

## *Mabuya fogoensis* O'Shaughnessy e *Mabuya stangeri* (Gray) (Sauria, Scincidae) de algumas ilhas do arquipélago de Cabo Verde

MARGARIDA PINHEIRO

Centro de Zoologia do Instituto de Investigação Científica Tropical

(Recebido em 26-VI-1989)

São apresentados os resultados do estudo de exemplares de *M. fogoensis* das ilhas de Santo Antão e de São Nicolau e de *M. stangeri* das ilhas de Maio, Santiago e São Nicolau e do ilhéu Raso. Na bibliografia, as ilhas de São Nicolau e de Santiago não figuram como localidades de *M. stangeri*.

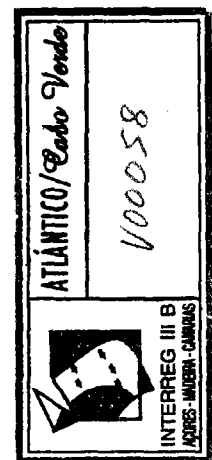
Os exemplares de *M. fogoensis* de São Nicolau parecem representar uma população geneticamente muito diversificada e verifica-se uma diferença estatística na distribuição do número de fiadas de escamas, associada a uma variação no perfil desses exemplares. Na ilha de Maio verifica-se uma grande amplitude de variação na coloração dorsal dos diferentes indivíduos.

A ilha do Sal é proposta como centro de dispersão de *M. stangeri*, pelo menos nas ilhas de Sotavento. As diferenças encontradas entre os exemplares das ilhas de Sotavento e das ilhas de Barlavento sugere que este dois grupos terão sido colonizados por *M. stangeri* em fases diferentes. *M. stangeri* é considerada uma espécie mais recente que *M. fogoensis* e em expansão no arquipélago de Cabo Verde.

The present study is based on specimens of *M. fogoensis* from Santo Antão and São Nicolau and of *M. stangeri* from Maio, Santiago, São Nicolau and Raso. The islands of São Nicolau and Santiago are new records for *M. stangeri*.

*M. fogoensis* seems to be very diversified in São Nicolau. A small variation in the lateral view of the head is statistically related with a difference in the number of rows of scales in the body; further studies are need to test the taxonomic significance of this variation. *M. stangeri* from Maio presents a wide range of colour variation.

The island of Sal is proposed as the dispersion center for *M. stangeri* at least for Sotavento islands. The differences between specimens from Barlavento and Sotavento suggest that this two groups of islands were colonized by *M. stangeri* in two different times. *M. stangeri* is considered as a more recent species than *M. fogoensis* and expanding its range in Cabo Verde islands.



### INTRODUÇÃO

Para além de *Macrosclincus coctei*, cuja extinção parece poder situar-se já na segunda metade do século XX (Schleich, 1982), de *Mabuya vaillanti* e *Mabuya deialandii*, relacionadas entre si pela presença e dois escudos cefálicos resultantes da fusão das duas ós-frontais e da interparietal com as parietais, a família Scincidae está ainda representada no arquipélago de Cabo Verde por um outro grupo de *Mabuya* que não apresenta a fusão daquelas placas, e de que fazem parte *M. fogoensis* e *M. stangeri*. Enquanto as espé-

cies do primeiro grupo se distribuem apenas pelas ilhas de Sotavento, as do segundo têm sido citadas quer para ilhas do Barlavento, quer para ilhas do Sotavento, sendo a ilha do Fogo terra typica de *M. fogoensis* e de *M. stangeri spinalis*.

O presente estudo foi efectuado em exemplares existentes na colecção do Centro de Zoologia, colhidos durante os anos de 1969, 1970 e 1972 nas ilhas de Santo Antão, São Nicolau, Santiago e Maio e no ilhéu Raso; e tem por objectivo a análise da variação morfológica e a caracterização das populações de *M. fogoensis* e de *M. stangeri* daquelas ilhas.

*Mabuya fogoensis* O'Shaughnessy, 1874.

*Ilha de Santo Antão*

*Material* — N.ºs 1001-1004/72 — Porto Novo; 1013-1019/72 — Ribeira das Patas; 1021-1023/72 — Vale do Paul, Ribeira Maria dos Reis.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 56-79 mm; 7 supralabiais, 6 infralabiais (três exemplares com 5, dois exemplares com 7), 4 supra-oculares, 5 supraciliares (um exemplar com 6); 13, 14 ou 15 escamas subdigitais no 4.º dedo do membro anterior; 19, 20 ou 21 escamas subdigitais no 4.º dedo do membro posterior (um exemplar com 18). 58 a 68 fiadas de escamas a meio do corpo (média: 61, 21; desvio-padrão: 2, 55).

