ISSN 0077-2240

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Contribuições do Museu Paraense Emílio Goeldi ao Projeto Carajás

PUBLICAÇÕES AVULSAS N.º 40

BELÉM - PARÁ - BRASIL
1985

PA 40

SciELO

PUBLICAÇÕES AVULSAS

DO

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

COMISSÃO DE PUBLICAÇÕES

Presidente: Guilherme M. S. M. de La Penha

Editor Chefe: Adelmar Gomes Bandeira

Editores Associados:

Adélia E. de O. Rodrigues — Iara Weissberg do Amaral

Fernando da Costa Novaes — Paulo Bezerra Cavalcante

CONSELHO CIENTÍFICO

CONSULTORES

Adriano L. Peracchi — UFRRJ
Aristides Pacheco Leão — Academia Brasileira de Ciência
Arthur Napoleão Figueiredo — MPEG
Arion Dall'Igna Rodrigues — UNICAMP
Aziz Ab'Saber — Instituto de Geografia e História — USP
Betty J. Meggers — Smithsonian Institution
Cândido Simões Ferreira — Museu Nacional
Enéas Salati — CENA — USP
Ghillean T. Prance — New York Botanical Garden
Graziela M. Barroso — Jardim Botânico do Rio de Janeiro
José Cândido de M. Carvalho — Museu Nacional
Luiz de Castro Faria — Museu Nacional
Ortrud Monika Barth — Fundação Oswaldo Cruz
Paulo E. Vanzolini — Museu de Zoologia — USP
Raimundo Netuno Villas — Centro de Geociências — UFPa.
Richard Evans Schultes — Harvard University
Roberto Cardoso de Oliveira — UnB
Setembrino Petri — Instituto de Geociências — USP
William A. Rodrigues — INPA

Endereço: Av. Magalhães Barata, 376 — C.P. 399

66.000 — Belém - Pará - Brasil

Publicado com Apoio da Companhia Vale do Rio Doce

SciELO

Contribuição do Museu
Paraense Emílio Goeldi
ao Projeto Carajás

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Contribuição do Museu Paraense Emílio Goeldi ao Projeto Carajás.

Belém, 1985. 135 p. (Publ. Avulsas, 40)

CDD 558.115
591.098115

SciELO

ISSN 0077-2240

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU GOELDI

N.° 40

MUSEU PARAENSE "EMILIO GOELDI"
BIBLIOTECA

Contribuições do Museu Paraense Emílio Goeldi ao Projeto Carajás

MG
505
P1
ex. 3

BELÉM - PARÁ - BRASIL
1985

SciELO

SciELO

SUMÁRIO

OSVALDO R. DA CUNHA, FRANCISCO P. NASCIMENTO & TERESA C. S. ÁVILA-PIRES — Os répteis da área de Carajás, Pará, Brasil (Testudines e Squimata)

RESUMO 9
INTRODUÇÃO 9
FISIOGRAFIA 10
RELEVO 10
VEGETAÇÃO 11
COMPOSIÇÃO DA HERPETOFAUNA 12
TRABALHOS DE CAMPO 17

TESTUDINES
Kinosternidae 18
Emydidae 18
Testudinidae 19
Pelomedusidae 20
Chelidae 21

LACERTILIA
Gekkonidae 21
Iguanidae 23
Scincidae 30
Teiidae 31

AMPHISBAENIA
Amphisbaenidae 37

OPHIDIA
Aniliidae 40
Boidae 40
Colubridae 42
Elapidae 70
Viperidae 71

AGRADECIMENTOS 74
SUMMARY 76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77
ESTAMPAS 87

DAVID C. OREN — Two new subspecies of birds from the canga vegetation, Serra dos Carajás, Pará, Brazil and one from Venezuela

ABSTRACT 93
Poecilurus scutatus teretiala, subsp. nov. 94
Basileuterus flaveolus pallidirostris, subsp. nov. 96
Zonotrichia capensis novaesi, subsp. nov. 97

SciELO

ACKNOWLEDGEMENTS 99
RESUMO 99
REFERENCES 100

INOCÊNCIO S. GORAYEB & GRAHAM B. FAIRCHILD — Tabanidae (Diptera) da Amazônia VI. Descrição de uma espécie nova e chave para o gênero *Cryptotylus* Lutz
RESUMO 101
INTRODUÇÃO 101
CHAVE PARA FÊMEAS DE *Cryptotylus* 102
Cryptotylus xikrin sp. n. 103
AGRADECIMENTOS 107
SUMMARY 107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 108
FIGURAS 109

REGINA C. C. ALMEIDA — Contribuição à petrologia do granito central da Serra dos Carajás
RESUMO 113
INTRODUÇÃO 113
MATERIAL E MÉTODOS 114
RESULTADOS E DISCUSSÃO
Petrografia
Granitos 115
Arenitos 117
Meta-Basaltos 117
Petroquímica
Granitos 118
Arenitos 121
Meta-Basaltos 121
CONSIDERAÇÕES FINAIS 122
SUMMARY 123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS 124

