boundaries of the Amazonian province: to the northeast, the Atlantic Ocean, from the mouth of the Oiapoque to that of the Tuiassú; to the north, the buttress forms of the mountain ranges of the Parima system, comprising Maoni, Essequibo and Orenoco basins, and passing by the south of the Cordillera of Meida; to the west, the boundaries run between the Brazilian and the Andino-Patagonian sub-regions, right from the junction of Cordillera of Meida with the Eastern Cordillera, and along the sources of the Amazon river and its tributaries to as far as the north of Bolivia. To the east and to south, a line runs along the Tuiassú basin to reach the Tocantins basin and the other ciliares of the affluents on the southern margin of the Amazon.

In all the groups of animals the Hiléa shows their own peculiar and characteristic forms. This is what the author shows when he supplies us with a list giving a view of the Amazonian fauna as a whole.

In this list he presents the geographical distribution of the various species. He shows that in the Amazonian fauna there is taking place an adaptation of animal life to plant life in which one finds a high number of characteristic species.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor, technischer Beirat des National Rates für Erdkunde, Abteilung der Zoogeographie, behandelt in diesen Zeilen die Fauna Amazoniens.

Als erstes erwähnt er die zoogeographische Einteilung von SCLATER (1857) welche die Welt in sechs grosse Regionen teilt. Von diesen umgrenzt die neotropische Region ganz Amerika zwischen den Parallelen 25° N und 55° S. Dann erwähnt er die Unterteilungen von SCLATER, SALVIN und NEWTON, die vier Unter-abteilungen machen, während WALLACE nur deren zwei macht; der Standpunkt des letzteren wird auch von TROUSSERT und moderner Autoren geteilt. Die Grenzen, die die verschiedenen Zoogeographen machen, fallen aber nicht zusammen.

Sodan wiederholt er die Beschreibung der Unter-Abteilung Brasilien, nach WALLACE, trotzdem dieser im Text nicht die Grenzen erwähnt. Durch Beobachtung der Karte, die WALLACE seiner Arbeit beifügte, kann man jedoch feststellen, dass die Grenzen folgende sind: Im Norden, Das Gebirge von Dairien; im Westen, das Ufer des Pazifischen Ozeans, vom Golf von Panama bis zum Südtteil des Golfes von Guayaquil, von dort eine Linie die vom Delta abgeht, bis zu quelle des Napo heraufsteigt und dann die orientalische Gebirgskette (Preandes) bis Santa Cruz de la Sierra herabfällt, wo sich die Linie leicht der Cordillera nähert und bis Salta kommt, wo sie abrupt sich biegt um dann die Südgrenze zu bilden; diese Südgrenze wird durch eine leicht gewellte Linie gebildet welche bis Chuquisaca aufsteigt, dann zur Südgrenze Paraguays herabsteigt und dass das Territorium der Missões (Argentinien) umfasst um dann schliesslich den Atlantischen Ozean durch den Kanal welcher die Lagoa dos Patos mit dem Meer verbindet, zu erreichen.

Die Grenzen die Trouessart für diese Unter-Abteilungen angibt, sind dieselben wie die von WALLACE erwähnten.

In dem Studium, welches NEUVILLE von der neotropischen Region macht, teilt er dieselben in 2 Unter-Regionen ein und erwähnt dass die Grenzen zwischen der patagonischen und Guiano-Brasilianischen Region unsicher sind und dass ihre Fauna sich mischen.

Die Bezeichnung der Unter-Region "Guiano-Brasileira" ist von SCLATER gegeben worden und von NEUVILLE und CABRERA und YEPES angenommen worden. Der Autor dieser Arbeit jedoch nimmt die Bezeichnungen von WALLACE und TROUSSERT an. WALLACE und SCLATER nannten die andere Unterabteilung die "Chilenische"; dagegen sprachen CABRERA und YEPES, da ihnen zu folge die meisten Arten der dort befindlichen Fauna auch im der patagonischen Wüste und in den westlichen Tälern der Anden anzutreffen sind, weshalb sie diesen Teil "Patagonische Sub-Division" nannten. Wenn man bedenkt dass diese Länder sich durch die ganzen Cordilleras erstrecken und dass seine Flächen nicht nur Patagonien sondern auch die Pampa umfassen, so versteht man dass der Autor vorzieht, diesen Teil den "Andisch-Patagonischen" zu nennen.