Exemplares preservados em álcool, com coloração fortemente melânica, notando-se, no entanto, um padrão de bandas longitudinais como se segue: uma banda cinzento-escuro uniforme na parte média do dorso que se inicia atrás das occipitais e se prolonga pela cauda; de cada lado desta banda existe uma outra com início acima do canto posterior do olho constituída por pequenas manchas transversais irregulares, negras, e, por entre estas manchas, pontuações da mesma cor que a banda média dorsal. Do canto posterior do olho parte uma banda dorso-lateral cinzento-escuro que atinge a cauda e que pode estar mais ou menos obliterada por manchas transversais. Atrás do olho, contendo a metade superior do ouvido e prolongando-se para trás, por sobre a inserção dos membros, existe uma outra banda constituída por pequenas manchas anegradadas transversais. Uma banda semelhante à banda dorsal inclui as supralabiais, parte das infralabiais e termina na inserção do membro anterior. A abertura do ouvido é bordada de branco. O início das bandas dorso-laterais no canto posterior do olho é marcado por um traço mais escuro, que parece prolongar a órbita para trás e para cima. Placas da cabeça castanhas. Coloração ventral branca, mas na periferia da região abdominal, na região gular e na face inferior dos membros, apresenta mais ou menos marmoreações cinzentas.

Dentículos no bordo anterior do ouvido muito curtos ou ausentes.

*Ilha de São Nicolau*

*Material* — N.ºs 4, 5 e 7/70 — Ribeira João; 12 e 13/70 — Campo de aviação da Preguiça; 14-16 e 18/70 — Ribeira Maiamba; s/ número, 29 e 32/

70 — Vila da Ribeira Brava; 21-31; 33-36, 41-50, 53, 54, 66, 70, 73, 75 e 76/70 — Ribeira das Queimadas.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 43-81 mm; 7 supralabiais (um exemplar com 8); 6 ou 7 infralabiais (um exemplar com 5); 4 supra-oculares, 5 supraciliares (quatro exemplares com 6); 13, 14, ou 15 escamas subdigitais sobre o 4.º dedo do membro anterior (um exemplar com 12, dois exemplares com 16); 19 a 23 escamas subdigitais sob o 4.º dedo do membro posterior (um exemplar com 17, dois com 18). 58 a 64 fiadas de escamas a meio do corpo (um exemplar com 53, dois com 56, um com 57, um com 66) (média: 60,20; desvio-padrão: 2,42).

Três exemplares apresentam o mesmo elevado grau de melanismo que os da ilha de Santo Antão; os restantes, embora apresentem o mesmo plano de coloração, isto é, uma banda a meio do dorso uniforme, seguida por uma constituída por pequenas manchas escuras, seguida por uma banda dorso-lateral uniforme, seguida por uma constituída por pequenas manchas transversais, apresentam diferenças de cor e de contraste, talvez em consequência de um menor grau de pigmentação. Assim, as bandas dorso-laterais são melhor definidas e mais claras; nas bandas constituídas por pequenas manchas transversais surgem pontuações claras, brancas ou azuladas, sobretudo nas mais laterais, atrás do ouvido. O anel branco na abertura do ouvido não é tão evidente e é geralmente interrompido por um traço oblíquo castanho-escuro. A região gular pode ser marcada por marmoreações cinzentas, mas a região ventral e a face inferior dos membros não apresenta geralmente pigmentação. Em muitos exemplares de São Nicolau algumas escamas da região gular parecem não conter pigmento, apresentando-se como que transparentes.

Em alguns exemplares da ilha de São Nicolau constata-se uma variação no perfil, que se traduz por um ângulo muito largo das supra-oculares, como em *M. stangeri stangeri* (em lugar de estarem contidas no mesmo plano como se verifica em todo o material da ilha de Santo Antão) e que determina que a arcada supraciliar não esteja contida numa mesma linha curva do ouvido à extremidade do focinho, mas ligeiramente erguida. Um teste t revelou-se significativo para o número de fiadas de escamas destes exemplares, mas não para a distribuição de qualquer outro carácter morfológico, como coloração, diâmetro do olho em indivíduos com comprimento do corpo seme-

lhante, proporções da frontal, da rostral ou para os índices comprimento da cabeça/distância ouvido-focinho e distância olho-focinho/diâmetro do olho.

