



MANUAL DE TÉCNICAS
PARA A PREPARAÇÃO DE
COLEÇÕES ZOOLOGICAS

38. RÉPTEIS

THALES DE LIMA
MOEMA LEITÃO DE ARAUJO

38. RÉPTEIS

THALES DE LEMA
MOEMA LEITÃO DE ARAUJO

INTRODUÇÃO

Os répteis (Classe Reptilia) compreendem vertebrados superiores. Derivaram evolutivamente dos anfíbios (Classe Amphibia) e dominaram este planeta durante a Era Mesozóica ou Secundária, por isso chamada "Idade dos Répteis", há centenas de milhões de anos passados. Dominaram os mares, os rios, os lagos, os pântanos, os campos, as matas, desde o chão até as mais altas copas e até os ares (répteis voadores). Depois, vieram se extinguindo. Hoje, restam poucas espécies grandes, sendo a maioria de porte pequeno. Os répteis que vivem atualmente no planeta são pertencentes às seguintes ordens, às quais exemplificamos com os nomes vulgares em português:

- Ordem I — Rincocefalios (*Rhynchocephalia*) — apenas uma espécie atual, a tuatara ou esfenodonte, da Nova Zelândia, apelidada de "fóssil vivo"; tem a forma de um lagarto.
- Ordem II — Testudinados ou quelônios (*Testudines*) — tartarugas, jabutis, cágados, jicotéias, galápagos, caretas, etc.; corpo dentro de concha óssea e córnea; surgiram no Jurássico.
- Ordem III — Escamados ou saurofídios (*Squamata*) — corpo revestido de escamas flexíveis; subdivide-se em três subordens:
- Subordem III.I — Sáurios ou Lacertílios (*Sauria*) — lagartos, lagartixas, calangos, iguanas, camaleões, papaventos, gecos, etc.
- Subordem III.II — Anfisbênios (*Amphisbaenia*) — cobras-cegas ou cobras-de-duas-cabeças; anfibenas; não têm patas, são semelhantes a serpentes.
- Subordem III.III — Serpentes ou ofídios (*Serpentes*) — serpentes, víboras, cobras, ofídios, jibóias, najas, etc.
- Ordem IV — Crocodilianos ou emidossáurios (*Crocodylia*) — jacarés, caimãs, aligatores, crocodilos, gaviais; têm o aspecto de Sáurios, mas são maiores e as escamas são esqueletizadas por osseína; derivaram de uma estirpe surgida no início do Mesozóico, os "parassuquianos" (Triássico), existindo poucas espécies recentes.

Dos répteis recentes são procurados, pela beleza e robustez da pele, as grandes serpentes (jibóias e pítons), os crocodilianos e alguns lagartos de grande porte (monitores, varanos, etc.). As tartarugas são procuradas pelos ovos (man-

teiga) e pela carne, principalmente as grandes, como as tartarugas marinhas e as da bacia amazônica.

Por outro lado, são evitados e combatidos aqueles possuidores de peçonha mortal ao homem, como as serpentes pertencentes às famílias dos Hidrophiídeos (*Hydrophiidae*), Elapídeos (*Elapidae*) e Viperídeos (*Viperidae*). Os hidrophiídeos são serpentes marinhas que ocorrem no Oceano Índico e a oeste e norte do Oceano Pacífico. Os elapídeos compreendem as cobras-corais-verdadeiras nas Américas e um número enorme de espécies africanas, asiáticas e australianas, inclusive, a naja ou cobra-de-capuz da Índia. Os viperídeos ou víboras, compreendem, no Brasil, as jararacas, cascavéis, etc.

ESTUDO DOS RÉPTEIS

O estudo especializado dos répteis constitui o objeto da Herpetologia (ciência que trata dos répteis). Porém, por tradição, vêm sendo também estudados na Herpetologia os anfíbios ou batráquios.

Todo estudo requer uma coleção científica, onde se depositam os répteis que serão objeto de investigações de vários tipos, conforme o enfoque: Biologia, Fisiologia, Sistemática, Biogeografia, Morfologia, etc.

Sendo assim, para coletar e colecionar répteis, deve-se ter em mente evitar predá-los. Todas as pessoas, de um modo geral, matam as serpentes, o que se desculpa pelo temor da peçonha e pelo desconhecimento científico do povo em geral. Os lagartos, por sua vez, são temidos como peçonhentos, mas apenas duas espécies são peçonhentas e estas ocorrem no sul dos Estados Unidos e ao norte do México (helodermas ou "monstros Gila"). As lagartixas-das-paredes (gecos) são tão temidas que, no norte, são chamadas de víboras (ou vibras ou, ainda, bribas — corruptelas), todavia, seus dentes são tão delicados e diminutos que não conseguem furar a pele humana.

A ocorrência de répteis é muito difícil de se estabelecer, pois muitas variáveis influem nisso. Por exemplo, nas zonas frias, os répteis hibernam e nas zonas muito quentes e secas, eles estiam; em zonas de muitas queimadas e lavouras ou com muito pisoteio de gado, eles escasseiam ou desaparecem; em matas muito úmidas e escuras são raros.

Os répteis preferem zonas quentes e temperadas (subtropicais), onde aumenta o número de exemplares. Nas zonas tipicamente tropicais há maior número de espécies. Nas zonas muito frias ou geladas não há répteis. Nas altas montanhas o número de espécies é pequeno.

Nos itens subseqüentes vamos enumerar os principais ambientes das diferentes formas de répteis; os modos de captura e como prepará-los para uma coleção de valor científico, que possa fornecer elementos a um especialista. Um exemplar sem procedência não serve para estudo científico, já que animal e meio ambiente formam um binômio inseparável interatuante. Um exemplar em má posição, torcido, ferido ou esmagado em parte, quase não dá condições de se retirar dados, ficando difícil até determiná-lo corretamente.

Acreditamos que, do ponto de vista popular, não se justifica a coleta de répteis, exceto se a coleção ficar à disposição de um especialista. O ideal é colecioná-los em instituições científicas (museus biológicos, institutos de ciências biológicas e/ou biomédicas).

As serpentes peçonhentas devem ser enviadas aos laboratórios que fabricam soro anti-ofídio. Isso deveria ser um dever cívico de todo cidadão bem formado, que preza a vida de seus conterrâneos e irmãos.

Uma crença que tem de ser erradicada no Brasil é a de que as serpentes são animais malditos e que devem ser eliminados. Elas têm tanto direito à vida quanto uma borboleta ou um passarinho. Todos os seres têm seu papel biológico. O papel das serpentes, pelo pouco que sabemos, é equilibrar a taxa de natalidade de uma série de animais daninhos, isso enfocado do ponto de vista dos interesses da espécie humana. Um dos animais mais danosos e perigosos que se conhecem são os ratos. Pois, as serpentes peçonhentas entre outras, e que são as mais perseguidas, têm em sua dieta preferencial o rato. Num ambiente natural em equilíbrio não podem faltar seus elementos equilibrantes... inclusive as serpentes.

Finalmente, não cabe ao homem decidir qual ser tem ou não direito à vida. Deus colocou-os na natureza e como Ele é perfeito, resta estudar porquê Ele criou as serpentes peçonhentas.

Na coleta de répteis é muito importante observar os hábitos dos mesmos, onde e como vivem, suas reações, etc. O estudo da biologia dos répteis no continente sul-americano ainda é muito precário. Um caderninho de campo, uma máquina fotográfica, por modesta que seja, além do material de coleta devem fazer parte do equipamento de campo.

ONDE VIVEM OS RÉPTEIS

A fim de sairmos a coletar répteis, precisamos saber, antes, em que locais coletá-los, em que época e mesmo a que hora. Essas três variáveis obedecem aos diferentes tipos e espécies de répteis. Vamos examiná-las na ordem do mais fácil para o mais difícil, na seqüência: hora, época, ambiente.

a. *Hora.* Há répteis DIURNOS e NOTURNOS. A maioria é diurna, isto é, sua atividade diária ocorre de dia. Algumas espécies saem pela manhã, em que o sol é menos quente, outras saem pelas horas mais quentes do dia e outras, saem à tardinha, em que geralmente refresca. As crepusculares, classificamo-las como noturnas.

Nas zonas desérticas, em que há muita insolação, as espécies diurnas costumam sair à noite ou de manhã muito cedo. Espécies noturnas, durante o inverno, podem sair de dia, quando há sol, a fim de se aquecerem um pouco, mas isso em regiões em que o inverno não é homogêneo. Em regiões de nevasdas, as espécies aí viventes hibernam até a primavera, vivendo às expensas de reservas alimentícias armazenadas ao nível de diversos tecidos.