Dem Autor zufolge können wir für die brasilianische Sektion die folgenden Grenzen festsetzen: Im Norden, das Karibische Meer mit Einschluss der Inseln Sotavento und dem Atlantischen Ozean der dieselbe auch im Osten bis zur Mündung des Rio da Prata begrenzt. In Süden und Westen ist dieser Teil von den Flüssen "Rio da Prata" und Paranã, ungefähr bis zur Höhe der Mündung des Flusses "Rio Salgado"; hier begleitet die Grenze das Tal dieses Flusses und das des Flusses Juamento und steigt in beinahe gleicher Linie bis nach Bolivien, dabei begleitet diese Linie die östliche Grenze der inneren Täler und die Gegend der mittleren Erhöhungen der Staaten Argentinien, Bolivien, Equador, Perú, und Colombien, wo sie das Meer der Antillen durch das Flussstal des Madalena erreicht.

Nachdem der Autor die alten Einteilungen in Provinzen erwähnt, kommt er zu dem Resultat dass man 5 Provinzen benennen kann: Cariba, Hilea oder Amazonien, Caiii, Tupi und Guaraní, welche ungefähr den Einteilungen, die von CABRERA und YEPES gemacht worden sind, entsprechen.

Dann begrenzt er die Provinz Amazonien: im Nordosten, der Atlantische Ozean, von der Mündung des Oiapoque bis zu der des Turiassú; im Norden, die Gebirgskette der Berge des palimischen Systems mit den Flusstälern des Maroni, Essequibo und Oinoco, an der Südseite der Gebirgskette von Merida vorbeilaufend; im Westen liegen die Grenzen zwischen der brasilianischen und Andisch patagonischen Unterabteilung, von dem Zusammenreffen der Gebirgsketten von Merida und den westlichen Cordilleren ab, wobei die Quellen des Amazonas und seiner Nebenflüsse bis zum Norden Boliviens benutzt werden. Im Osten und Süden ist eine Linie die das Tal des Turiassú begleitet, dann das Tal des Tocantins und die hohen Wälder der Nebenflüsse des Südufer des Amazonas erreicht.

Die Provinz Hilea zeigt in allen Tiergruppen charakteristische und eigne Formen. Den Beweis dieser Behauptung bringt uns der Autor indem er eine Liste der dort befindlichen Fauna beifügt.

In dieser Liste zeigt er die geographische Verteilung der verschiedenen Tierarten. Er zeigt dass in der amazonischen Fauna eine grosse Anpassung existiert, besonders der Vogelwelt in dass man daher die grösste Anzahl charakteristischer Arten in diesen findet.

RESUMO

La aŭtoro, teknika konsilanto de la Nacia Konsilantaro de Geografio, ĉe la zoogeografia sekcio, traktas en tiu ĉi artikolo pri la amazona faŭno.

Li prezentas la zoogeografian dividadon de SCLATER (1857) kaj tiun de WALLACE (1876), kiuj dividas la mondon laŭ ses grandaj regionoj. El tiuj ĉi, la Neotropika regiono ampleksas la tutan Amerikon inter la paraleloj de 25° N kaj 55° S. Poste li ekzamenas la subdividadojn de SCLATER, SALVIN kaj NEWTON, kiuj prezentas kvar subregionojn, dum WALLACE prezentas du subregionojn. Tiun ĉi vidpunkton sekvas TROUSSERT kaj la plej modernaj aŭtoroj. Tamen la limoj adoptitaj de la zoogeografistoj ne koincidas.

Poste li transkribas la priskribon pri la Brazilia subregiono, laŭ WALLACE. Kvankam tiu ĉi en la teksto ne priskribas la limojn, post la observado de lia mapo povas esti konsiderata por tiu subregiono la jenaj limoj: norde, la montaro Dairien; okcidente, la Pacifika marbordo, de la golfo Panamã ĝis iom sude de la golfo Guayaquil; de tie tie oblikva linio, kiu ekiras en Payta, supreniras ĝis la fonto de Napo kaj malsupreniras tra la flankaj montaroj de la Orienta Montegaro (Preandes) ĝis Santa Cruz de la Sierra, kie la linio iom alproksimiĝas de la Montegaro ĝis Salta. De tie ĉi ĝi fleksiĝas por formi la sudan limon: tiu ĉi estas difinita per ondoforma linio kiu, suprenirante ĝis Chuquisaca, poste malsupreniras tra la suda limo de rivero Paragvajo, enhavas la argentinan teritorion de Misiones, kaj fine atingas la Atlantikon tra la kanalo, kiu ligas la lageton Patos al la oceano.