	Média de fiadas de escamas	Desvio-padrão (n-1)	N
Exemplares com o arco supraciliar acima do plano do focinho .....	61,30	2,50	13
Exemplares com o arco supraciliar contido no plano do focinho .....	60,14	1,88	14
	t = 2,68 <sup>+</sup>		

*Mabuya stangeri* (Gray, 1845).

*Ilha de Maio*

*Material* — N.ºs 31, 34-36 e 50/69 — Calheta; 75-78, 80, 81 e 83/69 — Laje; 2, 3, 5, 6 e 22-24/69 — Vila; 98-102/69 — Alcatraz.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 54 mm a 75 mm. 7 ou 8 supralabiais (dois exemplares com 6), 6 ou 7 infralabiais, 4 supra-oculares (dois exemplares com 5), 3 ou 4 supraciliares; 13, 14 ou 15 escamas sob o 4.º dedo do membro anterior (um exemplar com 12, um exemplar com 16), 20 a 22 lamelas sob o 4.º dedo do membro posterior (um exemplar com 19, um com 23, um com 24). 36 a 38 fiadas de escamas a meio do corpo (dois exemplares com 39, dois com 40) (média: 37,42; desvio-padrão: 1,39).

Os exemplares preservados em álcool apresentam a seguinte coloração: uma banda dorsal média, limitada por duas bandas dorso-laterais claras, que têm início no canto posterior dos olhos. Esta banda média pode ser uniforme ou apresentar pequenas manchas transversais que se organizam mais ou menos em duas fiadas, uma de cada lado da linha média. Pode ainda estar presente uma fiada vertebral destas pequenas manchas. A meio do bordo posterior do ouvido tem início uma banda lateral clara, que se prolonga pelo flanco até à inserção do membro posterior. A parte lateral do corpo, entre as duas bandas claras e abaixo da última, pode ser mais ou menos uniforme, marmorado ou pontilhado de cinzento. As duas bandas claras podem ser debruadas de um risco anegrado. A abertura do ouvido é geralmente rodeada de branco e a face posterior das coxas apresenta duas manchas arredondadas, claras, rodeadas de castanho-escuro e muito conspícuas. A face ventral é esbranquiçada,

mas indivíduos muito pigmentados podem apresentar marmoração acinzentada na região gular. As bandas claras podem ser mal definidas e alguns exemplares são quase uniformes, quer cinzento muito escuro, quer castanho muito claro. Os denticulos no bordo anterior do ouvido são geralmente muito desenvolvidos, mas estão ausentes em alguns indivíduos. A variação da coloração ou a ausência destes denticulos não parece relacionada com outras características morfológicas.

*Ilha de Santiago*

*Material* — N.ºs 69 e 72/69 — Praia; 42 e 43/72 — Ribeira da Barca.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 55-63 mm; 7 supralabiais, 7 ou 8 infralabiais; 3, 4 ou 5 supraciliares. 10 a 14 escamas sob o 4.º dedo do membro anterior, 18 a 20 sob o 4.º dedo do membro posterior. 36 a 38 fiadas de escamas a meio do corpo.

Exemplares com coloração semelhante à dos colhidos na ilha de Maio, mas apresentando um menor espaço entre as duas bandas claras e, nos flancos, entre a inserção do membro anterior e superior, uma terceira banda clara.

*Ilha de São Nicolau*

*Material* — N.ºs 1, 2 e 3/70 — Ribeira João; 102 e 105/70 — Área da Praia Cachorro.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 63-71 mm; 7 supralabiais, 6 infralabiais (um exemplar com 5, um com 7); 4 supra-oculares, 5 supraciliares; 13 escamas sob o 4.º dedo do membro anterior (um exemplar com 12, um com 14), 16 ou 18 escamas sob o 4.º dedo do membro posterior. 42 a 47 fiadas de escamas a meio do corpo (um exemplar com 40) (média: 43,8; desvio-padrão: 3,11).

Exemplares com coloração idêntica aos do ilhéu Raso.

*Ilhéu Raso*

*Material* — N.ºs 94-98, 109 e 112/70.