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI,
N.o 40. 25/11/1985

Os Répteis da área de Carajás, Pará, Brasil (Testudines e Squamata). I

Osvaldo Rodrigues da Cunha
Francisco Paiva do Nascimento
Teresa Cristina Sáuer de Ávila-Pires
Museu Paraense Emílio Goeldi

RESUMO — As pesquisas sobre a herpetofauna da área de Carajás, aqui apresentadas, ainda são parciais. Os trabalhos nessa área tiveram início em fevereiro de 1983, apresentando-se aqui os resultados obtidos até agosto de 1984, abrangendo a região compreendida entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas, de onde emerge a Serra Norte. Do total de 77 espécies registradas, 14 ocorrem apenas nos campos rupestres, 47 nas matas e 16 foram capturadas tanto no campo quanto na mata. A maioria das espécies é comum à Amazônia e outras áreas do Brasil, enquanto uma pequena parcela (a dos campos rupestres) vincula-se ao cerrado e/ou caatinga. Sobre possíveis formas endêmicas à região, são ainda prematuras conclusões, embora uma nova espécie de ofídio *(Liophis carajasensis)* tenha sua ocorrência restrita, até o momento, ao campo rupestre do platô N1. Foram estudados 576 exemplares, estando os ofídios representados por 5 famílias, 30 gêneros e 47 espécies; os lacertílios por 4 famílias, 16 gêneros e 21 espécies; os quelônios por 5 famílias, 5 gêneros e 5 espécies; e os anfisbênios por 1 família, 2 gêneros e 4 espécies.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é o resultado, ainda parcial, das pesquisas efetuadas sobre a herpetofauna na área de Carajás, compreendida entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas, abrangendo a Serra Norte e partes circunjacentes, com revestimento florístico diversificado. A área em foco situa-se no Programa Grande Carajás, que se estende desde o paralelo de 8º, até o rio Amazonas e Atlântico e entre o Xingu e Parnaíba, englobando assim parte do Pará, Goiás e Maranhão.

Desde fevereiro de 1983, vem o Museu Paraense Emílio Goeldi desenvolvendo pesquisas sobre a fauna, flora e arqueologia em Carajás; mediante um Convênio com a Companhia Vale do Rio Doce — CVRD,

SciELO

pelo espaço de 5 anos. Para o adequado desempenho dos estudos, a CVRD instalou à disposição deste Museu uma base física permanente, localizada na Serra Norte e promovendo o apoio logístico aos executores dos trabalhos.

FISIOGRAFIA

A principal área da Serra de Carajás localiza-se entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas (5.º 54' — 6.º 33' S.lat. e 49º53' — 50º 34' O. long.). Caracteriza-se por uma série de serras descontínuas e morros, afastados por extensos vales. As principais elevações são a Serra Norte e Serra Sul. A Serra Norte constitui-se de vários morros de minérios de ferro, emergentes acima da planura florestada com elevações de 600 a 800m. A uniformidade da altura dos platôs sugere que sejam remanescentes de uma antiga extensa superfície de erosão. A formação de crosta de canga recobrindo os platôs impediu o desenvolvimento da densa floresta pluvial, ocasionando espaços salientes, contrastando com a vegetação circundante. Escarpas abruptas circundam os platôs e as áreas situadas entre os mesmos constituem vales densamente revestidos pela floresta, com igarapés profundamente encaixados. Em alguns locais existem lagos onde o concrecionamento ferruginoso revestiu áreas rebaixadas ou irregulares da superfície de aplainamento, a maioria mantida pelas variações de pluviosidade invernal (Tolbert *et al.*, 1968:253; 1971:985; Boaventura, 1974:II/20).

O clima em Carajás é tropical úmido nas áreas baixas revestidas pela floresta, mas nos platôs da Serra Norte há um período muito seco. A pluviosidade anual é elevada, com a média anual, em onze anos, de 2.236mm, variando de 382mm em março, o mês mais chuvoso, a 26mm em agosto, o mais seco. Durante o dia, a temperatura eleva-se a 28ºC e à noite ou ao amanhecer desce a 20ºC nos platôs, sendo a temperatura média anual de 24ºC, de acordo com os dados obtidos pela CVRD e também por Tolbert *et al.* (1971:986). A variação pluviométrica na região tem um fator importante para a ocorrência de formações vegetais, do tipo densa de canga e campo natural, no topo da Serra (N1, N2, N3 N4, N5).

RELEVO

O conjunto da Serra de Carajás (Serra Norte e Serra Sul), com suas formas tabulares, constitui parte das formações pré-cambrianas, que se estendem ao sul do Amazonas, entre o Tocantins e Xingu, cujas rochas encontram-se fortemente dobradas e falhadas. A série isolada de pla-

SciELO

tôs da Serra Norte é o resultado deste evento, que ocasionou a segmentação. As colinas aplainadas da Serra Norte são constituídas pelos núcleos N1 N2, N3, N4 e N5. Os platôs estão circundados por escarpas abruptas e nas áreas intermediárias encontram-se vales revestidos pela floresta.