La limoj de TROUSSERT por tiu subregiono estas la samaj, kiujn fiksas WALLACE.

NEUVILLE studante la Neotropikan regionon ĝin dividis en du subregionojn, ĉi tiu, ke la limoj inter la subregionoj Patagonio kaj la Brazilia Gujano estas necelitaj kaj iliaj fatinoj miksiĝas.

La nomo Brazil-Gujana subregiono estis donita de SCLATER kaj poste de NEUVILLE, CABRERA kaj YEPES. Tamen la aŭtoro de tiu ĉi artikolo akceptas la nomon donitan de WALLACE kaj TROUSSERT.

La alian subdividaĵon WALLACE nomis Ĉila Espimis kontraŭan opinion CABRERA kaj YEPES diante, ke la plimulto de la specoj de tiu ĉi subregiono troviĝas ankaŭ ĉe la Patagonia dezerto kaj ĉe la orientaj valoj de la Andoj, kaj konsiderante la observitajn faktojn ĝin nomas Patagonia Konsiderante, ke tiu ĉi subregiono etendiĝas tra la tuta Montegario, kaj ke, ĉar ĝia ebena regiono ampleksas ne nur Patagonion, sed ankaŭ la Pampa'n, la aŭtoro ĝin nomas And-Patagonia

Laŭ la aŭtoro, povas esti fiksataj por la Brazila subregiono la jenaj limoj: norde, la maro de la Karaiboj, la insuloj de Sotavento kaj la Atlantika Oceano, kiu ankaŭ ĝin limigas oriente, ĝis la enfluejo de rivero Piata Sude kaj okcidente, ĝi estas limigata de riveroj Piata kaj Paraná ĝis, pli malpli, la enfluejo de rivero Salado. Akompanante la valon de tiu ĉi rivero kaj tiun de Junamento la limo supreniras preskaŭ rektlinie al Bolivio, akompanas la orientan limon de la internaj valoj kaj zonoj de mezaj altaĵoj de Argentina, Bolivio, Ekvatoro, Peruo kaj Kolombio, kie ĝi atingas la maron de la Antiloj tra la baseno de Magdalena

Post la prezentado de la antikvaj dividaĵoj laŭ Provincoj, li konkludas, ke povas esti konsiderataj 5 provincoj, nome: Cariba, Hileia aŭ Amazona, Caiiti, Tupi kaj Guairani, kiuj respondas, proksimume, al la distriktoj adoptitaj de CABRERA kaj YEPES

Poste li limigas la Amazonan provincon laŭjene: nordoriente, la Atlantika Oceano, de la enfluejo de Oiapoque ĝis tiu de Turiassú; norde, la flankoj de la montaroj de la Sistemo Parima, inkluzive la basenojn de Mazoni, de Essequibo kaj de Orenoco kaj la sudo de la Montegario de Marida; okcidente, estas la limoj inter la Brazila kaj la And-Patagonia subregionoj, de la unuiĝo de la Montegario Marida kun la Orienta Montegario, tra la fontoj de Amazono kaj ties enfluaĵoj ĝis la nordo de Bolivio Oriente kaj sude, linio, kiu akompanas la basenon de Turiassú, atingas la basenon de Tocantins kaj la ciliaĵajn arbarojn de ĝiaj enfluaĵoj ĝis la suda bordo de Amazono

En ĉiuj bestaj grupoj la Hileo prezentas proprajn kaj karakterizajn formojn Estas tio, kion montas la aŭtoro prezentante liston, kiu donas tutajn vidaĵojn de la Amazona faŭno

En tiu ĉi listo li prezentas la geografian distribuon de diversaj specoj Li montas, ke en la amazona faŭno oni konstataj adaptajn al la albara vivo kaj en ĝi troviĝas la plej granda nombro da karakterizaj specoj