*Morfologia* — Comprimento do corpo: 67-79 mm. 7 supralabiais (um exemplar com 8), 6 ou 7 infralabiais; 4 supra-oculares, 5 supraciliares (um exemplar com 6). 12 ou 13 escamas sob o 4.º dedo do membro anterior (um exemplar com 14), 19 ou 20

escamas sob o 4.º dedo do membro posterior. 43 a 48 fiadas de escamas a meio do corpo (média 44,71; desvio-padrão: 1,70).

Exemplares com coloração dorsal castanho-escuro, com bandas dorso-laterais uniformes pouco definidas, que são sublinhadas por uma fiada de manchas escuras transversais de cada lado da linha média e intercaladas com pontuações claras. Flancos com pontuações claras, sem bandas definidas. Supralabiais, infra-labiais e uma zona da metade inferior do ouvido à inserção do membro anterior esbranquiçada. Coloração ventral branco uniforme.

#### DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A colonização das ilhas não continentais por Vertebrados deve ser considerada como um fenómeno raro e aleatório. Este facto parece reflectir-se nas populações de *M. fogoensis* e de *M. stangeri*, já que no plano anatómico a amplitude de variação é pequena. Caracteres métricos em exemplares de tamanhos semelhantes, ou índices como distância olho-focinho/diâmetro do olho, comprimento da cabeça/distância ouvido-focinho, proporções da frontal e da rostral, não apresentam diferenças significativas, nem entre as diferentes populações da mesma espécie, nem entre as duas espécies. A variação no perfil dos exemplares colhidos em São Nicolau e um sulco entre as pós-frontais que prolonga o canto posterior do olho para trás e para cima, caracter que em *M. fogoensis* é mais atenuado, mas sublinhado por um traço escuro, não se traduzem em caracteres métricos e podem ser considerados como resultantes de uma reorientação das escamas entre si.

Quanto à coloração, o mesmo plano é mantido em *M. fogoensis* e em *M. stangeri* das ilhas de Barlavento, mas nas ilhas de Sotavento aumenta o número de bandas claras — quatro na ilha de Maio, seis na de Santiago. Os dentículos no bordo anterior do ouvido estão ausentes ou são pouco desenvolvidos em *M. fogoensis* e em *M. stangeri* das ilhas de Barlavento e são geralmente muito desenvolvidos em *M. stangeri* das ilhas de Sotavento. Destaque-se ainda a tendência das populações das ilhas de Barlavento para apresentarem escamas de menor tamanho e consequente aumento do número de fiadas, tendência que aproxima naquele grupo de ilhas *M. stangeri* de *M. fogoensis*.

A grande amplitude de variação em caracteres como o grau de pigmentação, a presença ou ausência de dentículos no ouvido e mesmo a amplitude de variação, por ilha, do número de fiadas de escamas, sugerem uma certa penetração inter-insular das diferentes

populações. A este facto pode ser atribuível a presença de *M. stangeri* em Santiago e em São Nicolau que não é referida na bibliografia. Os exemplares de *M. stangeri* de Santiago concordam com a descrição de *M. stangeri spinalis* em possuírem três bandas claras de cada lado do corpo. Não possuem, no entanto, a linha vertebral escura, caracter que, aliás, está presente em alguns exemplares da ilha de Maio. Note-se que, apesar de terem sido efectuadas colheitas nos locais do tipo e dos paratipos de *M. stangeri spinalis* (São Filipe e Igreja), esta subespécie não foi encontrada na ilha do Fogo. Para além da extinção de *Macroscincus coctei*, do confinamento de *M. vaillantini* na ilha de Santiago (Pinheiro, M. 1986), *M. stangeri spinalis* parece estar hoje também confinada à ilha de Santiago, onde deve ser rara. É por isso necessário concluir que as populações de Sincídeos do arquipélago de Cabo Verde têm vindo nas últimas décadas a sofrer profundas modificações e algumas a reduzir a sua área de distribuição. A existência de *M. stangeri* em São Nicolau e a sua semelhança com a população do ilhéu Raso sugere uma introdução recente.

