

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

NOTAS SÓBRE A OFIOLOGIA NEOTRÓPICA
E BRASÍLICA (*)

POR

AFRÂNIO DO AMARAL

IV

DA INVALIDEZ DA ESPÉCIE *BOTHROPS*
RESSOAI A. PRADO, 1939

Recentemente, ALCIDES PRADO (1) procurou aumentar de mais uma espécie a família das Crotalídeas da região neotrópica, descrevendo *Bothrops pessoi*, cujo holótipo, um exemplar ♂, foi colhido na região do rio Parauari, “a Sudoeste do Estado do Amazonas”, Brasil.

Infelizmente, a espécie de ALCIDES PRADO é sinónima de outra, também procedente do distrito amazónico e, por sinal, de descrição recentíssima. E é pena.

E' certo que, de início, A. PRADO confessa:

“tive dificuldade em considerá-la como *Bothrops*, devido a certas variações estruturais (sic): carinas das escamas, por exemplo, curtas e espessadas atrás; placas supra-oculares divididas pouco abaixo do meio.”

Só por esta frase se poderia afirmar que se trata de autor noviço. E noviço que, com singular desembaraço, se arrisca a contribuir para a Sistemática herpetológica, sem possuir o necessário conhecimento das espécies e sem se dar conta do valor de certas expressões biológicas banais, como aquela “variações estruturais”.

Efetivamente, se A. PRADO só possuía um único exemplar e se

(*) Entregue para publicação em 11-4-1944.

não o pode assimilar a qualquer das espécies de si conhecidas, não se compreende que haja encontrado dificuldade em classificá-lo, só em virtude de certas “variações estruturais”. . . . A menos que A. PRADO confundisse, como realmente confundiu, “variações estruturais” com “caracteres estruturais”. Coisa ou ser, singular, inédito ou inassimilável a outra coisa ou outro ser, não pode apresentar “variações”. O simples termo “variação” prejudica comparação e comparação só se pode realizar entre 2 ou mais exemplares. Pois variar é afastar-se, divergir do conhecido.

Aliás, só mesmo por desconhecimento fundamental do assunto versado é que se compreende haja o autor afirmado que sua dificuldade em classificar o exemplar no gênero *Bothrops* provinha da presença de: a) “carinas das escamas, por exemplo, curtas e espessadas atrás”, e b) “placas supra-oculares divididas pouco abaixo do meio”.

a) Quanto à curteza e espessamento das escamas, qualquer iniciado em Ofiologia não ignora que, nesse próprio gênero, diversas espécies apresentam tal caráter, a saber: *B. microphthalmia* Cope, *B. nummifera* (Rueppell), *B. hyoprora* Amaral, *B. pulchra* (Peters) e *B. atrox* (L.). Esta última é a comuníssima Caissaca, que se encontra por quase toda a vasta região neotrópica, desde o México até a Bolívia e, de leste a oeste, das terras do Atlântico às do Pacífico. Neste ponto, A. PRADO nem se pode justificar por omissão ou ignorância, pois, não só devia ter primeiro tratado de familiarizar-se pelo menos com as espécies mais comuns, como lhe cumpria o cuidado preliminar de estudar a bibliografia. Se o fizesse, encontraria na própria biblioteca do Instituto onde trabalha, uma monografia (2), em que foram descritos com destaque (e até com gravuras!) os caracteres das escamas dorsais de *B. atrox*.

b) No tocante à divisão das placas supra-oculares, é do conhecimento geral que podem apresentá-la algumas espécies também do mesmo gênero ou de seu afim oriental: entre as neotrópicas, principalmente *B. nummifera* (Rueppell) e *B. nigroviridis* (Peters); e, entre as orientais (indo-malaias), as seguintes: *T. anamallensis* (Guenther), *T. gramineus* (Shaw), *T. capite-triangularatus* (Lacépède), *T. puniceus* (Boie), *T. purpureomaculatus*

(Gray) e *T. wagleri* (Boie). Dêste grupo a espécie *anamallensis* oferece até, como caráter fixo, a duplicidade de cada supra-ocular. Nas demais espécies esta duplicidade é ocasional, de sorte que qualquer especialista, ao verificá-la em um exemplar submetido a estudo de Taxonomia, deve primeiro pensar em anomalia; só depois de afastada esta hipótese e só depois da comparação de uma série de indivíduos, é permitido, por sua fixidez, usar êste caráter como meio de diferenciação específica. Neste ponto, aliás, o desconhecimento da matéria por parte de A. PRADO deve ser completo. Por isto mesmo, estaria a impôr-lhe certa dose de prudência.

Mas, não é só isto. Vimos que A. PRADO, tratando da origem do exemplar único, em que se baseou a descrição, afirma que o holótipo:

“procede de zona de floresta das margens do rio Parauary, a Sudoeste do Estado de Amazonas, Brasil”.

Ora, qualquer compêndio elementar de Geografia mostra que o rio Parauarí está situado a leste do Estado do Amazonas, perto da divisa do Estado do Pará. Localizado entre os trechos finais das bacias do Madeira e do Tapajós, o Parauarí forma, com o Amána, o Maués, cujas águas, através do paraná de Ramos, se lançam no Amazonas, um pouco a leste de Parintins.

Êste engano serve para evidenciar, mais uma vez, a sedida necessidade de estudos universitários e de cultura geral básica para a iniciação em qualquer ramo da Ciência. No terreno da Biologia, por exemplo, ninguém pode trabalhar com regular discernimento se não está seguro dos ensinamentos da Geografia. Os complexíssimos problemas correlatos com a Corologia, para compreensão de fenômenos de segregação, insulamento e dispersão, e, particularmente, das aplicações da Lei de JORDAN, justificam por sem dúvida essa necessidade, que se torna palpitante mesmo através da leitura de compêndios clássicos como os de WALLACE, BEDDARD e MATTHEW (3, 4, 5), que nem um biólogo pode ignorar. E' bem verdade que últimamente, graças talvez à agitação por que passa o mundo, muita gente procura desprezar os valores e forçar o sucesso das improvisações. Essa gente, porém, esquece-se de que seus processos não são persistentes; são fugazes e a Hu-

manidade dêles muita vez se vingam através do ridículo. E' o que, para exemplificar, se poderia dizer ter sucedido entre nós ao autor de certo compêndio, pretensamente didático, de Geografia (6), em que se lê a seguinte síntese da evolução do homem:

“O homem graças ao uso das mãos, deixando de ser um animal arborícola, para, em atitude erecta, ser bípede, graças à linguagem articulada com o cérebro, graças à visão articulada com o cérebro, que também teve maior função, maior uso, maior emprego com outras atividades articuladas, etc., graças ao descobrimento do fogo, conseguiu realizar importantíssimos passos no caminho de uma humanização”...

Sobre isso tudo e muita outra coisa parelha que no tal compêndio se depara aos olhos estarecidos do leitor, surgiram os seguintes comentários escritos pela pena de ilustre pedagogo e publicista patricio (7):

“Aí vai tudo de repelão: a ciência, a lógica, o bom senso e a gramática. Assim deveriam pensar e escrever, na primeira fase de seu desenvolvimento intelectual, os antepassados dêsse simpático macaco Bob, o ídolo da criançada de S. Paulo, recentemente falecido na grande capital”...

Feito êste reparo de ordem geral, examinemos agora, no particular de Sistemática ofiológica, se por ventura o exemplar tipo de *B. pessoai* se distingue de *B. hyoprora* Amaral, 1935 (8).

Preliminarmente, devo acentuar que se trata, como no caso do holótipo de *hyoprora*, de exemplar imaturo, cujos caracteres diferenciais se tornam por ventura menos favoráveis à apreciação de olhos inexpertos. Mas só êste fato deveria ditar maior cautela a um rebuscador de novidade.

Em seguida, convém frizar que ambos procedem do distrito amazônico, cuja homogeneidade faunística e botânica, a contrastar com a vastidão da área, é bem conhecida: o holótipo de *hyoprora* procede de La Pedrera, porto fluvial na Intendência do Amazonas, em território colombiano; o de *pessoai* vem da região do Parauarí, a leste do E. do Amazonas, no Brasil.

Da espécie *hyoprora* Amaral há pouco foi registado e descrito com minúcia 2.º exemplar (êste é uma ♀) por NICÉFORO MARIA (9), meu antigo correspondente e colaborador na Colômbia.

bia. Este espécime foi colhido também no distrito amazônico, provavelmente na região de Caquetá.

Se juntarmos os caracteres dos 2 exemplares de *hyoprora* e os compararmos aos representados ou atribuídos textualmente por PRADO ao holótipo de sua *peessoai*, encontraremos:

	<i>B. hyoprora</i>	<i>B. peessoai</i>
Corpo	curto e grosso	grosso e forte
Cabeça	bem larga	larga
Focinho	com a extremidade levantada	com a ponta levantada
Cauda	curta (até semi-longa) não preênsil	moderada, não preênsil
<i>Canthus rostralis</i>	agudo	bem marcado
Altura da rostral	2 vezes (ou 1 ½) a largura	1 ½
Preoculares	2, a superior, maior, atinge, pelo bordo, o <i>canthus</i>	idem
Supraoculares	Separadas por 4 séries de escamas	idem
Postoculares	2 ou 3	3
Subocular	1 sobre 2 séries de escamas	idem
Supralabiais	7 (a 2. ^a separada do <i>lorus</i>)	idem
Infralabiais	9 (10 ou 11), 1. ^a e 2. ^a contíguas às mentais	9, idem
Escamas	23 séries; carina curta e semi-erecta na ponta	idem, carina curta, idem
Ventrais	127 ou 128	128
Anal	inteira	inteira

Donde se verifica que, à luz de tais caracteres, muitos dos quais de natureza fundamental, a diferença entre as duas é meramente terminológica, porquê biomêtricamente nula. A semelhança entre os exemplares das 2 espécies é tamanha, que não é crível haja passado despercebida a A. PRADO. Este, entretanto, preferiu comparar, provavelmente por uma questão de conveniência ou preconceito conducente ao máximo rendimento nas "diferenças", os caracteres de seu exemplar com os de *B. nasuta* Bocourt, que é

espécie um pouco mais afastada, segundo se deduz de minha anterior revisão do grupo (8). Isto, sem embargo de que, em seu trabalho, A. PRADO haja citado essa revisão.

Vejamos, agora, as possíveis distinções, quase todas reveladas apenas em mínimos pormenores, pela comparação dos 2 exemplares de *hyoprora* e do único de *pessoai*.

	<i>B. hyoprora</i>	<i>B. pessoai</i>
<i>Canthus rostralis</i> formado, de cada lado, por	5 placas: 2 internasais esquamiformes ou post-rostrais, seguidas de 2 cantais (a anterior p o d e - s e considerar internasal) e do ápice da pre-ocular	4 placas: 1 pequena maior (à esquerda) e esquamiforme (à direita), internasal ou post-rostral, seguida de 2 cantais (a anterior foi considerada internasal) e do ápice da pre-ocular.
Supraocular	grande, borda livre, como aresta	g r a n d e; dividida, transversalmente, em 2.
Subcaudais Colorido do dorso	44 a 50, inteiras pardo-róseo ou cinza-oliváceo, com manchas escuras, triangulares como as dos exemplares típicos de <i>B. atrox</i> .	57 (46 inteiras) pardo-cinza, com manchas escuras, trapezoidais ou romboidais.

Por aquí se apura o seguinte:

- 1.º Na parte dianteira intermédia do *canthus*, concorrem pequenas placas ou escamas, em número variável de 2 a 4. Esta parte corresponde à ponta do focinho (que no tipo de *hyoprora* está deformado), em cuja formação entram aquelas placas ou escamas e que, por ser mais ou menos flexível, sem suporte ósseo (ou córneo), está sujeito a traumatismos e extensas variações. Sendo assim, aquelas mínimas diferenças, sobre estarem submetidas a diversidade no critério interpretativo ou terminológico de cada autor, não têm valor específico.
- 2.º A duplicidade da supraocular em *pessoai*, revelada em 1 só

exemplar, pode representar mero acidente, à semelhança do que ocorre nas espécies de *Bothrops* já citadas: *nummifera* e *nigroviridis*. No momento, é, pois, destituída de valor específico.

- 3.º No exemplar de *pessoai* o número de uróstegas é superior ao verificado até agora em *hyoprora*. Isto, porém, pode ser mera coincidência, pois, já no 2.º exemplar de *hyoprora*, N. MARIA encontrou 50; seu exemplar era uma ♀, o que leva a acreditar, de acôrdo com os dados da biometria, que em maior número de ♂♂ de *hyoprora*, se poderá mesmo registrar número de subcaudais superior a 57. Isto, porquê a cauda é geramente mais longa nos machos do que nas fêmeas, o que constitui uma das revelações do dimorfismo sexual, fenômeno de sobejo conhecido e ainda recentemente bem estudado por BLANCHARD (10), MERTENS (11), mas sobretudo por KLAUBER (12, 13) que, no curso de seus apreciados e meticulosos estudos, chegou a registrar verdadeiras equações de regressão parabólica. Portanto, aquela divergência, entre 50 subcaudais em um exemplar ♀, não tem valor específico. Muitíssimo maior do que essa diferença é, p. ex., a ocorrente em *B. picta*, cujas subcaudais vão de 40 a 75.
- 4.º A diferença do colorido é mínima e, por isto mesmo, negligível. As manchas dorsais de qualquer espécie de serpente estão sujeitas a extensas e profundas variações (14). Em mais de um trabalho eu próprio chamei a atenção para êsse fenômeno: em certas espécies, como a Jararaca (*Bothrops jararaca*), a Urutú (*B. alternata*) e a Jararacuçu (*B. jararacussu*), as manchas transversais podem surgir sob a forma de estrias longitudinais (15, 16). Idêntica verificação foi feita há pouco em certas espécies neárticas por GLOYD (17). Logo, aquela pequena diversidade no cromatismo é desprovida de valor específico.

CONCLUSÃO: *Bothrops pessoai* Prado não deve passar de sinônimo de *Bothrops hyoprora* Amaral, espécie em que, por já estar representada por mais 2 exemplares graças aos artigos de N. MARIA e A. PRADO, se podem registrar “variações estruturais”.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - PRADO, A. — Sobre as serpentes do grupo *Bothrops lansbergii*, com a descrição de uma nova espécie — Mem. Inst. Butantan, 12: 1-3 (4 figs.) 1939.
- 2 - AMARAL, A. DO — A general consideration of snake poisoning and observations on Neotropical pit-vipers. Contrib. 2 Harvard Inst. Trop. Biol. & Med. (Harvard Univ. Press, Cambridge) (art. 2): 32 (tb. VI: 1) 1925.
- 3 - WALLACE, A. R. — Island Life (Macmillan & Co., London & New York) 1892.
- 4 - BEDDARD, F. E. — A text-book of Zoogeography (Cambridge Univ. Press) 1895.
- 5 - MATTHEW, W. D. — Climate and evolution — Ann. N. Y. Acad. Sciences 24: 171-318. 1915.
- 6 - ELLIS, JR., Alfredo — Geografia, 5.ª série, (Livr. Acadêmica, S. Paulo): 42-45. 1935.
- 7 - VIEIRA, Pe. A. — O problema do ensino secundário (Livr. Jacinto, Rio): 200. 1936.
- 8 - AMARAL, A. DO — Novas espécies de ofídios da Colômbia — Mem. Inst. Butantan, 9: 222-223 (figs. 7-8) 1935.
- 9 - MARIA, N. — Las serpientes colombianas de hocico proboscidiforme — Rev. Acad. Colomb. C. E. F. & N. 2 (7): 420-421 (2 figs.) 1939.
- 10 - BLANCHARD, F. N. — Secondary sex characters of certain snakes — Bull. Antivenin Inst. America 4 (4): 95-104 (11 figs.) 1931.
- 11 - MERTENS, R. — Ueber aeussere Geschlechts-Merkmale einiger Schlangen — Senckenbergiana 19 (3-4): 169-174 (3 figs.) 1937.
- 12 - KLAUBER, L. M. — The California king-snake, a case of pattern dimorphism. — Herpetologica 1 (1): 18-27 (2 figs.) 1936.
- 13 - KLAUBER, L. M. — A further study of pattern dimorphism in the California king-snake — Bull. Zool. Soc. San Diego, 15 (20 pgs., 7 figs.) 1939.
- 14 - AMARAL, A. DO — Casos de variação de colorido de certas serpentes — Mem. Inst. Butantan 7: 81-87 (20 figs.) 1932.

- 15 - AMARAL, A. DO — A general consideration of snake poisoning and observations on Neotropical pit-vipers. Contrib. 2 Harvard Inst. Trop. Biol. & Med. (Harvard Univ. Press, Cambridge) 64 pgs.: 44-55, tabs. 8-12. 1925.
- 16 - AMARAL, A. DO — Sobre a espécie *Bothrops alternata* D. & B., 1854 (Crotalidae). Variações. Redescrição. — Mem. Inst. Butantan 8: 161-182. 20 figs. 1934.
- 17 - GLOYD, H. K. — Some aberrant color pattern in snakes — P. Michigan Acad. Sc., A. & L. 20: 661-668, 8 figs. 1935.