Os répteis tipicamente noturnos e adaptados a essa vida, possuem a pupila em forma elíptica-vertical, como a dos gatos, e que, quando há muita luz, fecha-se, ficando igual a uma linha. Exemplos desse tipo de olho vemos nos jacarés, nos gecos citados antes, nas serpentes peçonhentas viperídeas, etc. Há poucos lagartos e quelônios noturnos.

b. *Epoca.* Conforme dito anteriormente, a melhor época é a do verão; secundariamente, primavera e outono. No inverno só é possível naquelas regiões subtropicais e temperadas, de invernos muito irregulares. Nas regiões tropicais, a melhor época para lagartos é a das secas e para serpentes a das chuvas. No Nordeste do Brasil, o melhor período para coletar serpentes vai de julho a agosto, decaindo daí por diante, ocorrendo apenas na estreita faixa da floresta litorânea (mata atlântica). As grandes enchentes podem confinar as espécies terrestres nas zonas não inundadas, facilitando bastante o seu encontro.

c. *Ambiente.* Quanto ao ambiente, podemos encontrar répteis tanto na água, vivendo normalmente aí, como em terra firme. Assim, vamos classificá-los do seguinte modo:

- aquáticos — marinhos
 - água-doce — águas lânticas
 - águas lóxicas
- terrestres — terrestres propriamente ditos
 - subterrâneos
 - arborícolas

Répteis marinhos. Os répteis marinhos mais conhecidos e mais difundidos no mundo inteiro são as tartarugas marinhas. Elas são grandes, possuem as patas anteriores transformadas em remos, costumam desovar na areia de praias desertas, ocasião em que são caçadas, sendo seus ovos levados para o fabrico de manteiga. Estão sendo predadas e diversos países estão se coligando na tentativa de evitar essa predação. Os filhotes nascem à noite e marcham o mais rápido que podem para atingir o mar, antes do amanhecer. Os que não conseguem são comidos por aves de rapina ou aquáticas e outros animais carnívoros.

Alguns crocodilianos saem dos rios para o mar, mas há apenas uma espécie em habitat marinho, justamente a maior espécie, o crocodilo marinho da Ásia.

O único lagarto que entra no mar é a iguana-marinha, que caça debaixo d'água, junto às paredes rochosas onde vivem.

Nas serpentes, há uma família inteira adaptada à vida marinha, a dos Hidrofiídeos, serpentes marinhas, citada antes. Alguns autores modernos juntam essa família à dos Elapídeos, o que é discutível. As serpentes marinhas comem peixes e sua cauda é deprimida lateralmente como a cauda dos peixes, funcionando, pois, como nadadeira caudal. Fazem tocaias na areia de praias desertas do oceano Índico e Pacífico norte. Possuem dentição proteróglifa, como as cobras-corais.

Répteis de água-doce. As tartarugas-de-água-doce ocorrem em maior número nas regiões setentrionais, principalmente nas grandes bacias hidrográficas como a do Orenoco, Solimões e Amazonas, entre outros no mundo. A tartaruga imperial, curiosa tartaruga verde-e-amarela, é um representante na América do Sul meridional (Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina) de um grupo rico da América Central e do Norte. Chama-se a essa distribuição interrompida de disjunta.

Na água doce predominam por toda parte os cágados, que guardam a cabeça de lado, em vez de guardarem-na reta, como as tartarugas. A família dos cágados ou dos Quelídeos, é muito numerosa e há locais em que eles ocorrem em tal quantidade, que chegam a cobrir todos os troncos e pedras emersos. Vivem tanto em águas de correnteza (lóticas) como paradas ou lentas (lênticas) e, entre as diferentes espécies, há preferências. É muito comum ver cágados tomando sol sobre troncos caídos nas margens de rios e canais, semi-emersos. Alguns cágados gostam de pântanos e do lodo, onde buscam seu alimento predileto. Em época de seca ou de muito frio, enterram-se no lodo do fundo, dormindo até melhorarem as condições ambientais.

Os jacarés são de hábitos noturnos, ocorrendo em rios e braços derivados, geralmente em locais desertos. No Rio Grande do Sul eles eram abundantes nos arrozais. Estão sendo extintos pela pele e pela carne, principalmente da cauda, que é farta e saborosa. À noite, é possível encontrá-los junto à vegetação flutuante, e seus olhos parecem brasas de charuto quando refletem a luz de uma lanterna ou farol de automóvel. Nos grandes rios, em zonas desertas, ficam tomando sol na areia das margens, em tal quantidade, que chegam a sobrepor-se empilhados.

As serpentes dulciaquícolas são de várias espécies, mas são poucas realmente adaptadas à vida aquática. Entre estas, no Brasil, destacam-se as verdadeiras cobras-d'águas do gênero *Helicops*, que têm os olhos voltados um pouco para cima e para diante, com dentição áglifa sendo, pois, inócuas ao homem. Muitas serpentes ficam deitadas no fundo do arroio limpo, nas horas de sol mais forte, espreitando os peixes que se arriscam a nadar sobre elas. Entre as serpentes que gostam da água doce, destacam-se as grandes sursoris ou anacondas, que vivem nas bacias dos grandes rios como o Amazonas e o Paraguai, atingindo, geralmente, oito metros de comprimento. Atacam quase todos os animais que se aventuram na água ou que vêm beber água, à margem, inclusive panteras, porcos selvagens e até jacarés. Uma serpente peçonhenta, terrestre, que dá preferência aos anfíbios do tipo rã, é a jararacuçu, que atinge grande porte e vive no Brasil oriental meridional, para o sudoeste do Planalto. É bom saber disso quando se andar à noite, nos banhados, pegando rãs nessa região.

Poucos sáurios aventuraram-se à água, entre eles citamos o lagarto comum (tejuacú), as iguanas, etc.

Répteis terrestres. Os répteis terrestres são, geralmente, as serpentes e os sáurios. Aqui se incluem também aquelas espécies que, eventualmente, visitam as coleções d'água, na busca de alimento (rãs, preás, etc.).

Há répteis próprios dos campos e outros de matas, conforme a espécie. Há muitos tipos de campos e de matas e esses tipos também condicionam espécies diferentes de lagartos e de serpentes.

Um das espécies vivem sobre o chão (terrestres propriamente ditas), outras são subterrâneas e outras, ainda, vivem sobre as árvores ou têm hábitos arborícolas.

Os répteis tipicamente terrestres, isto é, não arborícolas nem subterrâneos, podem viver no campo ou na mata, em zonas áridas ou férteis.

Geralmente abrigam-se debaixo de pedras (lascas de rocha), tocos derrubados, tocas escavadas por eles (sáurios) ou por tatus, roedores, etc. Alguns abrigam-se debaixo de troncos ocados, caídos ou não, em frestas no chão, entre rochas, raízes, bromélias de chão (gravatás, banana-do-mato, etc.). Os tejus costumam escavar sua própria toca ou, quando em fuga, enterram-se na terra fofa de raízes ou troncos semi-derrubados ou ocados. Nos locais de mata, ricos de rochas, com pouca vegetação arbustiva, em que a luz solar é peneirada e atinge o solo, o habitat é próprio para lagartos e algumas serpentes peçonhentas.

As serpentes peçonhentas são, de um modo geral, terrestres e nutrem-se de ratos e assemelhados.

Os termiteiros e/ou formigueiros são bons abrigos. Muitas serpentes ovíparas desovam em formigueiros grandes, feitos com pequenos tronquinhos, devido à temperatura elevada que existe aí, principalmente sob a área de cultivo de fungos das formigas. Os ovos e os filhotes ao nascerem não são molestados pelas formigas. Há serpentes, e alguns sáurios, que gostam de se abrigar sob cascas de árvores semi-descoladas de tronco grosso. É um abrigo muito bom, especialmente quando há enchentes e os abrigos costumeiros no chão ficam alagados.

Pilhas de lenha, de telhas, de pedras, de folhas mortas, etc., são também abrigos procurados por serpentes colubriformes em geral. As serpentes chamadas dormideiras (*Dipsadíneos*) costumam dormir de dia sob matéria vegetal acumulada às margens de matos. As cercas feitas com pedras empilhadas ou "taipas", no Rio Grande do Sul, constituem abrigo para répteis e invertebrados.

Locais ricos de roedores são locais bons para captura de serpentes, principalmente de viperídeos.

Os subterrâneos. Diversas espécies, gêneros e até grupos, de répteis, adaptaram-se totalmente à vida subterrânea. Essas adaptações são, de um modo geral, o grande alongamento do tronco, o arredondamento da cabeça, o reforço do pescoço que fica indistinto, isto é, do mesmo diâmetro que o tronco e a cabeça, o encurtamento da cauda, a diminuição do olho ou mesmo a sua cobertura por escama para protegê-lo das partes duras do solo, o atrito, a poeira excessiva, etc.

Entre os exemplos mais conhecidos, citamos as anfisbenas (vide classificação), também chamadas de cobras-de-duas-cabeças porque a cauda é tão curta e redonda que lembra uma cabeça, tendo deslocamento, tanto para diante como para trás, o que permite melhor a fuga. Entre as serpentes, citamos as perigosas cobras-corais-verdadeiras, cujo alimento são anfisbenas, porque é a presa que mais encontram nas galerias subterrâneas em que vivem.

Geralmente, o meio subterrâneo é pouco variável e aí os animais sofrem menos as influências do clima. Algumas espécies, ou não têm pigmentos, ou são ricamente coloridas com preto e vermelho.