VEGETAÇÃO

Nessa área desenvolvem-se várias formações vegetais, no momento ainda não bem caracterizadas, em especial aquelas que revestem as chapadas da Serra Norte. De acordo com Secco & Mesquita (1983:2), a Serra Norte apresenta estes tipos vegetacionais: *"áreas florestais,* englobando matas abertas, ralas, ricas em cipós e palmeiras, com forte incidência de luz e matas mais fechadas, sombrias, com biomassa densa; *áreas não florestais* (savanas), que incluem: a) vegetação de canga aberta; b) vegetação de canga densa do tipo moita, facilmente observada na transição para a mata e nas "ilhas" de vegetação dos campos naturais; e c) campos naturais". No N1 há vários trechos de campos naturais aparecendo, aqui e ali, aglomerados isolados de plantas arbustivas, onde um dos elementos comuns é a *Mimosa acutistipula,* Bth. var. *nigra* Huber. A vegetação de canga aberta e de canga densa se espraia pelos vales e colinas de afloramento laterítico. No N1 é bem acentuada a transição da vegetação de canga aberta ou densa para a mata e do campo para esta última formação. A borda das bacias lagunares suporta vegetação de canga aberta ou de campo.

Tanto o N4 como o N5 apresentam mais ou menos o mesmo tipo florístico que o N1. No N4, ocorrem campos onde abundam Gramineae e Cyperaceae, com isolados de vegetação densa e às vezes transição do campo para a mata. No N5, é freqüente a *Mimosa acutistipula,* formando, junto a outras espécies, uma vegetação densa nas encostas que circundam as colinas. Na superfície aplainada ocorre a vegetação aberta, alternada pela vegetação densa e semelhante à do N1 (Secco & Mesquita, 1983 e observações dos autores).

As áreas florestais ocupam o maior espaço da região de Carajás que circundam a Serra Norte e Serra Sul. Revestem os vales e colinas, localizadas entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas, principalmente. O tipo de floresta aí encontrado é a "mata de cipó", com trechos ocupados por castanhais, babaçuais, buritizais e açaizais, nas áreas dos rios Itacaiúnas, Parauapebas e Gelado. Ocorrem também trechos limpos de "mata de cipó" (pouco cipó) e outras com a presença de "taboca", se-

SciELO

gundo informações comunicadas por Manoela Silva, coordenadora da equipe de Botânica do Museu.

As formações vegetais de transição entre o campo rupestre e a mata localizam-se notadamente nos vales suaves da Serra Norte, aspecto já antes assinalado.

COMPOSIÇÃO DA HERPETOFAUNA

As condições expostas favorecem a ocorrência de répteis do domínio morfoclimático do cerrado, quase nada da caatinga (uma espécie) e a grande maioria com elementos comuns aos dois e em especial à Amazônia.

A amostragem de Carajás compreende 576 exemplares, assim distribuídos por quatro grupos de répteis: Ofídios 156 espécimes, Lacertílios 393 espécimes, Quelônios 21 espécimes e Anfisbenídeos 6 espécimes.

Os ofídios estão representados por 5 famílias, 30 gêneros e 47 espécies; os lacertílios por 4 famílias, 16 gêneros e 21 espécies; os quelônios por 5 famílias, 5 gêneros e 5 espécies, e os Anfisbenídeos por 1 família, 2 gêneros e 4 espécies.

No momento, os elementos herpetológicos estudados indicam que a maioria das formas é tipicamente amazônica e alguns de distribuição mais abrangente, comprovado quando comparamos os nossos resultados com os de Vanzolini (1974 e 1976), Vanzolini *et al.* (1980), Peters & Orejas-Miranda (1970), Peters & Donoso-Barros (1970), Cordeiro & Hoge (1974) e Hoge *et al.* (1981c).

A seguir assinalam-se as espécies que ocorrem, até agora, na área de Carajás, incluindo campo rupestre, mata e simultaneamente campo-mata.