Os exemplares da ilha de São Nicolau com mais de 50 fiadas de escamas, atribuíveis a *M. fogoensis*, levantam questões de carácter taxonómico que a análise morfológica efectuada não parece solucionar. Os exemplares melânicos tanto podem representar extremos de uma população como uma população geneticamente mais próxima de *M. fogoensis* de Santo Antão. A variação encontrada no perfil, associada à diferença estatística no número de fiadas de escamas, pode indicar uma clivagem numa mesma população, mas pode também definir duas populações, uma de *M. fogoensis* e, uma vez que a variação morfológica não parece justificar um nível específico, à semelhança do que acontece em outras espécies do género *Mabuya* (Broadley, 1971), uma outra intermédia entre *M. fogoensis* e *M. stangeri*, que se aproxima da primeira pela coloração e número de fiadas de escamas e da segunda pela forma da cabeça.

Poder-se-á, ainda que prematuramente, uma vez que não foram estudados exemplares de todas as ilhas do arquipélago, considerar, pelo menos em relação às ilhas de Sotavento, a ilha do Sal ou da Boavista como centro de dispersão de *M. stangeri*. A presença de três supraciliares em *M. stangeri maioensis* da ilha de Maio parece ser uma aquisição recente, já que nem todos os exemplares apresentam este caracter e relaciona-a com *M. stangeri salensis* da ilha do Sal; a presença de três, quatro ou cinco supraciliares relaciona *M. stangeri* da ilha de Santiago tanto com a subespécie da ilha de Maio como, acrescentando-se ainda neste caso o plano de coloração, com a da ilha do Fogo. Além

disto, *M. stangeri* parece não existir nem na ilha Brava, nem na ilha de Santo Antão, as duas mais distantes da ilha do Sal, mas os exemplares de *M. stangeri* das ilhas de Barlavento parecem, no tocante à coloração e ao número de fiadas de escamas, mais perto de *M. fogoensis* que de *M. stangeri* das ilhas de Sotavento. *M. fogoensis* poderá representar uma colonização de populações ancestrais de *M. stangeri*, tendo a distância de Santo Antão e de São Vicente determinado um maior isolamento daquelas populações nestas ilhas que nas ilhas mais perto do centro de dispersão. As diferenças encontradas entre as populações de *M. stangeri* das ilhas de Barlavento e das ilhas de Sotavento podem levar a admitir que esta espécie colonizou os dois grupos de ilhas em fases diferentes e que as suas populações das ilhas de Barlavento se mantêm mais isoladas das ilhas do Sal e da Boavista do que as das ilhas de Sotavento. Esta hipótese só poderá ser verificada após o estudo das populações de *M. stangeri* do Sal e da Boavista e de uma análise dos *habitats* das diferentes populações, já que diferentes condições ecológicas ou competição entre diferentes espécies podem ser também invocadas para explicar a distribuição das populações deste grupo no arquipélago de Cabo Verde.

O tipo de *M. fogoensis* é citado como da ilha do Fogo. Mertens (1955) faz, no entanto, notar que a maior parte das localidades típicas das espécies herpetológicas do arquipélago de Cabo Verde é errada. Aquele autor cita como *M. fogoensis* um único exemplar da ilha do Fogo que apresenta o escudo frontal como *M. deladandii* (mas não o parietal); por outro lado, *M. fogoensis* não é conhecida de mais nenhuma ilha de Sotavento. A localidade típica de *M. fogoensis* poderá estar errada, mas dever-se-á considerar a possibilidade de *M. fogoensis* já ter tido uma maior área de distribuição no arquipélago antes de uma possível expansão de *M. stangeri*.

### Sinopse do grupo *M. fogoensis*-*M. stangeri*

- |   |  |
|---|--|
| 1. Mais de 50 fiadas de escamas.<br>Uma banda dorso-lateral uniforme pouco contrastada.   | <i>M. fogoensis, sensu lato.</i><br>Santo Antão e São Nicolau.<br>Citada ainda para São Vicente e Fogo.  |
| 1.1 Exemplares fortemente melânicos.<br>Região gular, periferia da região abdominal e face inferior dos membros com marmoreações cinzentas. | <i>M. fogoensis</i><br>Santo Antão.  |
| 2. Menos de 50 fiadas de escamas.<br>Canto posterior do olho prolongado para trás e para cima.  | <i>M. stangeri</i><br>São Nicolau, Santiago, Maio e ilhéu Raso.<br>Citada para todas as ilhas do arquipélago, excepto para Santo Antão, Brava e São Nicolau. |
| 2.1 Mais de 40 fiadas de escamas.<br>Uma banda dorso-lateral clara.<br>Coloração dorsal predominantemente castanho-escuro.                  | <i>M. stangeri stangeri</i><br>São Nicolau e ilhéu Raso.<br>Citada para São Vicente e ilhéu Raso.  |
| 2.2 Menos de 40 fiadas de escamas.<br>Duas bandas claras, uma dorso-lateral, outra no flanco.   | <i>M. stangeri maioensis</i><br>Maio.  |
| 2.3 Menos de 40 fiadas de escamas.<br>Três bandas claras de cada lado do corpo.<br>Coloração predominantemente castanho-claro.              | <i>M. stangeri spinalis?</i><br>Santiago.<br>Citada para a ilha do Fogo.   |