Arborícolas. Gêneros e até famílias inteiras de sáurios e/ou serpentes adaptaram-se à vida arborícola nas grandes florestas. Nestas, como o chão é úmido e escuro e a fauna por isso escassa, procuraram as partes mais altas, inclusive onde o sol atinge, para caçar. A família dos Iguanídeos apresenta a maioria das espécies, vivendo nas árvores e, muitas delas, como as iguanas, apresentam cor verde mimética. Assim, também, muitas serpentes arborícolas são verdes. Uma adaptação comum à vida arborícola é o alongamento da cauda e sua muscularização, que permite pendurar todo o animal se for necessário como a cauda dos macacos, é a chamada cauda preênsil. Nas serpentes vemos diversas adaptações que variam conforme a espécie. As caninanas, grandes serpentes das matas tropicais e subtropicais sul-americanas, apresentam escamas grandes, carenadas, corpo muito longo, musculoso, deprimido lateralmente e a cauda forte, longa e preênsil. São inofensivas.

Entre as serpentes arborícolas mais notáveis, citamos as jibóias e os pítons, das florestas tropicais, de musculatura muito desenvolvida, matando a presa por constrição (esmagamento). Caçam aves, macacos, roedores, etc., quer sobre os ramos, quer no chão.

Algumas serpentes e lagartos arborícolas têm coloração homocrômica com vegetais inferiores que medram sobre os troncos e ramos, como líquens, algas, fungos, etc.

Síntese final. Resumimos a seguir, os locais que devem ser examinados durante a coleta de répteis:

- campos pedregosos, com muitas rochas (lagartixas, algumas serpentes);
- pasto alto em horas de sol quente (serpentes);
- campos floridos em época quente (lagartixas, serpentes);
- açudes ricos de vegetação aquática, anfíbios e peixes, no verão (quelônios, cobras d'águas, jacarés);
- pilhas de lenha dentro do mato, abandonadas há muito tempo (serpentes, lagartixas);
- lixeiras próximas a matos (anfisbenas, dormideiras);
- campos elevados, sujos e pedregosos em horas quentes (serpentes, sáurios);
- dunas (sáurios);
- raízes velhas de troncos mortos e semi-ocados (serpentes);
- manchas de gravatás em margem de mato (serpentes, sáurios);
- cascas de árvores descoladas, altas (serpentes);
- ramagem de margem de matas tropicais em dias muito quentes (sáurios, serpentes);
- margens de águas (serpentes, jacarés, quelônios);
- pedras e troncos semi-emersos (tartarugas, cágados);
- tocas de tuco-tuco (*Ctenomys*), tatus, pacas, cotias, etc. (serpentes);
- troncos podres na mata grande (serpentes inferiores, anfisbenas);
- mata de encosta (sáurios, serpentes);
- formigueiros dentro do mato formados de tronquinhos (ovos);
- termiteiros com toca látero-basal (serpentes, sáurios);
- chão de mata tropical rica de frutos caídos (jabutis);
- rochas isoladas emersas de pasto alto e sujo (serpentes, sáurios).

CAPTURA

Face ao exposto anteriormente, a coleta de répteis é, de um modo geral, incerta. No caso de répteis aquáticos (quelônios), no verão, a coleta é certa, isto é, se usarmos as armadilhas adequadas.

Para compensar a incerteza citada, podem-se tomar algumas medidas compensadoras, além, é claro, do trabalho de procura.

I. Conversar com as pessoas que moram na área que se quer amostrar e sensibilizá-los no trabalho que estamos ou que queremos fazer. Será indispensável fornecer aos colaboradores caixas e frascos para guardar os exemplares, inclusive formol para os mortos. Deve-se avisar para não misturar certas serpentes com outras porque são ofiófagas, como as muçuranas, as cobras-corais, as parelheiras ou papa-pintos, etc. Sáurios não devem ficar junto com serpentes porque eles, muitas vezes, fazem parte do cardápio das serpentes.

II. Fazer um cadastro dos colaboradores e visitá-los periodicamente, atendendo-lhes sempre que possível as solicitações em geral.

III. Proferir explicações em grupo, instruindo na captura e no tratamento de emergência de ofidismo (pronto-socorro). Advertir-lhes da importância da fauna e da flora, procurando não transformar uma simples amostragem numa destruição.

Há circunstâncias muito favoráveis ao encontro de escamados (sáurios e serpentes) como:

I. derrubada de mato — deve-se ir em grupo, examinando as ramagens mais altas, as raízes arrancadas, esgravatando a terra com ancinho de jardim, cortando com o facão partes da madeira que ocultam partes ocas, colocando fumaça em buracos, etc.

II. queimada de campo — acompanhar, em grupo, as áreas à frente da queimada, ficando totalmente atentos ao solo, principalmente às moitas mais altas um pouco adiante do fogo, onde possam estar abrigados um ou mais animais em fuga;

III. roçada de campo novo, principalmente se for próxima ou ao lado de mata primária — acompanhar os trabalhadores e/ou fornecer-lhes vasilhas para jogar dentro o que virem ou pegarem acidentalmente com a ferramenta;

IV. arrozal abandonado em que ficaram muitos montes de palha — deve ser examinada de cima para baixo com cuidado, geralmente é um abrigo predileto de serpentes;

V. enchente que alaga campos e/ou matos — examinar as partes altas das árvores e arbustos, as cascas de árvores, os locais ainda não inundados; também, na descida das águas, examinar os valos e buracos, onde podem ficar animais aquáticos presos (serpentes, quelônios);

VI. aração de campos — acompanhar as pás do trator ou arado, podem surgir cobras-cegas, tanto anfisbenídeos como serpentes primitivas (= cobras-cegas serpentes);

VII. arrastão de pântanos ricos de logo e vegetação aquática—serpentes, quelônios, que se enterram no lodo;

VIII. inundação de áreas por abertura de barragem — o trabalho de enchimento deve ser acompanhado por diversas pessoas.

IV. grandes secas em extensão e duração — examinar locais ainda úmidos e/ou abrigados da insolação causticante, bem como açudes e lagos contendo água.

A coleta direta deve ser feita a pé ou a cavalo. A pé em locais secos e terrenos muito acidentados. A cavalo em campos muito extensos secos ou alagados. Na coleta a cavalo é necessário ter a vista boa para enxergar lagartixas e serpentes pequenas e deve-se usar um cavalo acostumado a detonações de armas de fogo, pois muitos sáurios são abatidos com tiro de revólver ou garrucha calibre 22.

Para a coleta direta é necessário andar por tudo, tanto locais limpos como sujos, locais áridos ou não. Entretanto, dá-se preferência às margens das matas, aos capões, campos sujos, brejos (usando-se macacão de borracha ou curvim), margens de coleções d'água, elevações ou encostas muito pedregosas, entremeadas de mato, campos dentro de matas silvestres, tanto de dia, como de noite. Nos dias muito quentes, sair de manhã bem cedo e à tardinha, como nas horas de sol a pino. Gravatal à margem de campo e mato é rico de ofídios.

Durante a caminhada deve-se olhar para o chão, para os ramos a um metro acima do solo, cuidar especialmente a grama muito verde ou local de muita folha seca ou palha, pois poderão deslizar, rápida e silenciosamente, lagartixas ou serpentes miméticas.

Além do dito acima, enquanto se caminha, vai-se examinando uma série de micro-ambientes como:

I. sob troncos — se estiverem apodrecidos, desmanchá-los com sabre, facão ou machadinha; revolver a terra sob os mesmos;

II. sob pedras — se forem muito pesadas, usar a palanca de virar pedras; deve-se ser rápido, nesta tarefa para a captura de alguma serpente ou sáurio, que pode fugir quase instantaneamente; deve-se usar luvas de ferreiro para proteger as mãos de esfoladuras e/ou mordida de aranha ou mesmo de víbora;

III. sob cascas grandes de troncos grossos, cuidando para que a serpente não caia no chão, com a retirada do apoio;

IV. sob e dentre montes de folhas ou palha amontoados no chão, ou da queda natural ou resultante de roçadas, etc.;

V. sob e dentre montes de folhas acumuladas em forquilhas de árvores, sobre bromélias, etc.;

VI. nas bromélias epífitas, principalmente as de grande porte, cortando-a, se possível ao meio, com o facão afiado — aí podem dormir serpentes arborícolas noturnas raras (*Siphlophis* por exemplo);

VII. dentro de tocas no chão, de pedras ou de árvores enfiar uma vara e/ou esguichar amônia por meio de um caninho de plástico acionado por uma pera;

VIII. ramos e folhas das árvores acima de um metro do solo, a fim de visualizar algum sáurio ou ofídio arborícola, o que é difícil, pois sempre são miméticos (verdes ou marmorizados); isso deve ser feito em volta de mata primária, pouco trilhada ou em capões fechados dentro de campo;

IX. cupinzeiros com toca lateral usando-se uma palanca, a própria pá ou empurrando-o com o pé; pode-se afrouxá-lo cavando-se em volta dele uma espécie de valeta;

X. formigueiros de palhinhas dentro do mato ou capão, cuidando as pernas que devem estar protegidas por botas de cano alto;

XI. pilhas de lenha;

XII. gravatás do campo, procurando-se revolver todo o conjunto de terra ocupado pelas raízes; podem surgir interessantes ofídios subterrâneos;