Ofídios	campo	mata	campo-mata
Anilius scytale		x	
Apostolepis quinquelineata	x		
Chironius exoletus			x
Chironius flavolineatus	x		
Chironius fuscus		x	
Chironius multiventris		x	
Chironius scurrulus		x	
Dipsas catesbyi		x	
Dipsas indica indica		x	

SciELO

Ofídios	campo	mata	campo-mata
Dipsas pavonina		x	
Drymarchon corais corais			x
Drymoluber dichrous			x
Erythrolamprus a. aesculapii		x	
Helicops angulatus		x	
Imantodes cenchoa			x
Leptodeira a. annulata			x
Leptophis a. ahaetulla		x	
Liophis carajasensis	x		
Liophis oligolepis		x	
Liophis reginae		x	
Mastigodryas bifossatus lacerdai		x	
Mastigodryas boddaerti boddaerti			x
Oxybelis aeneus	x		
Oxybelis fulgidus		x	
Oxyrhopus petola digitalis		x	
Philodryas viridissimus			x
Pseudoboa nigra	x		
Pseustes poecilonotus polylepis			x
Pseustes s. sulphureus			x
Rhadinaea occipitalis		x	
Rhinobotryum lentiginosum		x	
Spilotes p. pullatus			x
Tripanurgos compressus	x		
Xenodon r. rabdocephalus			x
Xenodon severus		x	
Xenopholis scalaris		x	
Xenopholis undulatus	x		
Micrurus l. lemniscatus			x
Micrurus spixii martiusi			x
Bothrops atrox		x	
Bothrops b. bilineatus		x	
Bothrops brazili		x	
Bothrops c. castelnaudi		x	
Lachesis m. muta		x	
Boa c. constrictor			x
Corallus enydris		x	
Epicrates cenchria			x

SciELO

Lagartos	campo	mata	campo-mata
Anolis chrysolepis brasiliensis	x		
Anolis ortonii		x	
Anolis fuscoauratus		x	
Anolis punctatus		x	
Iguana iguana		x	
Plica plica		x	
Plica umbra umbra		x	
Tropidurus gr. *torquatus-hispidus*	x		
Uranoscodon superciliosum		x	
Polychrus marmoratus		x	
Ameiva a. ameiva			x
Cercosaura o. ocellata		x	
Cnemidophorus l. lemniscatus	x		
Kentropyx calcarata		x	
Neusticurus bicarinatus		x	
Neusticurus ecpleopus		x	
Tupinambis teguixin	x		
Coleodactylus amazonicus		x	
Gonatodes humeralis		x	
Thecadactylus rapicaudus		x	
Mabuya bistriata		x	
Anfisbenídeos			
Amphisbaena alba		x	
Amphisbaena fuliginosa	x		
Amphisbaena mitchelli		x	
Bronia brasiliana		x	
Quelônios			
Chelonoidis denticulata		x	
Kinosternon s. scorpioides	x		
Phrynops geoffroanus		x	
Podocnemis unifilis		x	
Rhinoclemmys p. punctularia	x		
	14 esp.	47 esp.	16 esp.

A tabela acima mostra que as espécies encontradas exclusivamente no campo reduzem-se a 14, enquanto que as que ocorrem somente na mata são 47, e aquelas que se adaptaram aos ambientes de campo e mata, isto é, espécies apanhadas ora num e noutro, são 16, um pouco mais do que as do campo.

SciELO

Uma análise da abundância relativa das espécies é ainda um pouco prematura, diante do material disponível; contudo, podemos já apontar alguns resultados para uma abordagem preliminar, como a seguir se assinala:

Ofídios

Liophis carajasensis	27 exemplares	campo
Pseudoboa nigra	13 exemplares	campo
Chironius flavolineatus	8 exemplares	campo
Mastigodryas b. boddaerti	8 exemplares	campo-mata
Philodryas viridissimus	7 exemplares	campo-mata
Drymarchon c. corais	7 exemplares	campo-mata
Dipsas catesbyi	5 exemplares	campo-mata
Epicrates cenchria	5 exemplares	campo-mata
Micrurus spixii martiusi	5 exemplares	campo-mata

Lagartos

Coleodactylus amazonicus	90 exemplares	mata
Tropidurus gr. *torquatus-hispidus*	78 exemplares	campo
Mabuya bistriata	38 exemplares	mata
Plica plica	28 exemplares	mata
Ameiva a. ameiva	25 exemplares	campo-mata
Kentropyx calcarata	25 exemplares	mata
Neusticurus ecpleopus	24 exemplares	mata
Cnemidophorus l. lemniscatus	21 exemplares	campo
Anolis punctatus	15 exemplares	mata
Gonatodes humeralis	16 exemplares	mata
Plica u. umbra	11 exemplares	mata
Cercosaura o. ocellata	7 exemplares	mata
Tupinambis teguixin	5 exemplares	campo

Quelônios

Kinosternon s. scorpioides	13 exemplares	campo

As espécies restantes estão representadas por 4 a 1 exemplares, resultado que se alterará com coletas futuras; algumas muito pouco freqüentes, assinaladas principalmente nos lagartos, enquanto nos ofídios e anfisbenídeos o quadro não está bem delineado, levando-se em conta o habitat destes grupos e a natural dificuldade de captura.

SciELO

Há ainda um aspecto a considerar quanto às espécies encontradas exclusivamente nos platôs campestres da Serra Norte, comparadas com aquelas que ocorrem na caatinga e cerrado do Nordeste e Brasil Central, respectivamente. Assim, as espécies mais características nas formações xerofíticas da caatinga e cerrado estão ausentes na Serra Norte.