*M. stangeri salensis* é citada para a ilha do Sal e da Boavista (Mertens, 1955).

### BIBLIOGRAFIA

- ANGEL, F. — «Lézards des îles du Cap Vert. rapportés par M. le Prof. Chevalier — Description de deux espèces nouvelles». *Bull. Mus. Paris*, 2<sup>ème</sup> sér., VII, 1935 (a), 165-169.
- «Sur la faune herpétologique de l'Archipel du Cap Vert». *XII Congrès International Zool.*, section IX, 1935 (b), 1693-1700.
- BOCAGE, B. du — «Réptis de algumas possessões portuguezas d'África que existem no Museu de Lisboa», *Jorn. Sci. Math. Phys. Nat.*, 14 (2), 1896, 65-75.
- BOULENGER, G. A. — *Catalogue of the Lizards in the British Museum (Natural History)*. III, 1887, 150-160.
- BROADLEY, D. G. — «The reptiles and amphibians of Zambia». *The Puku*, 6, 1971, 1-143.
- CHABANAUD, P. — «Reptiles recueillis par M. Th. Monod en Mauritanie et aux îles du Cap Vert». *Bull. Mus. nac. Hist. Nat.*, 1, 1924, 54-56.
- DEKEYSER, P. L. & VILLIERS, A. — «Mission J. Cadénat aux îles du Cap Vert». *Bull. IFAN*, 13 (4), 1951, 1152-1158.
- MERTENS, R. — «Die Eidechsen der Kapverden». *Societas Scientiarum Fennica Comment. Biologicae*, XV, 5, 1955, 1-17.
- SCHLEICH, H. H. — «Vorläufige Mitteilungen zu Herpetofauna der Kapverden». *CFS — Courier*, 52, 1982, 245-248.
- SOKAL, R. R. & ROHLF, F. J. — *Biometry*, W. H. Freeman & Co., 2nd edition, 1981.
- PINHEIRO, M. — «*Mabuya deladandii* (Dum. & Bibr.) e *Mabuya vailanti* Blgr. (Seuria, Scincidae) do arquipélago de Cabo Verde». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, 13 (1-2), 1986, 49-55.

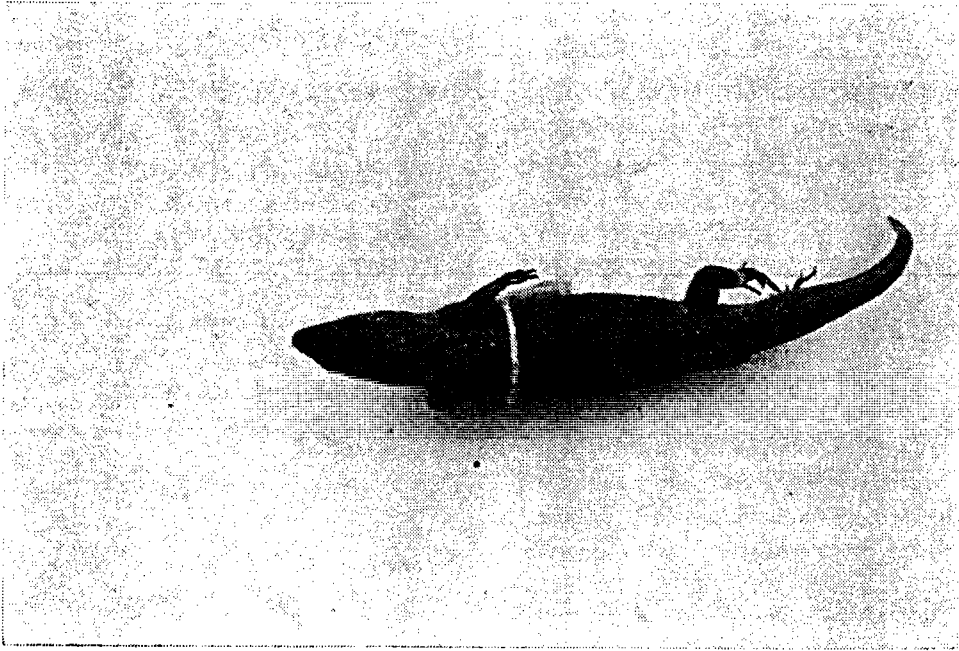


Figura 1 — *Mabuya fogoensis* (ilha de Santo Antão).