XIII. galerias de roedores; esguichando amônia;

XIV. rochas amontoadas em campos sujos ou elevações, nas horas quentes com sol;

XV. abertura de pequenas tocas no chão (sáurios).

A coleta indireta é feita por meio de colocação de armadilhas e outros utensílios que funcionem como abrigos-armadilhas. Os mais usados são:

I. tonel, lata de querosene, etc., enterrados tapando a boca com tábuas, deixando fresta(s) para serpentes ou sáurios entrarem (Fig. 1); também pode-se camuflar a entrada com ramos e folhas;

II. espinhel colocado na margem ou caminhos de mato, iscado com carne de gado, pinto, rã, peixe, vísceras, etc.;

III. telhas de brasilite em campos sujos, beira de mato, de banhado (principalmente anfíbios e serpentes);

IV. armadilha tipo para roedores, mas longa com isca de carne, vísceras lambusadas de ovo passado, ovo, etc.;

V. redes especiais para tartarugas (Fig. 2) nas margens de rios, lagos e canais, iscadas com carne de boi ou peixe;

VI. trampa especial para tartarugas, iscada com carne ou peixe, dentro d'água de açudes e pântanos, flutuando;

VII. espinhel dentro d'água, iscado com lambari ou assemelhado (cobras-d'água, cágados, tartarugas); para jacaré é possível usar a mesma técnica, mas o anzol deve ser forte, do tipo lambada e a isca deve ser bofe (pulmão de boi), lambusado com ovo podre; esse espinhel deve ficar sobre a vegetação flutuante e a linha deve ser forte e bem amarrada em toco na margem;

VIII. vísceras de peixes sobre pedras (lages) à margem da água (serpentes);

IX. redes manobradas por duas pessoas, para o levantamento de aguapés (*Eichornia*), uma em cada extremidade, cuidando levantá-la em concha; nas raízes podem estar enroscadas cobras-d'água;

X. luz na margem do rio (lampeão) que pode atrair insetos, rãs, e estes, diretamente, répteis aquáticos noturnos;

XI. cerquinhas de vime dispostas em círculo grande, em locais arenosos, para captura de lagartixas.

MATERIAL DE COLETA

a. Vestuário. O vestuário do coletor deve ser leve, a fim de que deixe livre seus movimentos para agachar-se rapidamente, saltar, correr, trepar, etc. De preferência cores que se confundam com a vegetação como o verde desbotado. Botas fortes de canos longos à prova de mordidas de ofídios viperídeos (Fig. 3).

b. Ferramentas. Pá de corte, enxadão, ancinho com cabo de ferro, ancinho de jardim, palanca de virar pedras, facão de mato, faca de corte e ponta.

Não é possível lavar toda as partes traseiras por uma só pessoa. Devem, pois, distribuí-las no grupo de coleta que deve andar sempre juntos.

e. Instrumentação. Para cada animal perigoso. O local onde se encontra, com cabo de aço próprio para, geralmente um ramo de madeira, horizontalmente sobre o solo lateral (Fig. 1). Para os animais pequenos, que podem ser um único indivíduo a presa, mas forte para os outros (Fig. 2). Também existem para lagartos, Fígura com de desenho de 12 em de comprimento.

4. Armas. Devem ser de uso comum, com o objetivo de evitar o contato de cada um com o outro, mas também de evitar o contato com o animal, quando necessário.

O uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

Além disso, o uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

Além disso, o uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

Além disso, o uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

Além disso, o uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

Além disso, o uso de armas deve ser feito com cuidado, pois o animal pode ser ferido, o que pode causar a morte do animal. Além disso, o uso de armas pode causar danos ao ambiente, o que pode ser evitado com o uso de armas apropriadas.

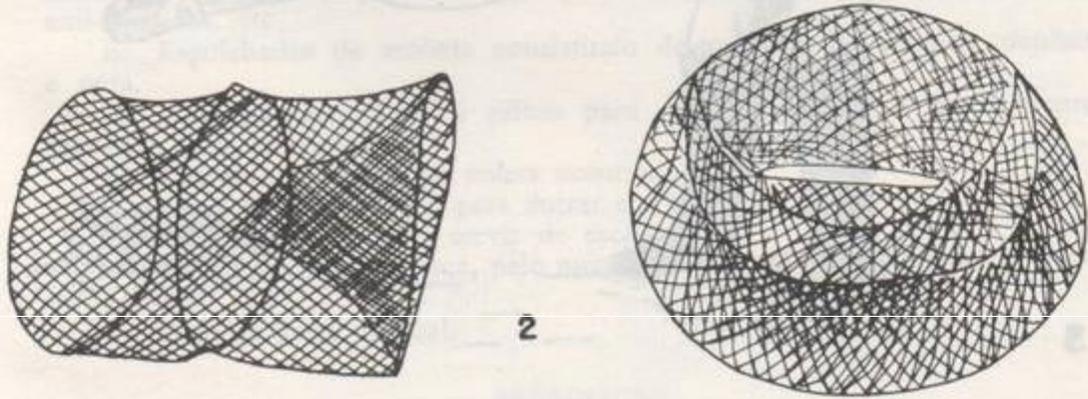
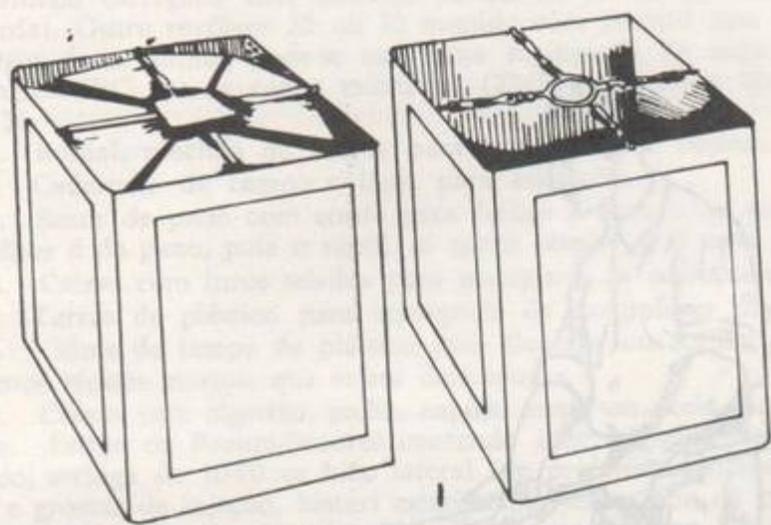


Fig. 1 — Armadilha feita com tonel ou lata de querosene enterrados para coleta de serpentes e sáurios. Fig. 2 — Rede especial para a coleta de tartarugas.



Fig. 3 — Vestuário utilizado pelo coletor em campo.

Não é possível levar tudo ao mesmo tempo por uma só pessoa, deve-se, pois, distribuí-las no grupo de coleta que deve andar sempre junto.

c. Instrumentos: laço para ofídios perigosos. O laço pode ser montado com cabo no próprio mato, usando-se um ramo reto e forte, cortando-se algum ramo lateral (Fig. 4). Gancho para serpentes, que pode ser oco para diminuir o peso, mas forte para não entortar (Fig. 5). Bodoque comum para lagartos. Pinça reta de dissecação de 32 cm de comprimento.

d. Armas Revólver de cano longo, leve, calibre 22, usando-se munição de cartucho carregado com chumbo 12 ou 13 (= 16 ou escumilha, chumbo mostarda). Outro revólver 22 ou 32 munido com projétil tipo "long rifle", ou, em lugar desta última, pode-se usar uma espingarda de caça calibre 22 tipo Remington-CBC, ou de canos montados (22/36), usando-se chumbo 7 a 9 no cano 36.

e. Bernal, mochila ou sacola para transporte de objetos.

f. Caderneta de campo e lápis para anotações.

g. Sacos de pano com corda para fechar a boca e/ou sacos de plásticos. O melhor é de pano, pois o réptil, aí preso respira, e é mais fresco.

h. Caixas com furos telados para transporte de exemplares vivos (Fig. 6).

i. Tarros de plástico para transporte de exemplares mortos em formol.

j. Vidros de tampa de plástico com álcool e/ou formol para estoque de pequenos répteis mortos, que sejam delicados.

l. Caixas com algodão, palha, capim, terra, ou areia, para guardar ovos.

m. Estojo de Pronto-Socorro contendo gaze, algodão hidrófilo, álcool refinado, seringa de 10-20 cc bico lateral (de preferência descartáveis), agulhas finas e grossas de injeção, bisturi esterilizado, tesourinha de pontas finas esterilizada (tesourinha de cirurgia), "band-aid", esparadrapo largo, mertiolate, colírio, comprimidos analgésicos, Adrenalina, 10 ampolas de soro anti-ofídico, dentro de caixa de isopor com gelo picado, vitamina C + Cálcio, pomadas anti-alérgicas, etc.

n. Esguichador de amônia consistindo de conduto de plástico, depósito e pera.

o. Lanterna elétrica de 6 pilhas para exame de tocas e locais escuros (cavernas, por exemplo).

p. Lanterna cefálica para coleta noturna.

q. Macacão de borracha para entrar em banhados.

r. Corda com nós para servir de escada.

s. Fio de nylon para pesca, pelo menos de dois calibres (comum e a prova de jacaré).

t. Rede de pesca manual.

