



OFÍDIOS DA AMAZÔNIA

XII — UMA SUBESPÉCIE NOVA DE **SIBYNOMORPHUS MIKANI** DO NOROESTE DO MARANHÃO (OPHIDIA: COLUBRIDAE, DIPSADINAE)**Oswaldo Rodrigues da Cunha (*)**
Francisco Paiva do Nascimento (*)
Alphonse Richard Hoge ()**

RESUMO: Descrição e análise taxonômica de uma nova subespécie, **Sibynomorphus mikani septentrionalis** do Estado do Maranhão, que ocorre próximo aos limites da floresta Amazônica. Procede-se a estudos comparativos com as outras duas raças do sudeste e sul do Brasil, **Sibynomorphus mikani mikani** (Schlegel) e **Sibynomorphus mikani neuwiedi** (Ihering), concluindo-se que a nova subespécie é a forma mais setentrional do gênero, com caracteres merísticos inferiores aos das duas raças citadas, e com diferenças de coloração.

Neste trabalho os autores estudam a ocorrência de uma nova subespécie de ofídio do gênero *Sibynomorphus* no Brasil. Desde 1975 Cunha e Nascimento vêm desenvolvendo pesquisas de coleta e observações ecológicas, através do Museu Paraense Emílio Goeldi, na região sul do Pará e grande parte do oeste do Maranhão. Assim, as coleções de ofídios avolumaram-se e foi possível verificar a existência da raça em questão, bem como de outros casos ainda em estudo.

Para o exame taxonômico da nova raça, os autores dispuseram de 42 exemplares capturados em três distintos lugares de coleta no Maranhão, entre os anos de 1975 e 1980, nos meses de fevereiro, agosto, outubro e novembro.

(*) — Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.

(**) — Instituto Butantan, São Paulo.

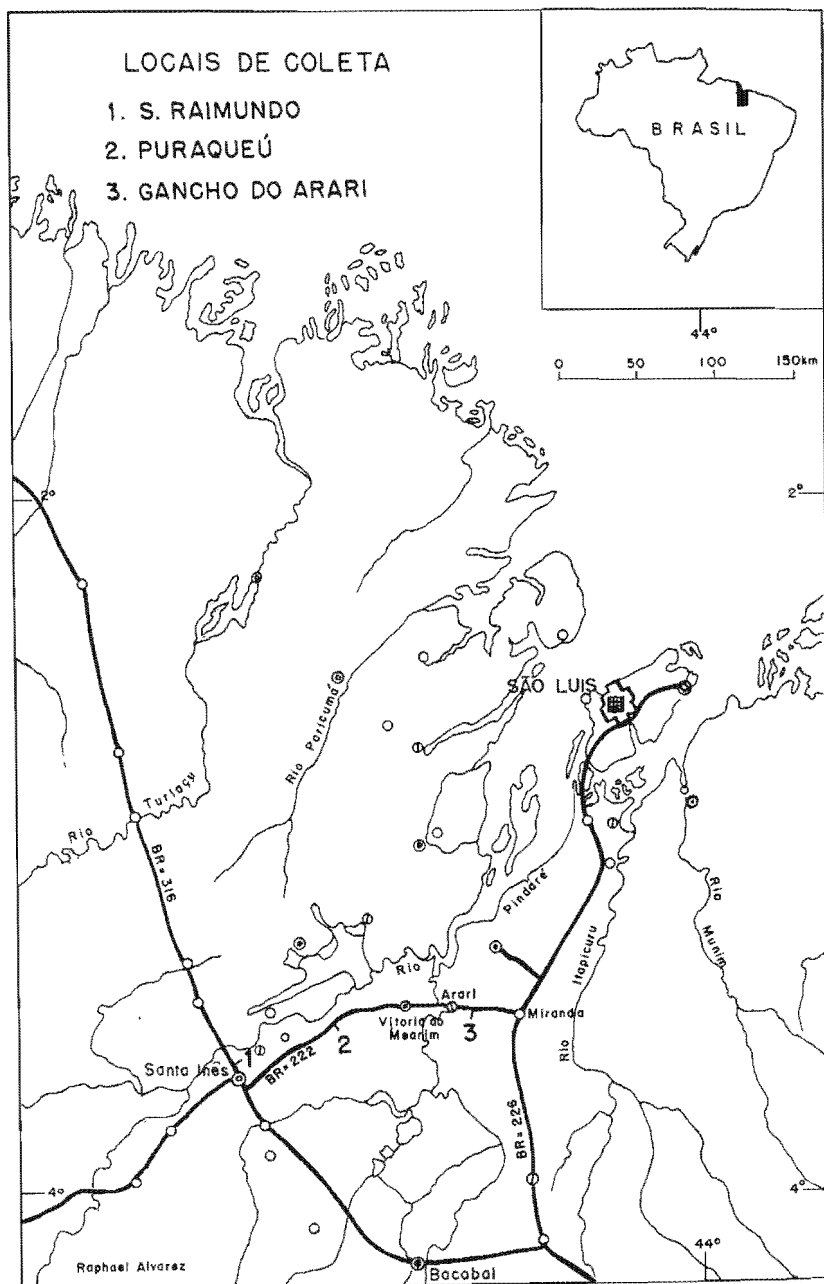
Conforme mostra o mapa anexo, a região abrangida pela coleta e estudos de campo, apresenta importância zoogeográfica e fitogeográfica, por localizar-se quase na zona de transição entre a floresta da hiléia e as matas de babaçu, com enclaves de cerrado e campos alagados da baixada maranhense. Alguns importantes rios atravessam a região, como o Pindaré, Grajaú, Mearim e Itapecuru. Toda a extensão da área estudada é cortada principalmente pelas rodovias federais BR-316 (Pará-Maranhão-Piauí), BR-222 (Santa Inês-Miranda) e BR-135 (Caxuxá-São Luis).