Pela amostragem obtida, podemos já deduzir que a herpetofauna de Carajás (Serra Norte e circunjacências) é constituída, na maior parte, de espécies da Amazônia ou com distribuição mais ampla. A ocorrência das seguintes espécies, encontradas ora no campo, ora na mata, apresenta significativa importância:

Lagartos

Neusticurus ecpleopus, cuja distribuição era admitida como da Amazônia ocidental, agora assinala-se na parte mais oriental.

Anolis chrysolepis brasiliensis em formações abertas, embora outras raças ocorram em floresta.

Tupinambis teguixin, agora na Amazônia, em enclave.

Tropidurus grupo *torquatus-hispidus*, uma espécie diferenciada das que ocorrem na região de Belém, do leste do Pará e Maranhão, possivelmente nova, ou idêntica à população da Serra do Cachimbo, cujo ambiente se assemelha ao da Serra Norte.

Ofídios

Chironius flavolineatus, espécie só encontrada em campo ou cerrado, ocorre na Amazônia através dos enclaves da Serra Norte, Cachimbo e outras áreas (como Marajó, segundo a tese de Wiest, 1978:145).

Xenopholis undulatus, uma espécie ainda mal conhecida e com uma distribuição que se estende desde o Paraguai até o Brasil Central, alcançando o sul do Pará, na Serra Norte. Esta é a primeira referência à sua ocorrência na região.

Liophis carajasensis é uma nova espécie, até o momento peculiar à Serra Norte, mas apenas no platô campestre do N1.

Pseudoboa nigra é espécie relativamente comum nas caatingas e no cerrado, mas Cunha & Nascimento (1983b:25) já a assinalaram na mata hileiana do Maranhão e outras formações, como o babaçual e áreas degradadas desse Estado. Na Serra Norte é relativamente freqüente, mais especificamente no platô do N1.

SciELO

TRABALHOS DE CAMPO

A primeira abordagem científica da flora e fauna da Serra Norte foi ensaiada pelos pesquisadores do Museu Emílio Goeldi, Osvaldo R. da Cunha e Paulo B. Cavalcante, em maio de 1969, quando ali permaneceram 12 dias, coletando material florístico e herpetológico e fazendo observações sobre o ambiente.

Quanto ao aspecto da herpetofauna, Cunha (1970) esboçou alguns dados sobre o ambiente do N1, acompanhado do estudo de *Kinosternon scorpioides carajasensis*, hoje admitida como sinônima de *scorpioides scorpioides*, embora com variações marcantes. A continuidade dos trabalhos de campo não pôde ser desenvolvida por fatores diversos e os estudos ficaram paralisados até 1983, quando se reiniciaram por intermédio do Convênio Museu Emílio Goeldi e CVRD.

A equipe do Setor de Herpetologia deste Museu, que vem efetuando, constantemente, os trabalhos de campo na área de Carajás, é constituída das seguintes pessoas: Francisco Paiva do Nascimento — Assistente de Pesquisa; Teresa Cristina de Ávila Pires — Pesquisadora-bolsista e Reiginaldo J. Ribeiro de Moraes — Auxiliar Técnico. No laboratório os estudos científicos foram coordenados pelo Pesquisador Osvaldo R. da Cunha. Em Carajás, também colaboraram nos trabalhos de coleta a equipe de Invertebrados, a equipe de Botânica e a equipe de Aves e Mamíferos, todas do Museu Goeldi.

A equipe de Herpetologia iniciou seus trabalhos na área de Carajás em maio de 1983, em cujo ano foram realizadas 3 excursões e, em 1984, igualmente 3 até início de agosto. O tempo de duração foi de 14 a 20 dias, em geral com a média de 19 dias. O objetivo básico dos trabalhos de campo é a captura de espécimes, o reconhecimento do ecossistema e estudos da ecologia das espécies de répteis.

Os locais de coleta na área abrangida pelos trabalhos de campo aparecerão assinalados por números no mapa anexo, com as respectivas designações. Alguns pontos de coleta ocorrem nas faixas de campo dos platôs do N1, N2, N3, N4 e N5, com designações diferentes, mas todos estão dentro do campo rupestre e por isso no mapa aparecerão assim identificados por um número. Outros locais de coleta em áreas mais afastadas, com designações diferentes, serão sistematizados com o nome que mais caracterize o lugar.

SciELO

TESTUDINES

KINOSTERNIDAE

Kinosternon scorpioides scorpioides (Linnaeus)

Testudo scorpioides Linnaeus, 1766:352. Localidade-tipo: Surinam.
Kinosternon scopioides scorpioides; Wermuth & Mertens, 1961:25.
Kinosternon scorpioides carajasensis Cunha, 1970:4. Localidade-tipo: Serra Norte, N1 (Carajás), Pará.