PREPARAÇÃO

A preparação de répteis faz-se mediante sua fixação com formol a 10%, que se prepara juntando a cada parte do formol comercial comprado, 9 partes de água.

A fixação pode ser feita com injeção de formol ou mergulho do exemplar numa bandeja ou vasilha com formol, ou os dois. Quando a peça é nova, de porte médio, basta injetá-la e deixá-la fixar. Quando está morta há algum tempo e/ou exala mau cheiro, deve ficar de molho também.

Se o exemplar está morto há algum tempo e está cheio de gases da putrefação, deve-se cortá-lo mediana e ventralmente, a fim de liberar os gases.

Répteis vivos que se destinam à exposição ou coleção, devem ser mortos. Geralmente, se usa éter sulfúrico, Nembutal ou clorofórmio, o qual se empapa numa mecha de algodão e se coloca num recipiente fechado onde está o exemplar. Logo que ele morre deve ser tirado porque pode ficar rígido. Caso fique rígido, estica-se de encontro a uma quina de mesa ou se passa um cilindro ao longo de sua coluna e patas, afrouxando a rigidez das articulações.

Os répteis mais difíceis de morrer são os quelônios. Pode-se injetar álcool industrial (96,8°) no cérebro enfiando-se a agulha entre o globo ocular e a órbita, em sua porção anterior e procurando-se na face posterior da órbita o

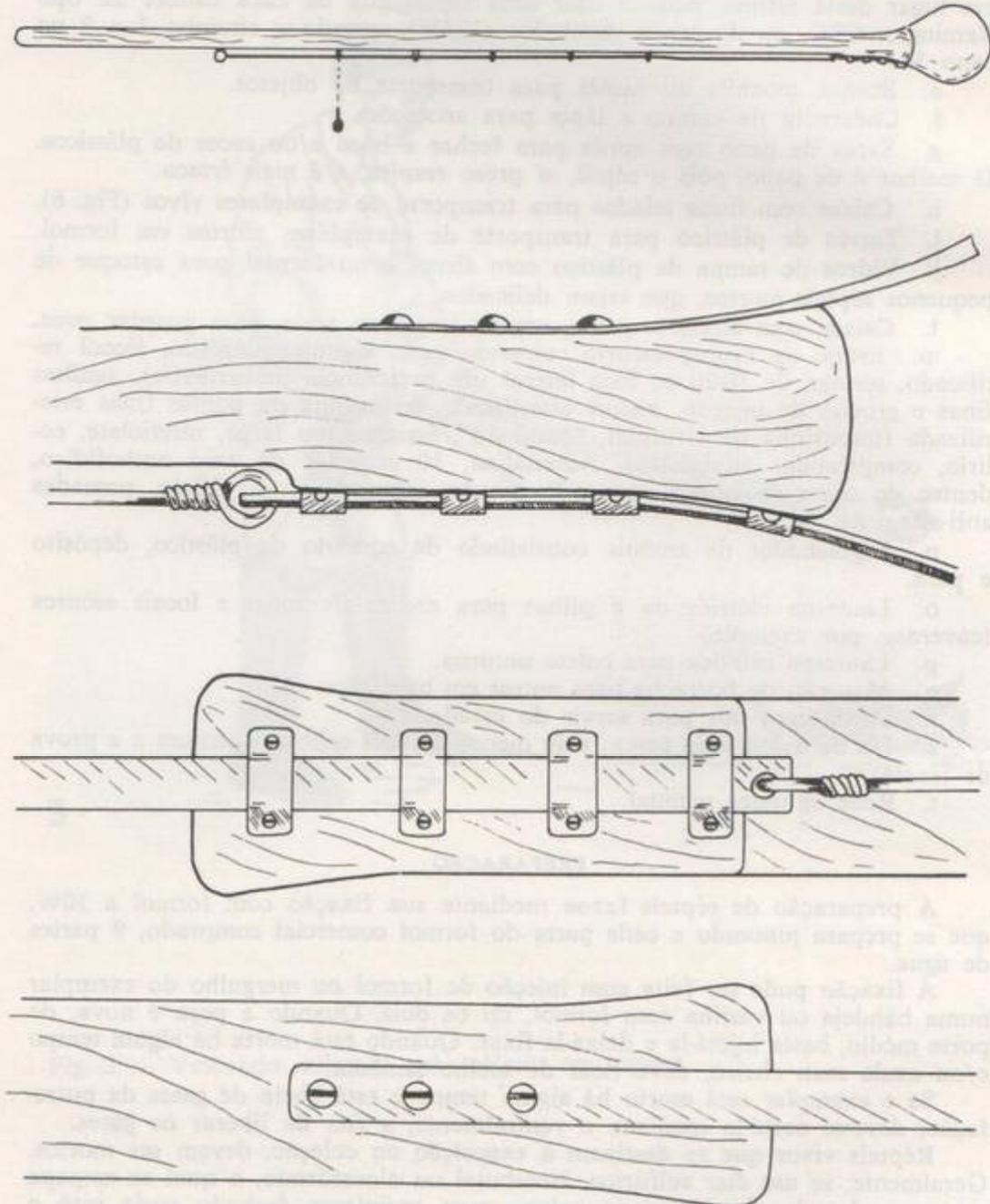
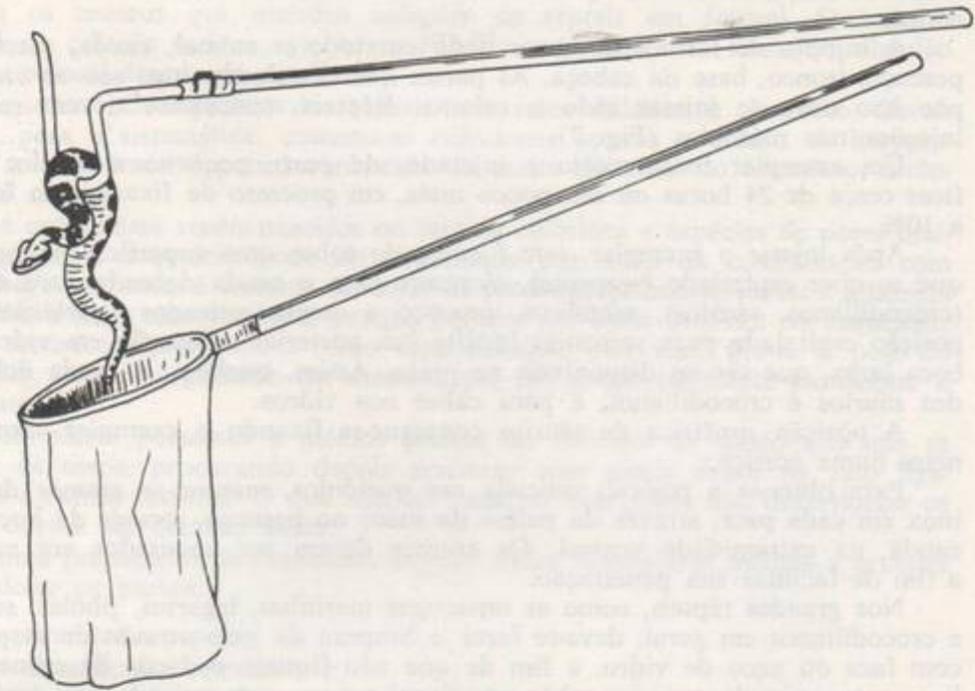
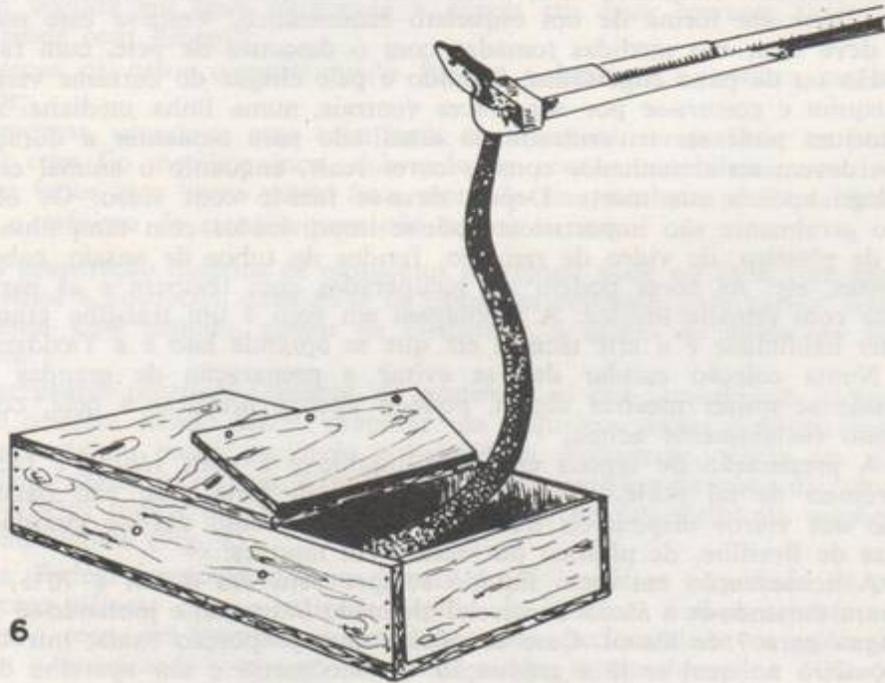


Fig. 4 — Laço para coleta de serpentes.



5



6

Fig. 5 — Gancho para a coleta de serpentes. Fig. 6 — Caixa para o transporte de animais vivos.

buraco do nervo óptico, onde a agulha deve ser enterrada e injetado o álcool. Outra forma é colocar o quelônio em uma vasilha bem fechada com narcótico.

A injeção de formol deve ser dada em todo o animal, cauda, membros, pescoço, tronco, base da cabeça. As partes que deterioram logo são as vísceras por isso deve se injetar todo o celoma. Répteis musculosos devem receber injeções nos músculos (Fig. 7).

Um exemplar recém-morto e injetado, de porte pequeno a médio, deve ficar cerca de 24 horas ou um pouco mais, em processo de fixação em formol a 10%.

Após injetar o exemplar, este é colocado sobre uma superfície na posição que se quer espiralado (serpente), alongado com a cauda dobrada para diante (crocodilianos, sáurios), membros, pescoço e cauda esticados (quelônios). A posição espiralada para serpentes facilita sua posterior colocação em vidros de boca larga, que são os disponíveis na praça. Assim, também, a cauda dobrada dos sáurios e crocodilianos, é para caber nos vidros.

A posição simétrica de sáurios consegue-se fixando o exemplar com alfinetes numa cortiça.

Para obter-se a posição esticada em quelônios, inserem-se arames de aço inox em cada pata, através da palma da mão; no pescoço, através da boca; na cauda, na extremidade ventral. Os arames devem ser apontados em esmeril a fim de facilitar sua penetração.

Nos grandes répteis, como as tartarugas marinhas, lagartos, jibóias, sucuris e crocodilianos em geral, deve-se fazer a limpeza da pele através de raspagem com faca ou caco de vidro, a fim de que não fiquem pedaços de carne nem ligamentos, pincelagem com sabão arseniacal e a secagem esticada com taxinhas. Uma vez seca, deve ser enrolada e guardada em gaveta ou esticada com pregos em parede diretamente, ou sobre uma tábua.

Para a montagem em seco de répteis grandes deve-se tomar o maior número possível de medidas do exemplar antes da esfolia. Tirar a pele e mandá-la a um curtidor. Enquanto isso, faz-se um manequim com alma de ferro ou arame inox em forma de um esqueleto esquemático. Veste-se esse esqueleto, que deve estar nas medidas tomadas com o desconto da pele, com faixas de algodão ou de pano engessadas. Quando a pele chegar do curtume veste-se no manequim e costura-se por suas faces ventrais, numa linha mediana. A linha de costura pode ser envernizada ou esmaltada para aumentar a duração. Os olhos devem ser desenhados com as cores reais, enquanto o animal está vivo ou logo após a sua morte. Depois deve-se fazê-lo com vidro. Os olhos de vidro geralmente são importados. Pode-se improvisá-los com tampinhas redondas de plástico, de vidro de remédio, fundos de tubos de ensaio, cabeças de alfinetes, etc. As cores podem ser recuperadas com têmpera e as partes brilhosas com esmalte incolor. A montagem em seco é um trabalho grande que requer habilidade e a arte técnica em que se aprende isso é a Taxidermia.

Numa coleção escolar deve-se evitar a preparação de grandes répteis. Quando se quiser mostrar algum, pode-se apenas preparar a pele, como foi exposto sucintamente acima.

A preparação de répteis em meio líquido é a mais rápida e fácil. Mas há répteis de tal porte, como os quelônios em geral, que não passam nas bocas dos vidros disponíveis no comércio. Nesse caso deve-se guardá-los em caixas de Brasilite, de plástico ou mesmo em tanques.

A conservação em meio líquido sempre será em álcool a 70%, que se prepara tomando-se o álcool comercial chamado industrial e juntando-se 3 partes de água para 7 de álcool. Caso se queira uma proporção exata, introduz-se o alcoômetro no qual se lê a graduação. O alcoômetro é um aparelho de vidro de baixo custo e que se encontra nas lojas de material médico.

O álcool tende sempre a enfraquecer e, por isso, deve-se periodicamente medir o álcool das coleções ou dos estoques de exemplares para aulas práticas. Quando ele começa a amarelar é sinal de que está enfraquecendo e deve-se regraduá-lo.

Pode-se fazer a conservação em formol, mas deve-se usar um formol de concentração mais baixa, em torno dos 5%, a fim de não endurecer demais o

exemplar e não ficar tão incômodo ao pesquisador quando estiver estudando. A conservação em formol sai muito mais econômica que em álcool e não são poucos os museus que mantêm coleções de répteis em formol. Quando o formol da coleção estiver sujo basta filtrá-lo com papel de filtro ou algodão que se coloca dentro de um funil.

Esqueleto. O esqueleto dos répteis tem valor didático e científico. Geralmente, para a sistemática, costuma-se colecionar apenas o crânio. A herpetofauna sul-americana é pouco conhecida do ponto de vista do esqueleto, inclusive do crânio.

De exemplares recém-nascidos ou mesmo embriões e espécies de porte muito pequeno, o esqueleto pode ser examinado por meio de contrastação com alizarina. A alizarina é vendida em lojas de produtos químicos, sendo a alizarina vermelha a mais recomendada, porque permite ver mais detalhes no esqueleto; ela o escurece, destacando-o como uma silhueta. Por isso, tira-se a pele do exemplar, que é mergulhado em alizarina por um tempo suficiente para obter o contraste.

Exemplares pequenos a médios podem ser fervidos de modo que não se soltem os ossos, procurando depois arrancar com pinça dente de rato ligamentos e carnes maiores. O que não for possível tirar, para não desarticular os ossos, deverá ser deixado secar.

Numa preparação de esqueleto, deve-se tomar exemplares médios a grandes seguindo-se os passos:

- a. tirar toda a pele;
- b. desarticular os membros;
- c. deixar algum tempo em água corrente para sair todo o sangue;
- d. ferver tudo em panelão, juntando um pouco de sabão de soda;
- e. tirar as partes moles que ainda restam com pinça-dente de rato, auxiliada por bisturi;
- f. lavar com Q-Boa por tempo curto (10 minutos no máximo), colocando-se em seguida em água oxigenada e depois em água corrente (caso não estejam ainda bem limpos);
- g. secar os ossos completamente limpos e brancos à sombra ou com ventilador;
- h. montar, usando-se uma cola forte, transparente, ou perfurar as juntas unindo-as com fio metálico inox, dobrando as pontas com alicate; os furos devem ser feitos com broca muito fina, montada em pistola-furadeira (elétrica) tendo-se o máximo de atenção para não rachar o osso.

Uma preparação didática de esqueletos de répteis pode ser feita com exemplares médios a pequenos, colando-se os ossos em cartolina para cartaz, fixada em madeira. Esse método, apesar de elementar, é ótimo do ponto de vista pedagógico.

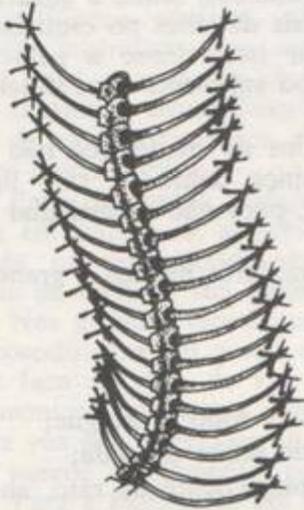
As serpentes possuem centenas de vértebras e, por conseguinte, quase o dobro de costelas. Sendo assim, preparar um esqueleto desses é muito trabalhoso, demandando muita paciência e habilidade. Entretanto, tendo em vista a semelhança dessas estruturas, é muito fácil trocar posições de ossos da coluna. Dourado (1950) indica um processo de montagem de esqueletos de serpentes que recomendamos (Fig. 8).

Ovos. Podem ser guardados em formol a 5%, tendo-se o cuidado de perfurá-los com alfinete para a entrada rápida do fixador. Podem também ser guardados a seco, em gavetas ou em exposições, perfurando-se os pólos em linha reta e assoprando por um pólo. Ou, ainda, injetar formol a 10%. Os ovos de serpentes, que são flexíveis, é preferível guardá-los em líquido. Pode-se, ainda, fazer o molde do ovo ainda fresco e reproduzi-lo em gesso. Depois pintá-lo com a cor natural (para exposição).

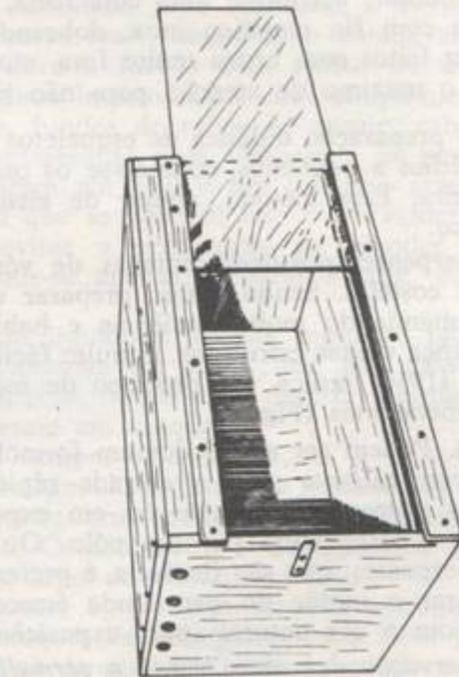
Conservação das cores verde e vermelha. Um dos maiores problemas é a conservação da cor vermelha e da verde em répteis colecionados ou expostos. Em exposições, muitas vezes, tem sido feita a recuperação com tinta, após o exemplar ter sido fixado.



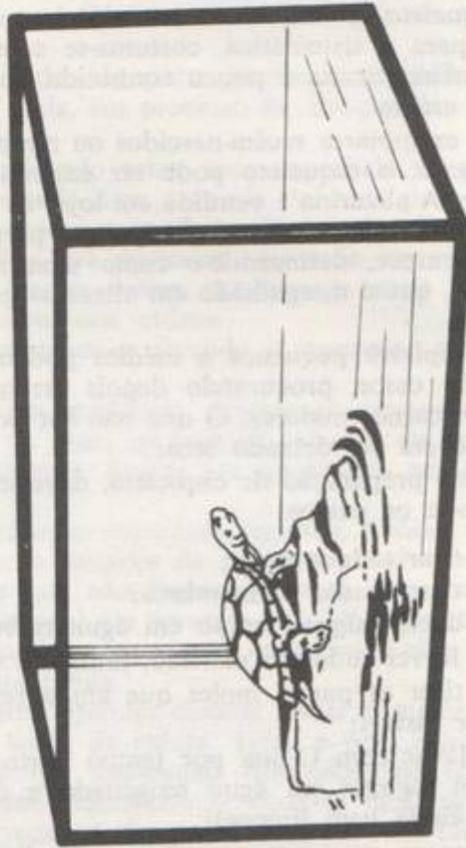
7



8



9



10

Fig. 7 — Modo de se injetar formol em serpentes. Fig. 8 — Preparação de vértebras e costelas de serpentes. Fig. 9 — Viveiros de madeira para a criação de serpentes e lagartos. Fig. 10 — Tanque especial para a criação de tartarugas.

Dourado (1949) modificou o método de Hochstetter (1927), substituindo o uso da parafina sólida por parafina líquida, para peças a serem conservadas em meio líquido. O método consiste, resumidamente, na desidratação e reidratação lenta do exemplar já fixado.

COLECIONAMENTO

O colecionamento de répteis deve ter finalidades científicas ou didáticas.

Para fins educativos, deve ser feita uma exposição baseada em informações científicas. Pode-se fazer painéis ou dioramas em que são expostos exemplares em seu meio, ou conotados do ponto de vista filogenético.

A exposição de répteis requer trabalhos de taxidermia, desenho e pintura. Expor répteis em meio líquido não é o ideal, mas apenas uma solução econômica, tendo em vista as possibilidades do expositor. Expor peles muito juntas pode ser interessante, mas, além de ocupar muito espaço, tem valor didático muito relativo.

A mostra pura e simples de exemplares é um método ultrapassado. Os exemplares devem ser selecionados e na apresentação, estarem relacionados com a ecologia, a biologia, a sistemática, a evolução ou a biogeografia, etc. Consideramos este ponto de vista muito importante no Brasil atual, em que a Zoologia tem de ser colocada em uma categoria científica elevada, perante as autoridades e homens públicos, que decidem o destino da sociedade brasileira.

Vamos enfocar aqui, principalmente, a coleção científica.

Coleção científica.

Os exemplares fixados devem ser numerados. O número é escrito ou impresso em etiquetas. Cada número corresponde ao catálogo de notas de campo, onde estão anotados os dados colhidos na natureza ou em biotério. Esse catálogo pode ser um livro grosso ou fichário. O fichário tem a vantagem de poder ordenar os dados por ordem alfabética de espécies e/ou subespécies, o que facilita a consulta rápida, quando se está escrevendo um artigo científico ou de divulgação, ou preparando uma palestra.

Mas o catálogo que nunca pode faltar em qualquer coleção é o de registro de entrada de exemplares. Deve ser feito em forma de formulários impressos (folhas) que são colecionados em ordem corrida de números em capas ou arquivos. No livro de entrada devem constar sempre pelo menos os seguintes dados, na seguinte ordem:

1. Número.
2. Nome da espécie ou subespécie (quando não se consegue determinar logo, coloca-se o nome do gênero seguido de *sp.*, ex.: *Liophis* sp.; se nem o gênero é possível determinar logo, coloca-se o do táxon logo acima, ex.: *Dipsadinae* (se for uma dormideira).
3. Procedência, contendo o país, o estado, o município, a cidade e a localidade, no caso do Brasil. Usam-se as abreviaturas oficiais para as grandes divisões políticas, ex.: BR:RS:Gravataí (Morungava).
4. Data: abreviada, usando-se o mês em números romanos, ex.: 20.IX.1977.
5. Coletor: o nome da pessoa que capturou.
6. Origem: se o exemplar veio de outra instituição, deve ser indicada abreviadamente, indicando se foi doação, permuta, etc.; se foi comprado e de quem.
7. Determinador: O nome abreviado do determinador e o mês ano da determinação, ex.: J. F. Gomes, V1.1924.
8. Observações: aqui cabe qualquer nota sobre a peça, nunca se indicando se for exemplar inteiro mas, apenas, quando for parte, ovos, pele, etc. Notas sobre publicações sobre a peça (indicar autor e ano), se está emprestado e a quem, se está estragada, cabeça amassada, hemipênis evertido, etc.

Para fazer-se um formulário assim é necessário planejá-lo primeiro, calculando-se a largura relativa das colunas para que seja preenchido a máquina de escrever.

Cada página é numerada e rubricada pelo Curador da coleção, não podendo haver rasuras. As redeterminações devem ser feitas no verso em branco do formulário, usando-se um asterisco como chamada para o verso. No verso, além do asterisco, referenda-se a nota com o número do exemplar. A redeterminação deve ser datada e assinada pelo especialista. Há coleções que também usam o verso do formulário para anotar publicação sobre uma peça, quando é uma coleção muito procurada pelos pesquisadores.

As etiquetas podem ser de cadarço impressas com tinta à óleo fixa. Podem ser de plástico do tipo importado Dymo, que é a que resiste melhor, impressas com pistola gravadora. Podem também ser de alumínio impressas com tipos de aços e martelo. Geralmente são retangulares, mas podem ser circulares. Devem ter um furo lateral para enfiar a linha que vai fixá-la no exemplar. Uma etiqueta econômica é viável com papel vegetal forte escrito a máquina.

Nos répteis que têm patas, a etiqueta é atada na perna posterior esquerda. Nos ápodos, no final do primeiro terço. A linha deve ser a usada para costurar sacos, sem cor nem goma, em dois calibres, um fino para pequenos exemplares e outro mais grosso.

Os exemplares são estocados em vidros de boca larga, colocando-se o nome da espécie escrito a nanquim ou lápis preto de escrever em vidros, couro e metais, em cartões retangulares. Quando um vidro está cheio, continua-se em outro, da mesma espécie, numerando-os, ex.: *Liophis miliaris* - 1, *Liophis miliares* - 2, ... Também pode-se separar os exemplares de uma espécie em vidros diferentes conforme a procedência ou o volume de exemplares existentes. Se for uma coleção regional isso não é necessário.

Os vidros são dispostos em prateleiras ou armários em ordem alfabética, com espaço folgado para permanente ampliação. A sala deve ficar sempre às escuras, apenas ligando-se a luz quando se quer pegar um vidro. A luz vai esmaecendo as cores e desenhos dos exemplares paulatinamente. Por isso que os exemplares expostos devem ser substituídos de vez em quando.

Além do registro de dados de campo, do livro de entrada, deve-se fazer um catálogo sistemático da coleção, isto é, um fichário de espécies ordenadas em ordem alfabética por principais táxons: Testudines, Sauria, Serpentes, Crocodylia.

Os répteis grandes conservados em líquido devem ser estocados em tanques de Brasilite ou caixas de plástico especial para resistir ao álcool. Também podem ser feitas ou mandadas fazer caixas de acrílico ou de plexiglás com tampa que feche sob pressão, para diminuir a desgradação do álcool.

Os exemplares secos, peles, esqueletos, ovos, etc., são guardados em gavetas, dentro de caixas numeradas com o mesmo número da peça que contém. As peles devem estar em ambiente saturado de cânfora, naftalina ou paradichloro-benzeno.

CRIAÇÃO DE RÉPTEIS

Criar répteis é bem mais fácil que outros vertebrados. Eles comem e se movimentam pouco.

Pequenos répteis podem ser criados em aquários altos, com tampa telada (quadro) de malha milimétrica e forte. Dentro pode ser preenchido com areia, que é mais fácil de limpar ou trocar. Embutida na areia uma pequena placa de Petri contendo água. A água deve ser trocada seguidamente e pingadas algumas gotas de antibiótico e de vermífugo, para prevenir ou debelar infecções bucais e verminoses.

Para serpentes e lagartos devem ser manufaturados viveiros de madeira (Fig. 9) com gaveta-assoalho forrada com zinco para limpeza, frente de vidro para visual, portilha e quadro de tela superior. As gaiolas ou viveiros devem ficar em sala bem iluminada e ventilada, mas não fria e úmida. Espécies tropicais devem ficar em sala com ar condicionado, tipo estufa para plantas.

Os viveiros podem ser de plásticos, que são mais baratos e mais aquecidos.

O tipo de viveiro descrito acima é mais indicado para criação individual. Para vários répteis juntos podem ser feitos tanques com água em volta, tipo

Butantan, do tamanho que se desejar. Deve ter instalação de água e sanitária com as aberturas devidamente teladas com material inoxidável. A ilha central deve ter casamatas, com abertura em arco no limite basal e tampa superior removível para o caso de se ter de tirar alguma serpente que esteja abrigada dentro. O chão deve ser gramado com poucos arbustos, a fim de não esconder as serpentes.

Jacarés e tartarugas devem ser criados em tanques grandes com mais água que terra. No caso das tartarugas deve haver uma praia grande, arenosa e gramado (Fig. 10). Caso hajam terrestres (jabutis e outros), deve haver um pequeno trecho plantado mais densamente com arbustos e arvorezinhas, mas o chão deve ser limpo de ervas daninhas a fim de não ocultar o réptil. Sucuris devem ter tanque semelhante ao dos jacarés e não podem estes dois tipos de répteis ficar juntos.

Serpentes e lagartos arborícolas devem ficar em cercados telados bem alto, com árvores de pequeno porte plantadas, água em canal e gramado.

A alimentação dos répteis consiste, basicamente, de pequenos vertebrados: ratos brancos, rãs, pintos, etc., que podem ser criados em viveiros próprios, muito usados em laboratório biológicos tanto de universidades como de institutos farmacêuticos. Répteis maiores comem pombos, galinhas, patos, cães, que podem ser comprados ou criados.

Os sáurios têm dieta mais ampla, comendo grande número de invertebrados, além de pequenos vertebrados.

Os quelônios comem carne, frutos e hortaliças. Os terrestres (jabutis), preferem frutas, além da carne. As tartarugas imperiais (*Pseudemys scripta*), verde-e-amarelas, tão procuradas por todos e que vivem nos pampas do Rio Grande do Sul, Uruguai e NE da Argentina, gostam muito de alface, couve e repolho, cujas folhas devem ser lançadas à água de modo a ficarem flutuando.

As serpentes comem a intervalos grandes (10 a 20 dias), pois engolem um animal inteiro de cada vez, sendo as substâncias alimentícias assimiladas lentamente. Elas podem passar vários meses sem alimento, principalmente as peçonhentas (Viperidae). As cobras-corais (*Micrurus*) são ofiófagas e, por isso, são difíceis de manter em cativeiro. Comem outras serpentes (colubrídeas) ou anfisbenas.

Na criação de répteis deve-se consultar um especialista para evitar misturar espécies que devoram outros répteis. Geralmente os quelônios se dão bem com sáurios, mas as serpentes devem ser criadas isoladamente, ou estudar quais espécies podem ser juntadas no mesmo viveiro. Os jacarés não podem ser misturados com outros répteis, obviamente.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Allen, R. & W. T. Neill, 1959. Keep them alive. *Ross Aleen's Reptile Inst. Spec. Publ. 1*: 1-28.
- Anderson, P. K. & C. L. Smith, 1950. An electrical apparatus for herpetological collecting. *Copeia, New York 4*:322.
- Belluomini, H. E., E. V. Cembranelli & M. P. Autuori, 1977. Wildlife rescue capture of snakes and establishment of anti-ophidic stations in flooded areas destined for Brazilian hydroelectric power plants. *Mem. Inst. Butantan, S Paulo 40/41*: 191-54.
- Couch, J., 1966. Hatching snake eggs for the beginner. *Bull. Philad. herpet. Soc. 14*(1):11.
- Didier, R. & A. Boudárel, 1968. *L'art de la taxidermie au XX^e Siècle*. Paris, Paul Lechevalier, 78 p.
- Dourado, L., 1949. Contribuição aos processos de fixação do colorido vermelho e verde das serpentes brasileiras. *Mem. Inst. Butantan, S Paulo 21*:237-44.
- Dourado, L., 1950. Contribuição aos processos de montagem de esqueletos de ofídios. *Dusenya, Curitiba 1*(4):237-40.
- Fabichak, I., 1969. *ABC da Taxidermia. (Arte de Empalhar animais)*. São Paulo, Ed. Cupolo, 51 p.

- Ferreira, A. M., 1924. Breves noções sobre a preparação de esqueletos para estudo e para museus, baseadas nos trabalhos feitos no Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Bol. Mus. nac. Rio de J* 5(7):341-54.
- Gloyd, H. K., 1938. Methods of preserving and labeling amphibians and reptiles for scientific study. *Turtox News, Chicago* 16(3):49-53; 66-7.
- Grignaschi, V. J. & E. Laurim, 1936. *Embalsamamento practico*. Buenos Aires.
- Hochstetter, F., 1927. *Die Umschau*. 31:650-2.
- Klauber, L. M., 1935. Notes on herpetological field collecting. *San Diego Soc. nat. Hist.* 1:1-10.
- Knudsen, J. W., 1966. *Biological Techniques — Collecting, preserving and illustrating plants and animals*. New York, Harper & Row.
- Lagler, K. F., 1943. Methods of collecting freshwater turtles. *Copeia, N York* 1: 21-5.
- Meyer, J. R., 1935. Preparação e montagem de peças anátomo-patológicas. *Argos Inst. Biol. S. Paulo* 6:257.
- Morganti, C., 1963. *Taxidermia, entomologia, herbarios*. Buenos Aires, Ed. Hobby, 198 p.
- Remsen Jr., J. V., On taking field notes. *American Birds, N York* 31(5):964-53.
- Reptiles, amphibians and fishes. London, British Museum (Natural History) 1953. 28 p. (Instructions for collectors, 3).
- Ruthven, A. G., Directions for collecting and preserving specimens of reptiles and amphibians for Museum purposes. *174th Ann. Rept. Mich. Acad. Sci.*: 165-76.
- Schmidt, K. P., 1951. The hunter lizard pistol. *Copeia, N York* 4: 305.
- Smith, H. M., 1975. A case for field notes from life. *Bull Md. herpet. Soc. Baltimore* 11(1):8-13.
- Vanzolini, P. E. & N., Papavero, 1967. *Manual de coleta e preparação de animais terrestres e de água doce*, São Paulo, Secretaria da Agricultura, 223 p.
- Vogt, R. C., 1980. New methods for trapping aquatic turtles. *Copeia, N York* 2:368-71.
- Zweifel, R. G. Another method of incubating reptile eggs. *Copeia, N York* 1: 112-3.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA
MANUAL DE TÉCNICAS PARA A PREPARAÇÃO DE
COLEÇÕES ZOOLOGICAS

LISTA DE FASCÍCULOS

- | | |
|--|--|
| 1. Generalidades | 22. Pantopoda |
| 2. Esponjas marinhas* | 23. Arachnida (Scorpionida, Solifugae,
Pseudoscorpiones, Ricinulei,
Opiliones, Palpigradi, Uropygi,
Amblypygi, Araneae) |
| 3. Esponjas de água doce* | 24. Acari |
| 4. Cnidaria | 25. Crustacea |
| 5. Ctenophora | 26. Myriapoda (Chilopoda, Symphyla,
Pauropoda, Diplopoda) |
| 6. Gnathostomulida | 27. Insetos imaturos* |
| 7. Plathelminthes (Turbellaria)* | 28. Insetos |
| 8. Platelmintos (Temnocefálidos,
Trematódeos, Cestóides, Cesto-
dários) e Acantocéfalos* | 29. Mollusca |
| 9. Nemertinea (Rynchocoela) | 30. Sipuncula |
| 10. Rotifera* | 31. Phoronida |
| 11. Gastrotricha* | 32. Brachiopoda |
| 12. Cephalorhyncha (Priapulida,
Nematomorpha e Kinorhyncha) | 33. Chaetognatha |
| 13. Nematoda | 34. Echinodermata |
| 14. Entoprocta e Ectoprocta
(Bryozoa) | 35. Hemichordata, Urochordata e
Cephalochordata |
| 15. Annelida (Polychaeta) | 36. Peixes |
| 16. Annelida (Oligochaeta) | 37. Anfíbios |
| 17. Annelida (Hirudinea) | 38. Répteis* |
| 18. Tardigrada | 39. Aves |
| 19. Echiura | 40. Mamíferos |
| 20. Onychophora | |
| 21. Pentastomida (Linguatulida) | |

* Já publicados.