A nova subespécie (*Sibynomorphus mikani septentrionalis*) é bastante distinta das duas outras congêneres, *Sibynomorphus mikani mikani* e *Sibynomorphus mikani neuwiedi*, do sudeste e sul do país, nos caracteres merísticos e nos de coloração. O holótipo foi analisado por Cunha e Hoge no Butantan em junho de 1980. Os restantes parátipos foram estudados por Cunha e Nascimento na Seção de Herpetologia do Museu Goeldi.

O holótipo e a grande maioria dos parátipos estão depositados neste Museu. Dois espécimes de número 15412 ♂ e 15413 ♀ foram doados ao Instituto Butantan onde estão depositados.

HOLÓTIPO — N.º 15458 (coleção de ofídios do Museu Goeldi), fêmea adulta, coletada por Cunha e Nascimento em 03 de fevereiro de 1980 na localidade Puraqueú, estrada BR-222, Maranhão.

PARÁTIPOS — 41 exemplares das seguintes localidades do Maranhão: São Raimundo, 10174; 10175; 10176; 10177; 10179; 10180; 10181; 10182; 10183; 10762; 10876; 10880. — Puraqueú, 15022; 15186; 15459; 15460; 15461; 15462. — Gancho do Arari, 13494; 13495; 13496; 13497; 13498; 13499; 13500; 15025; 15183; 15184; 15185; 15411, 15412; 15413; 15414; 15415; 15416; 15417; 15418; 15454; 15455; 15456; 15457.



DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA — Área de ocorrência ainda restrita aos pontos de coleta.

DIAGNOSE — Uma subespécie pequena de *Sibynomorphus mikani* com caracteres entre *Sibynomorphus mikani mikani* e *Sibynomorphus mikani neuwiedi*. Distingue-se de ambas principalmente por possuir 152 a 169 ventrais e 40/40 a 53/53 subcaudais; dentes maxilares 10 a 12 e um padrão de desenho mais elaborado com as manchas pardo escuras em número mais elevado e mais estreitas e bem como maior número de outras manchas pardo escuras nos intervalos. Comprimento total em média 368 mm. Os machos apresentam a média de 364 mm e as fêmeas 370 mm.

DESCRIÇÃO DO HOLÓTIPO — Fêmea adulta. Comprimento total 388 mm; cabeça 11 mm, corpo 323 mm e cauda 65 mm. A cabeça está contida no comprimento total, cerca de 36 vezes. Corpo bastante comprimido. Cabeça achatada. Escamas dorsais 15-15-15. Rostral cerca de duas vezes mais largo que alto; internasais quase a metade dos prefrontais, com ampla sutura em ambos; os prefrontais tocam a órbita; frontal pouco mais largo que longo e muito mais longo do que a metade dos parietais; nasais divididos na parte inferior; loreal mais longo que largo, tocando amplamente a órbita; preoculares ausentes; postoculares dois, sendo o superior maior que o inferior; suboculares ausentes; temporais 1+2 e mais dois posteriores; supralabiais 7/7, terceiro e quarto tocando a órbita; sétimo supralabial maior que os demais; infralabiais 8/8, com o primeiro par em contato atrás do sinfusal, quatro tocando o primeiro par de mentais.

Ventrais 162; anal inteira; subcaudais 47/47; dorsais com a fila vertebral apresentando escamas moderadamente aumentadas em algumas partes do corpo, posteriormente.

Coloração com padrão característico; fundamentalmente no dorso e lados pardo claro nos intervalos, com 46 manchas pardo anegradadas ou negras, muito alargadas no pes-

çoço, em número de 6, e se estreitando bastante para o resto do corpo. Nas manchas do pescoço contam-se 4, 5 e 6 escamas, nas faixas estreitas escuras são 2 a 3 escamas. As faixas são mais largas no dorso, afinando até a borda das ventrais, com uma escama escura. Estas faixas e as manchas do pescoço são marginadas por uma meia escama branca ou inteira nas manchas maiores. As faixas do corpo em alguns pontos estão dispostas irregularmente, às vezes em ziguezague. No intermédio das faixas escuras dispõem-se nos lados do corpo, outras pequenas faixas pardo escuras, mais estreitas que as dorso-laterais, irregulares, em ziguezague, às vezes interrompidas, que, de modo geral partem da metade lateral do corpo e estendem-se até a extremidade das ventrais. Estas faixas começam como pequena mancha, aumentando gradativamente desde os espaços das primeiras grandes manchas ovaladas do pescoço e se estendem também até a cauda que diminuem de tamanho gradativamente. Compõem-se estas faixas de uma a duas escamas, sendo que a metade de uma escama é branca, envolvendo a mesma faixa.

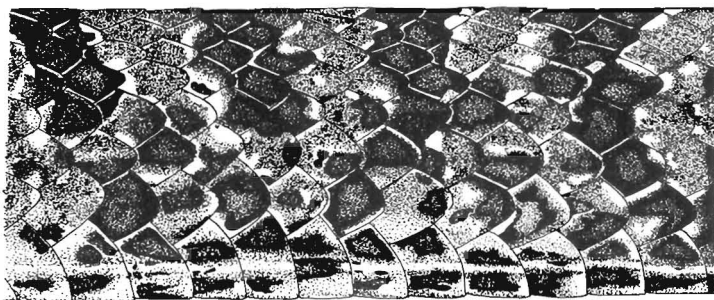
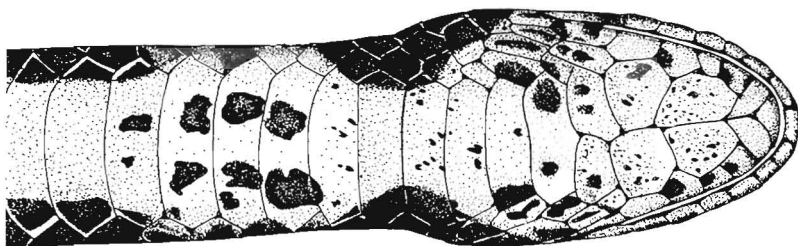
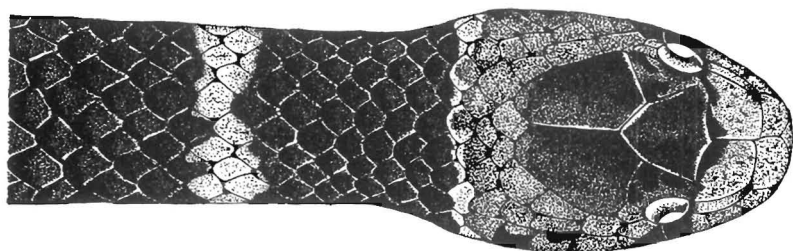
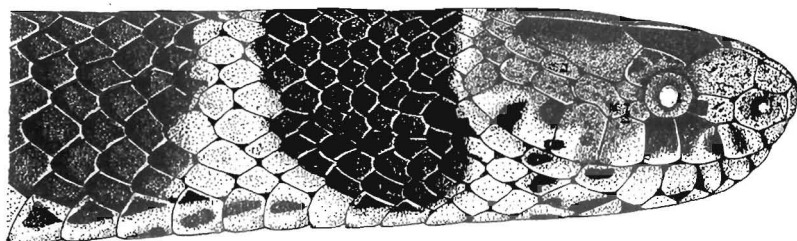
A região ventral é fundamentalmente esbranquiçada, alterada porém, pela grande quantidade de manchas pardo escuras que variam de pequenos salpicos ou pontuações a grandes manchas, de contorno geométrico mais ou menos de aspecto em paralelogramo, dispostos um tanto irregularmente em cada ventral, formando estas manchas uma estria de cada lado das ventrais, às vezes interrompidas e assimétricas que partem do pescoço à fenda anal; na parte posterior do corpo as pontuações são mais intensas, escurecendo mais o aspecto do ventre com a placa anal quase toda pardo escura. Cabeça com a parte superior pardacento de modo regular, abrangendo a parte posterior dos prefrontais, o frontal, grande parte dos supraoculares e também os parietais; o restante da cabeça é menos escura, com inúmeras manchas pequenas irregulares mais escuras dispostas nos escudos ante-

riores, posteriores e laterais da cabeça, inclusive grandes manchas escuras nos terceiros e quartos labiais e loreal, de cada lado, mais junto às órbitas. Região mental, gular e infralabiais com inúmeras manchas escuras, de grandes até pontuações, dispostas irregularmente e assimétricas.

VARIAÇÃO INDIVIDUAL — Em 42 espécimes examinados a variação de caracteres é bastante insignificante, admitindo-se assim que esta subespécie é quase uniforme no aspecto merístico e de coloração.

O escudo nasal apresenta-se semidividido em 29 espécimes e totalmente dividido em 10. Em três exemplares foi difícil a definição por motivo de imperfeições no escudo. Os escudos supralabiais são 7/7 em 38 exemplares; 7/6 em um; 7/8 em dois e 8/8 em um; o escudo loreal está presente em todos os exemplares e tocando a órbita; preoculares ausentes em todos os espécimes; suboculares também ausentes; os infralabiais são 8/8 em 37 exemplares; 7/8 em três; 8/7 em um; e 8/9 em um; os postoculares são 2 em 39 exemplares; 1 escudo apenas em três espécimes; um indivíduo apresenta de um lado 1 escudo e do outro, dois escudos; os temporais são 1+2 em 39 exemplares e 1+1 em 3; os escudos infralabiais tocando o primeiro par de mentais apresentam pequena variação: em 36 exemplares 4 infralabiais tocam o primeiro par de mentais, como caráter mais normal; o restante dos indivíduos apresentam 3 e 5 tocando os mentais em questão. Os escudos mentais variam um pouco mais, contudo são maiores em 32 indivíduos com 3 pares; 9 indivíduos com dois pares e um com 4 pares. Os escudos supralabiais em contato com a órbita são sempre o terceiro e quarto.

Há dimorfismo sexual em relação as placas ventrais, caudais e manchas escuras dispostas no corpo. Os machos apresentam ventrais de 152 a 163 em 17 exemplares, cuja média é de 157; as fêmeas possuem ventrais de 155 a 169, cuja média é de 162. A média geral em ambos sexos é de 160. Não se encontra nenhuma ventral dividida.



1cm

J. Cavalcante

Holótipo n.º 15.448, *Sibynomorphus mikani septentrionalis* susp. nov.
Puraqueú, Maranhão.

TABELA 1 — *Sibynomorphus mikani septentrionalis* nov. subsp.

Número	Procedência	Sexo	Ventrals	Subcaudais	Labiais		Comprimento em mm		
					supra	ir. fra	cabeça	corpo	cauda
10.174	São Raimundo	♀	163	43/43	7/7	8/8	11,4	247	50
10.175	"	♂	160	46/46	7/7	8/8	13,0	320	62
10.176	"	♂	155	x	7/7	8/8	12,0	317	x
10.177	"	♀	163	44/44	7/7	8/8	14,0	358	70
10.179	"	♂	156	50/50	7/7	8/8	12,8	295	75
10.180	"	♂	152	48/48	7/7	8/8	12,6	301	71
10.181	"	♀	162	41/41	7/7	7/8	13,0	351	67
10.182	"	♂	156	50/50	7/7	7/8	12,0	314	80
10.762	"	♂	160	50/50	7/7	8/8	10,1	207	45
10.876	"	♀	169	48/48	8/8	8/8	12,9	267	54
10.880	"	♀	165	44/44	7/7	8/8	11,3	255	47
10.183	"	♂	159	50/51	7/7	8/8	12,5	250	60
13.494	Gancho do Arari	♀	165	48/48	7/7	8/8	12,9	350	74
13.495	"	♂	157	53/53	7/7	8/9	13,0	320	77
13.496	"	♂	154	48/47	7/7	8/8	11,5	264	66
13.497	"	♀	156	45/45	7/7	8/8	12,5	324	70
13.498	"	♀	164	46/46	7/7	8/8	11,3	325	70
13.499	"	♂	157	53/53	7/8	8/8	11,2	263	65
13.500	"	♂	153	x	7/7	8/8	11,4	257	x
15.025	"	♀	166	41/41	7/8	8/8	13,6	347	64
15.183	"	♀	163	47/47	7/7	8/8	12,1	334	66
15.184	"	♀	164	44/44	7/7	8/8	10,3	273	51

TABELA 1 - (continuação)

Número	Procedência	Sexo	Ventrals	Subcaudais	Labiais		Comprimento em mm		
					supra	infra	cabeça	corpo	cauda
15.185	"	♀	166	41/41	7/7	8/8	12,4	323	60
15.411	"	♀	164	52/52	7/7	8/8	11,7	335	70
15.412	"	♂	157	50/50	7/7	8/8	13,0	374	95
15.413	"	♀	155	40/40	7/7	8/8	12,4	333	63
15.414	"	♀	165	43/43	7/7	8/8	13,5	346	61
15.415	"	♂	157	49/49	7/7	8/8	11,2	290	71
15.416	"	♀	160	43/43	7/7	8/7	11,8	371	71
15.417	"	♀	161	44/44	7/6	8/8	12,7	326	68
15.418	"	♀	156	41/41	7/7	8/8	11,7	270	53
15.454	"	♀	167	46/46	7/7	8/8	18,6	412	85
15.455	"	♀	168	45/44	7/7	8/8	13,5	425	73
15.456	"	♀	163	44/44	7/7	8/8	12,5	371	77
15.457	"	♀	165	42/42	7/7	8/8	11,0	325	61
15.458	Puraqueú	♀	162	47/47	7/7	8/8	11,0	323	65
15.022	"	♂	157	48/48	7/7	8/8	13,1	336	78
15.186	"	♀	159	43/43	7/7	8/8	14,8	386	75
15.459	"	♀	159	45/45	7/7	8/8	11,2	328	67
15.460	"	♀	156	42/42	7/7	7/8	8,0	131	34
15.461	"	♂	152	49/49	7/7	8/8	10,6	283	68
15.462	"	♂	156	47/47	7/7	8/8	10,7	300	75

As subcaudais são divididas em todos os espécimes, sem qualquer alteração. Há dimorfismo sexual em 15 machos observados com cauda inteira, que apresentam placas de 44 a 53, cuja média é de 49; as fêmeas apresentam em 25 exemplares placas de 40 a 52, cuja média é de 44. A média geral em ambos os sexos é de 46 placas caudais.

O padrão de colorido é variável em todos os indivíduos, em especial nas manchas dorsais do corpo. Nota-se pequeno dimorfismo sexual neste padrão. Muitos indivíduos apresentam as manchas dorso-laterais escuras muito assimétricas, estreitas, abrangendo não mais que uma escama ou a metade de uma. Às vezes essas faixas em zig-zague acentuado, comunicam-se com as faixas menores dos espaços intermédios, formando quase aspecto de rendilhado. Há um indivíduo de Puraqueú número 15.462 com a cor acentuadamente pardo anegrado, não apenas nas manchas e faixas do corpo como nos espaços entre uma e outra, dissipando em parte este padrão pela quase uniformidade do escurecimento. As manchas do corpo variam de 32 a 44 sem as da cauda. O maior limite de ocorrência de indivíduos por manchas dorsais situa-se entre 39 manchas com 3 exemplares, 40 com 6 exemplares, 41 com 3 exemplares e 42 com 6 exemplares.

O maior número de manchas, 32, só 3 exemplares apresentam, e o maior 44, apenas 2 espécimes.

O dimorfismo sexual, em relação ao número de manchas, indica as fêmeas apresentando número mais elevado de indivíduos entre 39 a 42, enquanto os machos ficam em 40 e 43.

OBSERVAÇÕES — Apesar da revisão de *Sibynomorphus* por Peters (1960 : 146), o gênero permanece ainda em dúvida quanto às subespécies de *Sibynomorphos mikani* em várias regiões do Brasil, onde a espécie ocorre. No meio norte, nordeste e centro do país, quase nenhuma coleta havia sido feita neste sentido, excetuando as que ora vêm realizando Cu-

na e Nascimento, em grande parte do oeste do Maranhão, sul do Pará e norte de Goiás. Conclui-se assim, que o desconhecimento científico de numerosos grupos zoogeográficos no Brasil, deve-se à completa ausência de coleções seriadas e completas das áreas referidas.

Em sua citada revisão, Peters admitiu seguramente duas raças de *Sibynomorphus mikani* para a América meridional ao sul do Equador, designadas como *S. mikani mikani* Schlegel, 1837 e *S. mikani neuwiedi* Ihering, 1910. A distribuição geográfica da primeira subespécie começaria a ocorrer, na opinião de Peters (id.: 148),

nas áreas de drenagem interna do sudeste do Brasil, não incluindo áreas costeiras, exceto ao norte [neste caso uma referência de Schmidt e Inger (1951) para o Rio Grande do Norte] e mais o [antigo] Estado de Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e S. Paulo.

Assim, é de supor que Peters não tenha imaginado a existência de uma nova subespécie de *Sibynomorphus mikani* mais setentrional no Brasil, quase nos limites com a floresta Amazônica.

Entretanto o mesmo autor admitiu a possibilidade de populações diferenciadas não apenas em Minas Gerais, como também no Rio Grande do Sul, mas que por falta de suficiente material, não as considerou como raças definidas. No grupo de *Sibynomorphus mikani neuwiedi*, Peters (id.: 157) constatou em alguns exemplares de Santa Catarina, S. Paulo e Espírito Santo que...

é possível que a diferença de padrão de coloração combinada com variações na foliose já mencionada, possam garantir suficiente base para a separação de mais raças agora contidas nesta subespécie, posto que muitos dos espécimes envolvidos procedem da parte mais ao sul da área de ocorrência.

A subespécie descrita é agora a população mais setentrional de *Sibynomorphus mikani*, até então não admitida por qualquer autor. Desde o início observamos que os espéc-

cimes da população de *Sibynomorphus* encontrados no oeste do Maranhão, não se ajustavam em *mikani mikani* e nem em *mikani neuwiedi*. Parecia ser melhor uma população bem diferenciada com caracteres merísticos muito mais inferiores, que os das populações dos Estados do leste e sul do país das raças conhecidas. *Sibynomorphus mikani septentrionalis* nov. subsp. se situa sob o aspecto merístico na faixa extrema inferior das outras duas raças. A nova raça apresenta ventrais em número mais baixo que *mikani mikani* e muito mais ainda que *mikani neuwiedi*; as caudais são também mais inferiores do que em *mikani mikani* e muito mais do que em *mikani neuwiedi*; os dentes maxilares, 10 a 12 em menor número que nas duas formas citadas, 10 a 14 e 13 a 18 respectivamente.

A coloração é mais acentuadamente diferenciada na *mikani septentrionalis* nov. subsp. do que em *mikani mikani* e *mikani neuwiedi*. Em geral os elementos básicos são os mesmos, porém a disposição e contorno muito irregular das manchas dorsais e as manchas menores nos espaços intermédios, apresentam um padrão mais caracteristicamente desenhado, embora com número de manchas do corpo próximo de *mikani mikani* e *mikani neuwiedi*.

Examinando-se exemplares de *Sibynomorphus mikani* das coleções do Instituto Butantan de procedência mais setentrional, que são da Bahia, identificadas como *Sibynomorphus mikani neuwiedi* (= *Sibynomorphus mikani fasciatus* Amaral, 1930), nenhum se aproxima aos caracteres apresentados por *S. mikani septentrionalis* nov. subsp. Além dessas, foram também observados espécimes da raça *S. mikani mikani* de Minas Gerais, S. Paulo, Rio de Janeiro e Paraná, também mostrando grande diferenciação no padrão de coloração.

A expedição americana Hopkins - Branner coletou no Rio Grande do Norte um espécime de *Sibynomorphus* que mais tarde Schmidt & Inger (1951 : 461) determinaram como *S. mi-*

TABELA 2 — Comparação entre as raças de *Sibynomorphus mikani*.

	Labiais		Ventrals	Subcaudais	Par Mentais	Dent. Max.	Manchas corpo
	supra	infra					
<i>S. m. septentrionalis</i>	7	8	152 — 169	40/40 — 53/53	2 — 3	10 — 12	32 — 44
<i>S. m. mikani</i>	7	7 — 8	153 — 177	37/37 — 63/63	3 — 4	10 — 14	25 — 44
<i>S. m. newwiedi</i>	7	8 — 9	165 — 182	60/60 — 84/84	3 — 4	13 — 18	25 — 37

kani fasciatus Amaral, 1930, mas que de fato não passava de *S. mikani mikani*, conforme a revisão de Peters (1960 : 148). Este autor tendo examinado o tal exemplar, nada acrescenta sobre o mesmo, possivelmente sem variações extremas que divergissem do padrão normal.

Depois do trabalho de Peters (id.), hoje com vinte anos, nada mais foi acrescentado mas apenas referências repetitivas feitas pelo mesmo autor em Peters & Orejas-Miranda (1970 : 277-278).

Por fim, todos os exemplares tiveram o ventre aberto para exame do conteúdo alimentar e ovos nas fêmeas. Constatou-se que alimentam-se de moluscos sem conchas (lesmas) como ocorre com as espécies do gênero *Dipsas* e *Sibon*. Encontram-se várias fêmeas com ovos no oviduto bem como muitos indivíduos contendo vermes parasitas no intestino.

AGRADECIMENTOS

Consignamos aqui os agradecimentos ao Sr. João Cavaleiro do Instituto Butantan pelos desenhos do holótipo e ao Sr. Raphael Alvarez do Museu Goeldi, pelo mapa apresentado. A William Overal, chefe do Departamento de Invertebrados deste Museu agradecemos também pela revisão do sumário em inglês.

SUMMARY

In this paper the authors undertake the description and taxonomic analysis of a new subspecies, *Sibynomorphus mikani septentrionalis*, which lives on the margin of the Amazonian forest in the State of Maranhão, Brazil. Comparative study is made with two races from southeast and south Brazil, *Sibynomorphus mikani mikani* (Schlegel) and *Sibyno-*

morphus mikani neuwiedi (Ihering). The authors conclude that the new subspecies in the most northern form of the genus, with meristic characters lower than those of the two other races, and with differences in coloration.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Afranio do

1930 — Studies on neotropical Ophidia, XVI. Two new snakes from Central Colombia. **Bull. Antivenin. Inst. Amer.**, 4(2) : 27-28.

PETERS, James A.

1960 — The snakes of the subfamily **Dipsadinae**. **Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich.**, 114 : 224, pl. 1-8.

———— & OREJAS-MIRANDA, Braulio

1970 — Catalogue of the Neotropical squamata. Part. I Snakes. **Bull. U. S. Nat. Mus.**, 297 : 1-347.

SCHMIDT, Karl P. & ROBERT, Inger.

1951 — Amphibians and reptiles of the Hopkins-Branner Expedition to Brazil. **Fieldiana, Zool.**, 31(42) : 439-465.

(Aceito para publicação em 1/09/80)

CUNHA, Osvaldo Rodrigues da; NASCIMENTO, Francisco Paiva do & HOGE, Alphonse Richard. Ofídios da Amazônia, XII — Uma subespécie nova de **Sibynomorphus mikani** do noroeste do Maranhão (Ophidia: Colubridae, Dipsadinae). **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Nova série: Zoologia**, Belém (103): 1-15 out. 1980. II.

RESUMO: Descrição e análise taxonômica de uma nova subespécie, **Sibynomorphus mikani septentrionalis** do Estado do Maranhão, que ocorre próximo aos limites da floresta Amazônica. Procedeu-se a estudos comparativos com as outras duas raças do sudeste e sul do Brasil, **Sibynomorphus mikani mikani** (Schlegel) e **Sibynomorphus mikani newiedi** (Ihering), concluindo-se que a nova subespécie é a forma mais setentrional do gênero, com caracteres merísticos inferiores aos das duas raças citadas, e com diferenças de coloração.

CDU 598.126(812.1)

CDD 598.1209812

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
NASCIMENTO, FRANCISCO PAIVA DO
HOGE, ALPHONSE RICHARD

‡