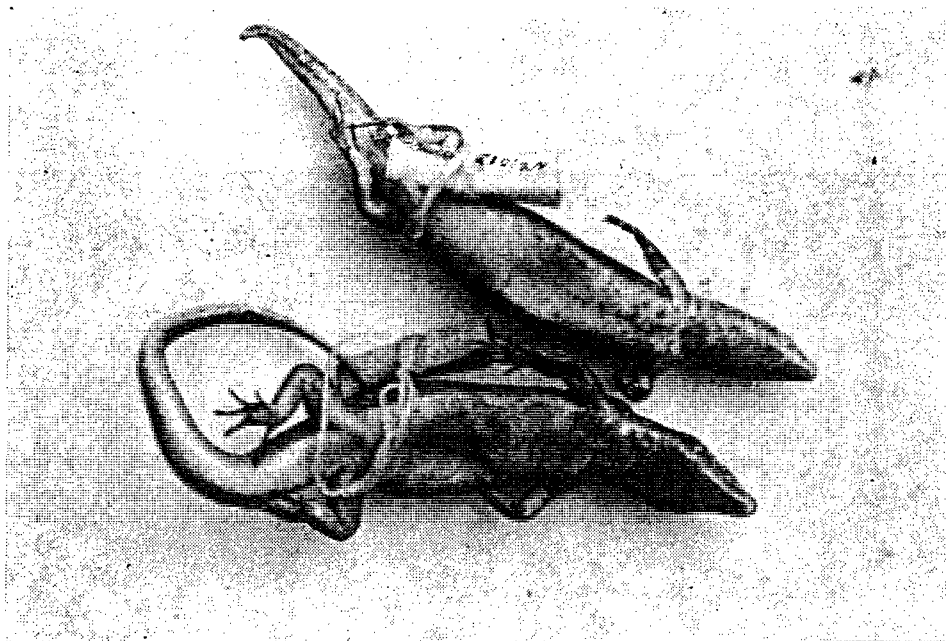


Figura 2 — *M. fogoensis* (ilha de Santo Antão) — em cima. *M. fogoensis* (ilha de São Nicolau) — em baixo.

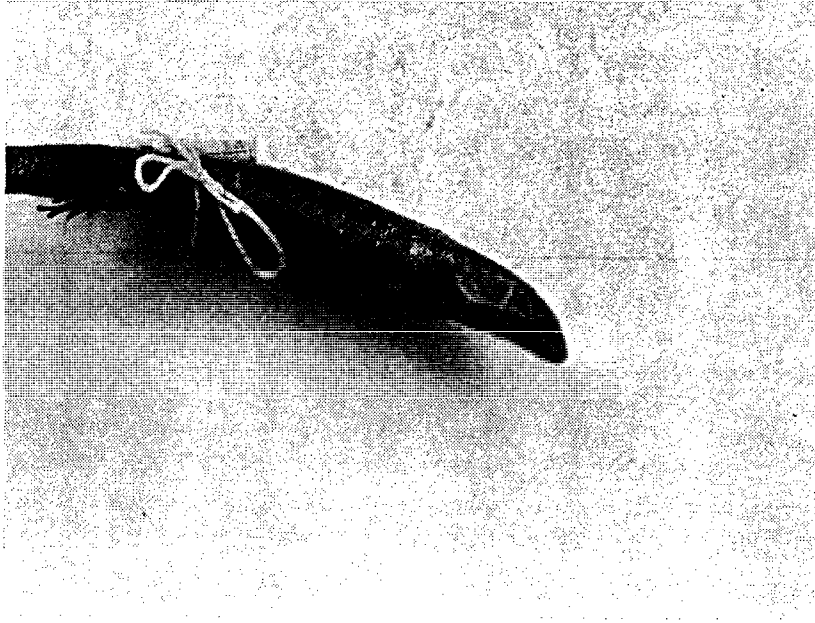


Figura 3 — *M. stangeri stangeri* (ilhéu Raso).