Comentários — Esta espécie ocorre no platô do N1, N4 e N5. No N1, juntamente com *Rhinoclemmys p. punctularia* (Daudin), habita algumas pequenas bacias lacustres mantidas pelas chuvas invernais, mas cujas águas ficam muito reduzidas ou secam totalmente nos meses de verão. Nessa época, os quelônios abandonam as lagoas e migram através do campo rupestre para áreas de transição, distantes do habitat. Não se conhece, ainda, como e quando ocorre essa migração na época da estiagem, o retorno na ocasião em que as bacias se cobrem com a água da chuva, e onde se efetuam o acasalamento e a postura dos ovos.

Em 1983 e 1984 foram coletados 10 exemplares, dos quais 5 na lagoa do N1 e mais 5 andando no solo, distante dessas bacias, no N1 e no N4. O maior exemplar, ♀, nº 51, possui as seguintes medidas: carapaça 124mm de comprimento e 80mm de largura; plastrão 111mm de comprimento e 63mm na parte anterior e 45mm na posterior; o menor, de nº 48, ♀, muito jovem, tem 94mm de comprimento na carapaça, 55mm na largura anterior e 63mm na posterior; plastrão 84mm de comprimento e 49mm de largura na região anterior e 37mm na posterior.

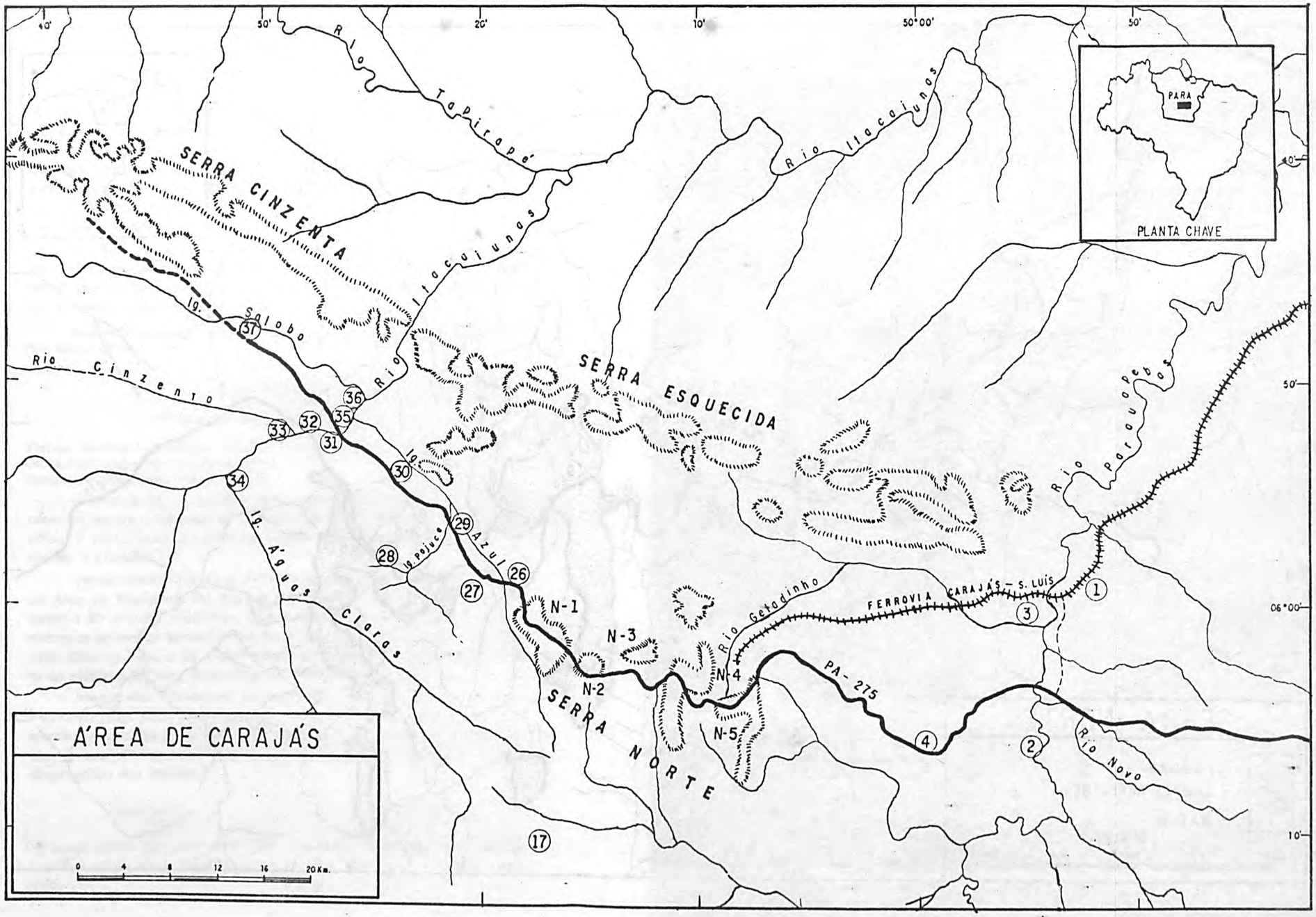
Material examinado — Nº 13, 14, 15 e 16, campo rupestre do N1, maio de 1969; nº 48, ♀, 49, ♀, 50, ♀, 51, ♀, e 52, ♀, campo rupestre do N1 (lagoa temporária), maio de 1983; nº 56, ♀, campo rupestre do N4 (próximo à faixa de mata), março de 1984; nº 57, ♀, lago nos arredores do N4 (área de mata, lado direito da estrada N5—N1), março de 1984; nº 58, ♀, campo rupestre do N4 (junto à estrada), março de 1984; nº 62, ♂, campo rupestre do N1, maio de 1984

EMYDIDAE

Rhinoclemmys punctularia punctularia (Daudin)

Testudo punctularia Daudin, 1801:249. Localidade-tipo: Caiena.
Rhinoclemmys punctularia punctularia; Fretey *et al.*, 1977:66.

SciELO



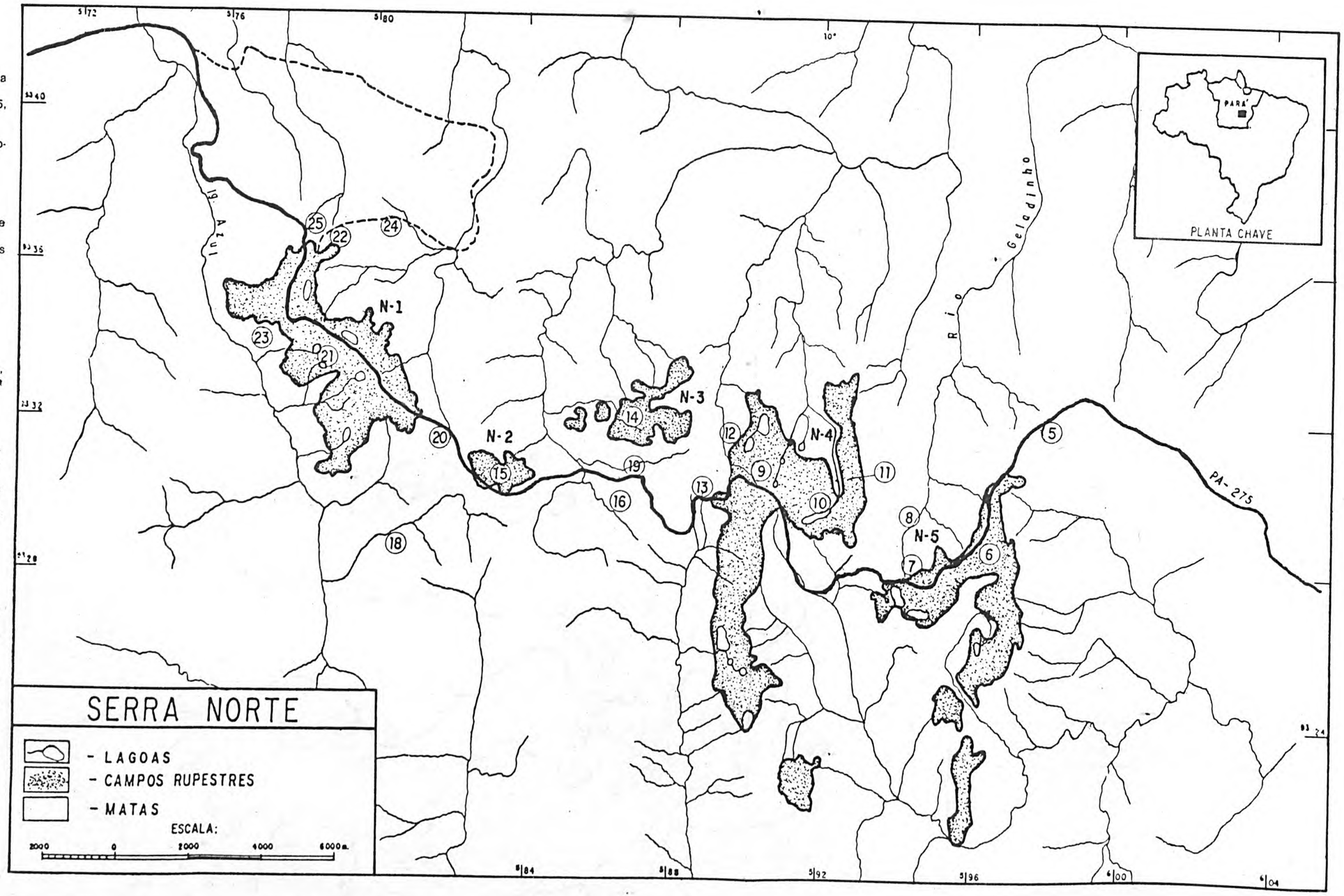
LOCAIS DE COLETA

01. Área de mata da estrada Andrade Gutierrez.
02. Margem esquerda do rio Parauapebas, cerca de 1 a 10 km acima da estrada PA-275.
03. Km. 10 da estrada Paranapanema, ramal da PA-275, próximo ao rio Parauapebas.
04. Estrada PA-275, do N5 ao Parauapebas.
05. Área do Jardim Botânico (antigo canteiro de Ecologia).
06. Campo rupestre do N5.
07. Arredores do N5.
08. Área do Gelado.
09. Campo rupestre do N4.
10. N4, entre o paiol e a Grota do Gavião (área de transição).
11. Igarapé da Grota do Gavião (mata dos arredores do N4).
12. Igarapé dos arredores do N4 (área de mata).
13. Estrada N1-N5, mata de transição próximo do N4
14. Campo rupestre do N3.
15. Campo rupestre do N2.
16. Estrada da Pedreira.
17. Granja 6 (seis).
18. Área do Manganês do Azul.
19. Área de mata da estrada N1-N5, entre N2 e N4, incluindo as proximidades da entrada da Pedreira e entre esta e a entrada do Manganês do Azul.
20. Área de mata da Estrada N1-N5, entre N1 e N2.
21. Campo rupestre do N1.
22. Arredores do N1 (área de mata).
    - 23a. Início da escada para a bomba de abastecimento de água do N1 (área de transição).
23. 23b. Área de mata dos arredores da bomba de abastecimento de água do N1.
    - 23c. Igarapé da bomba de abastecimento de água do N1.
24. Mata da antiga estrada N1-Caldeirão.
25. Estrada N1-Caldeirão (início da estrada).
26. Área da antiga Serraria (Estrada N1-Caldeirão).
27. Área do Fofoca.
28. Área do Pojuca.
29. Estrada N1-Caldeirão, incluindo as proximidades do Fofoca, Igarapé do Azul e Pojuca.
30. Estrada N1-Caldeirão entre a entrada do Pojuca e Caldeirão.
31. Área do Caldeirão (rio Itacaiúnas).
32. Bananeira, margem do rio Itacaiúnas, 4 km acima do Caldeirão.
33. Área de mata na junção do rio Cinzento com Itacaiúnas.
34. Beira do rio Itacaiúnas às proximidades da Serra das Águas Claras.
35. 35a. Corredeira Carreira Comprida, rio Itacaiúnas.
    - 35b. Angical, rio Itacaiúnas.
    - 36a. Rio Itacaiúnas entre igarapé Azul e Corredeira Deus-me-livre.
36. 36b. Área da Corredeira Deus-me-livre, 4 km abaixo do Caldeirão.
37. Área do Salobo — 3 Alfa.

SciELO

LOCAIS DE COLETA

01. Área de mata da estrada Andrade Gutierrez.
02. Margem esquerda do rio Parauapebas, cerca de 1 a 10 km acima da estrada PA-275.
03. Km. 10 da estrada Paranapanema, ramal da PA-275, próximo ao rio Parauapebas.
04. Estrada PA-275, do N5 ao Parauapebas.
05. Área do Jardim Botânico (antigo canteiro de Ecologia).
06. Campo rupestre do N5.
07. Arredores do N5.
08. Área do Gelado.
09. Campo rupestre do N4.
10. N4, entre o paiol e a Grota do Gavião (área de transição).
11. Igarapé da Grota do Gavião (mata dos arredores do N4).
12. Igarapé dos arredores do N4 (área de mata).
13. Estrada N1-N5, mata de transição próximo do N4.
14. Campo rupestre do N3.
15. Campo rupestre do N2.
16. Estrada da Pedreira.
17. Granja 6 (seis).
18. Área do Manganês do Azul.
19. Área de mata da estrada N1-N5, entre N2 e N4, incluindo as proximidades da entrada da Pedreira e entre esta e a entrada do Manganês do Azul.
20. Área de mata da Estrada N1-N5, entre N1 e N2.
21. Campo rupestre do N1.
22. Arredores do N1 (área de mata).
    - 23a. Início da escada para a bomba de abastecimento de água do N1 (área de transição).
23. 23b. Área de mata dos arredores da bomba de abastecimento de água do N1.
    - 23c. Igarapé da bomba de abastecimento de água do N1.
24. Mata da antiga estrada N1-Caldeirão.
25. Estrada N1-Caldeirão (início da estrada).
26. Área da antiga Serraria (Estrada N1-Caldeirão).
27. Área do Fofoca.
28. Área do Pojuca.
29. Estrada N1-Caldeirão, incluindo as proximidades do Fofoca, Igarapé do Azul e Pojuca.
30. Estrada N1-Caldeirão entre a entrada do Pojuca e Caldeirão.
31. Área do Caldeirão (rio Itacaiúnas).
32. