

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DOS OFÍDIOS DO BRASIL

15. Situação taxonómica de algumas formas de *Crotalidae Lachesinae*, recentemente descritas.

AFRÂNIO DO AMARAL

(Secção de Ofiologia e Zoologia Médica, Instituto Butantan)

INTRODUÇÃO

Em trabalho anterior, publicado neste mesmo volume (1), discutindo a situação da serpente que em 1789 Lacépède descreveu sob o nome de *Coluber lanceolatus*, mostrei que até hoje não foi feita uma análise estatística cuidadosa de séries de exemplares da espécie hoje chamada *Bothrops atrox*, coligidos em todos os distritos, assim continentais como insulares, em que na Região Neotrópica eles costumam ser encontrados. Do estudo crítico que fiz dos argumentos recentemente apresentados (2, 3) a favor do reconhecimento da forma descrita por Lacépède, tirei a conclusão de que, na falta da referida revisão biométrica, e à luz dos nossos atuais conhecimentos sobre especiação em ofídios, não é possível admitir a autonomia assim pleiteada para a serpente "fer de lance" da Martinica.

— Ante a necessidade em que me vejo de dar à publicidade a 3.^a Edição da minha "Lista Remissiva dos Ophidios do Brasil" (4,5), com que objectivo receber dos demais especialistas a crítica construtiva necessária à continuação do meu trabalho de preparo do Catálogo Iconográfico das Serpentes do Brasil, sou automaticamente conduzido a examinar, ao mesmo tempo, todas as descrições que apareçam sobre o assunto.

Com relação à família das Crotálicas, merecem desde logo referência, por parecerem de perto relacionadas com a espécie *Bothrops atrox*, duas formas descritas como novas por A. R. Hoge nos últimos anos. São elas, respectivamente, *Trimeresurus pradoi* (6) e *Bothrops brazili* (7).

DISSERTAÇÃO

A) *Trimeresurus pradoi* — Inicialmente, devo lembrar que existe indiscutível impropriedade na aplicação do nome genérico *Trimeresurus* às serpentes neotrópicas.

Em nota por mim publicada em 1944 (8) eu já criticara a tendência manifestada por um ou outro autor moderno, em relegar para a sinonímia o nome genérico *Bothrops*, criado por Wagler em 1824. Tais autores mostram-se esquecidos de que, dentro da conceituação filosófica das subdivisões admitidas em Sistemática, o grupo natural mais amplo que se pode legitimamente aceitar é o da espécie. Os demais ajuntamentos, de hierarquia superior, tais como gêneros, famílias, ordens, e outros mais elevados, não passam de criações artificiais de que se lança mão em Biologia, a título de conveniência, com o intuito de tornar mais fácil e mais prático, mediante separações sucessivas, o estudo dos vários seres.

A propósito da tendência apressada, que revelam alguns autores modernos, em aceitar, sem maior reflexão, iniciativas que sem a devida justificação vêm surgindo no tocante a essas alternativas representadas por trocas de nomes genéricos, cabe-me recordar novamente a opinião que, há vários anos, emitiu o saudoso e notável herpetólogo, prof. Leonhard Stejneger (9), ao ser consultado sobre as razões da mudança do nome do gênero que ora nos interessa. São estas as expressões que Stejneger usou para fulminar de injustificável uma proposta dessa natureza:

"With regard to *Bothrops* my own standpoint is about the same as with *Natrix*. I don't want to change the present current nomenclature until someone makes a through study of all the important structures in practically all the groups of species (not only tails and scales and intromittent organs) demonstrating the amount and quality of their relationships. What is the use of shifting about from one uncertainty to another? The *Trimeresurus* — *Bothrops* complex is certainly not as homogeneous as the *Agkistrodon*. I don't believe that the nomenclature should be made the foot-ball of a game of venting individual theories of origin and distribution in paleogean times. The object of Nomenclature is primarily to be a convenience to help one talking of these creatures and the present one is certainly helpful and convenient in that it tells you whether the snake I am talking about is an old world or a new world form. This help is particularly useful in groups of large numbers of species. It is time enough to make a change when it is convincingly proved that the group is strictly monophyletic; in the meantime the present usage is preferable to such a nomenclature as "American *Trimeresurus* with non-prehensile tail", "Asiatic species with prehensile tail", "American species with prehensile tail", etc.

And this brings one to the question of stable nomenclature. It does not seem as if a majority of taxonomists realize that "stability" is obtainable practically only in the "species" names (apart from the juggling of binominals and trinominals). In genera the best we can hope for is that the oldest name be used for the varying concepts. "Genera" are conveniences and must remain so for quite a long time to come. Taxonomists may perhaps eventually succeed in unraveling the true relationships of the various groups of "Kreise" but the varying attempts to do so need not be portrayed in a wobbling nomenclature. The great majority of zoologists, professional and otherwise, have scant chance to investigate the intricacies of group relationships and must of necessity accept the dictum of some specialist, and there is where the great usefulness of the check lists is apparent in "stabilizing" generic nomenclature or at least in checking premature and partial, no to say fashionable, improvements".

— A descrição da espécie *pradoi* foi baseada no estudo de uma série de exemplares, todos procedentes da mesma localidade: Pau Gigante, Espírito Santo, Brasil.

Examinando esses exemplares, verifiquei que todos, sem excepção de um só, foram mal preparados, insuficientemente injectados e demasiadamente endurecidos pela formalina, antes de serem incorporados à colecção deste Instituto. Em nenhum deles houve o cuidado de manter, convenientemente, nem mesmo as relações das peças cefálicas, para que pudesse ter valia o estudo "da regressão do comprimento da cabeça sobre o comprimento do tronco", que surgiu no texto da descrição escrita por A. Hoge. Curioso é que, ao comparar a recta de regressão assim obtida, com aquela que considerou demonstrativa da espécie *B. atrox*, este autor haja igualmente utilizado uma série de exemplares de *atrox* que ele próprio reconhece como sendo "infelizmente extremamente heterogênea, tanto quanto a procedência quanto no que concerne o estado de conservação" (textual).

É também significativo o facto de A. Hoge, procurando justificar as suas conclusões, ter conseguido lobrigar diferença mesmo entre os caracteres hemipenianos de *pradoi* de que publicou uma figura, e os de *atrox*, de que ele próprio divulgou mais tarde (10) uma fotografia, considerando-a característica dessa espécie. Para os entendidos neste assunto, a única diferença que pode existir entre as duas gravuras decorre apenas do grau de turgescência (maior ou menor) do órgão copulador, provocada pela injeção de parafina liquefeita. Quanto a isto, posso dizer que essas duas gravuras, não somente não justificam a separação entre *pradoi* e *atrox*, como também não se afastam da figura que em 1925 (11) eu próprio publiquei ao tratar dos caracteres de *Bothrops atrox*.

Outrossim, é sobremaneira sintomático que, para descrever o colorido dos exemplares de *pradoi*, A. Hoge haja escolhido, para a caracterização das marcas dorsais, trechos de pele de espécimes mal conservados ao extremo, de tegumento retraído pelo formol e dobrado em pregas longitudinais. Mesmo assim, ainda hoje se pode verificar que muitas manchas dorsais desses exemplares se en-

quadram no esquema por mim divulgado na monografia de 1925 (11), a qual revela que essas marcas, sofrendo modificações ontogenéticas e, portanto podendo modificar-se com a idade, não devem ser tomadas como possuidoras de valor específico.

Quanto ao número de escamas dorsais, cumpre salientar que a comparação feita por Hoge se referiu, de um lado, às indicações fornecidas por pequeno número de exemplares de *pradoi* todos colhidos na mesma localidade (Pau Gigante, Espírito Santo, Brasil) e, doutro lado, com os dados numéricos relativos a 684 espécimes de *atrox*, procedentes de quase toda a Região Neotrópica, desde o Brasil até o México e as Antilhas. Os dados sobre *atrox* foram copiados por Hoge, embora ele não o declare, do texto da monografia (11) que eu publiquei a respeito desta espécie. Apesar de pequena, a série de *pradoi*, por Hoge examinada, também revela tendência para apresentar dimorfismo sexual, devendo notar-se que o extremo de 33 séries de escamas dorsais, que excepcionalmente ocorre nas fêmeas de *atrox*, seguramente não corresponde a exemplares procedentes do Brasil e sim a indivíduos encontrados na Martinica ou mesmo na Tobago.

A folidose ventral e sub-caudal atribuída a *pradoi* corresponde perfeitamente à dos exemplares de *atrox* procedentes do Espírito Santo e de outros distritos vizinhos.

Tratando do colorido dos exemplares de *pradoi*, Hoge surpreendentemente deixou de referir que, em muitos deles (Nos. 10.601, 10.602, 10.605, 10.607, 10.611, 10.687, 10.688, 10.689 e 10.694), as marcas dorsais, opostas ou alternas às do outro lado, são bastante típicas de *atrox*, havendo mesmo persistido em alguns, apesar do mau estado de conservação do material, certas gradações de tonalidade que lembram o aspecto aveludado que costumam apresentar os adultos de *atrox* quando vivos ou bem preparados para a coleção. Do colorido do ventre, Hoge nem toca num ponto importante, a saber: em diversos exemplares, mormente adultos, quase não existem as manchas representadas na Figura 5 — do artigo desse autor.

Finalmente, no tocante aos caracteres cranianos, devo salientar que, apesar de ter tido à sua disposição crânios montados de *pradoi* e de *atrox*, Hoge deixou de fazer a mais mínima referência a qualquer ponto de distinção entre eles. Examinando-os agora, antes de preparar este estudo crítico da questão, verifiquei que, também do ponto de vista dos caracteres cranianos, *pradoi* positivamente não pode ser distinguida de *atrox*. Nem mesmo poro no vestíbulo nasal possui *pradoi*, e, como se sabe, *atrox* também não o apresenta. Quaisquer outras diferenças que Hoge haja assinalado no tocante à maior delgadeza do corpo, da cabeça e das escamas, não passam de produto de má conservação dos exemplares.

Conclusão — Enquanto não for feita cuidadosa revisão, à luz do estudo biométrico das populações de *Bothrops atrox*, nem mesmo como raça geográfica

dessa espécie pode considerar-se a forma *pradoi*, cujos exemplares não apresentam caracteres suficientes para substanciar a sua diferenciação específica.

B) *Bothrops brazili* — Abandonando mais tarde a sua preferência pelo gênero *Trimeresurus*, A. Hoge ligou ao gênero *Bothrops* a espécie *brazili* que ele descreveu em 1953 (7).

Já no tocante à descrição dessa espécie, no texto que Hoge parece ter preparado às pressas, foi ela especialmente cotejada com *Bothrops jararacussu* Lacerda (*), quando todos os caracteres revelados pelos 2 exemplares que examinou deveriam tê-lo induzido a compará-los com *B. atrox*.

Quanto à folidose, tanto da cabeça, quanto do dorso e do ventre, os dois exemplares que serviram à descrição de *brazili* não se distinguem essencialmente de exemplares de *atrox* procedentes do Norte do Brasil. Do colorido dorsal apenas se pode dizer que o número restrito de manchas também se encontra em exemplares de *atrox* de outras procedências.

Crânio: — Do crânio de *brazili* reproduz Hoge dois desenhos, correspondentes ao holótipo (No. 14.721 na coleção do Instituto Butantan). Todavia, em lugar de comparar essa estrutura com a de *B. atrox* se estivesse agindo sem preconceito, Hoge cotejou-a com a de *B. jararacussu*. Em minha revisão, ao comparar o crânio de *atrox* com o de *brazili*, não encontrei diferença alguma, por mínima que fosse, entre eles.

No tocante ao tipo da carena das escamas dorsais, é significativo que Hoge o tenha achado semelhante ao de *Lachesis muta*. Revendo o assunto, também não encontrei diferença alguma quanto a este ponto entre os exemplares de *brazili* e os exemplares bem característicos da espécie *atrox*. A carinação dorsal em *muta* é de tipo bastante diverso, não precisando de olho experimentado para ser distinguida.

Quanto à ausência do poro no vestibulo nasal, *brazili* é indistinguível de *atrox*.

Conclusão — Na ausência de meticulosa comparação biométrica dos caracteres das populações de *B. atrox*, deve passar para a sinonímia desta espécie a forma *B. brazili* descrita, em 1953, por A. Hoge.

SUMMARY

In the absence of a careful revision, based on the biometric analysis of the populations of the "Fer de lance", it is not possible to consider *Trimeresurus pradoi* Hoge, 1947 either as valid species or even as local race of *Bothrops atrox*.

(*) Esquecido das Regras Internacionais de Nomenclatura, Hoge escreveu entre parênteses o nome deste autor patricio, quando é certo não haver Lacerda, em sua descrição, ligado a espécie a gênero outro que não *Bothrops*.

The characters borne by the specimens of *pradoi* do not warrant the conclusion that they are distinct from typical *atrox*.

For the same reasons it is advisable to consider *Bothrops brazili* Hoge, 1953 a synonym of *Bothrops atrox* Linné, 1758.

BIBLIOGRAFIA

1. Amaral, A. do — Contribuição ao conhecimento dos ofídios neotrópicos. XXXV. A propósito da revalidação de *Coluber lanceolatus* Lacépède, 1789. Mem. Inst. Butantan, 26: 207, 1954.
2. Vellard, J. — O hemipenis dos ophídios. Importância de seus caracteres para a classificação das serpentes. Bol. Inst. Vital Brazil, 6: 1-19 (21 Figs.), 1928.
3. Hoge, A. R. — Notas Erpetológicas. Revalidação de *Bothrops lanceolata* (Lacépède). Mem. Inst. Butantan 24(2):231-232, Figs. I-V, 1952.
4. Amaral, A. do — Contribuição ao conhecimento dos ophídios do Brasil. IV. Lista Remissiva dos Ophídios do Brasil. Mem. Inst. Butantan, IV:71-125, (+4) (1929), 1930.
5. Amaral, A. do — Contribuição ao conhecimento dos ophídios do Brasil. VIII. Lista Remissiva dos Ophídios do Brasil. Mem. Inst. Butantan X:87-162 (+19), (1935), 1936.
6. Hoge, A. — Notas Erpetológicas. 3. Uma nova espécie de *Trimeresurus* (*T. pradoi*). Mem. Inst. Butantan 20:193-202 (6 Figs.), 1947.
7. Hoge, A. R. — A New *Bothrops* from Brazil. *Bothrops brazili*, sp. nov. — Mem. Inst. Butantan 25(1):15-22 (7 Figs.), 1953.
8. Amaral, A. do — Notas sobre a ofiologia neotrópica e brasilica. Sobre a aplicação do nome genérico *Trimeresurus*, em vez de *Bothrops*, a serpentes neotrópicas. P. A. Dep. Zool. S. A. São Paulo (V(3):16-17, 1944.
9. Stejneger, L. & Barbour, Th. — The generic concept. Copeia 4:217-218, 1940.
10. Hoge, A. R. — Loc. cit. 3 supra: (Fig. II).
11. Amaral, A. do — On the differentiation of the species *Bothrops atrox* (Linné, 1758), *B. jararaca* (Wied, 1824) and *B. jararacussu* Lacerda, 1884. Contrib. Harvard Inst. Trop. Biol. and Med. II:22-43 (tab. VII-Fig. 1), 1925.