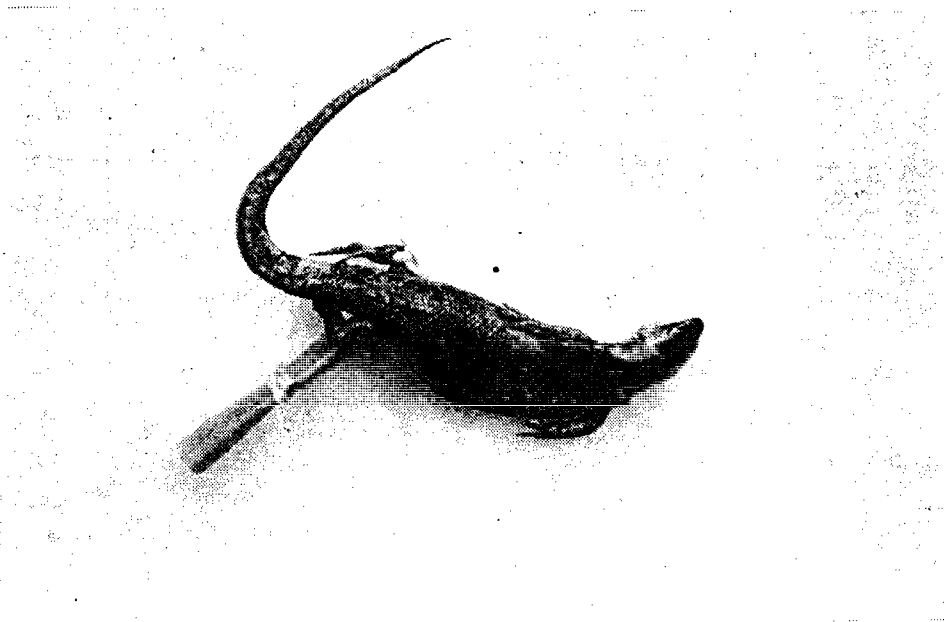


Figura 4 — *M. stangeri stangeri* (ilha de São Nicolau).

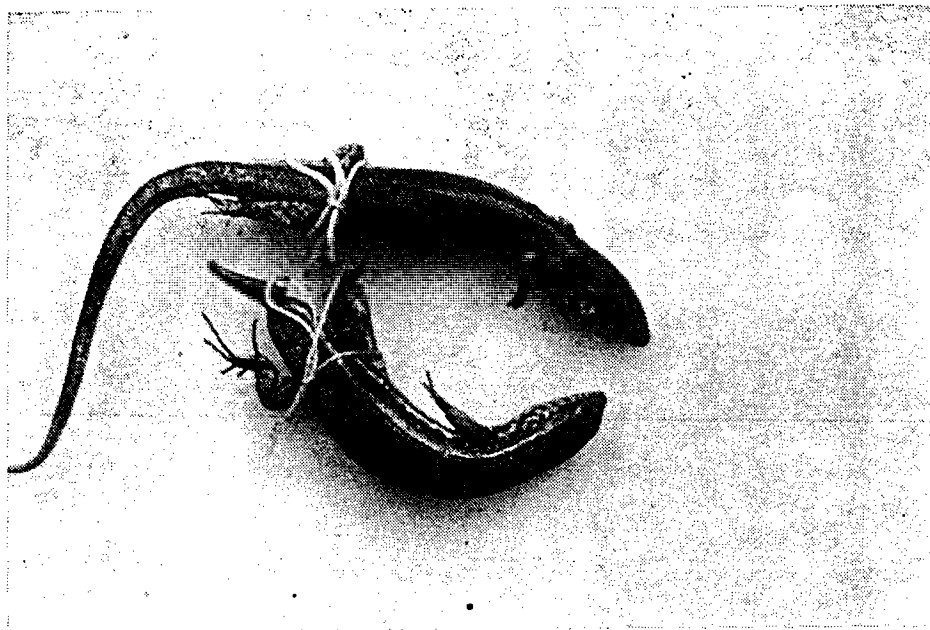


Figura 5 — *M. stangeri maioensis* (ilha de Maio) — em cima. *M. stangeri spinalis*?  
(ilha de Santiago) — em baixo.

Rubén Barone Tosco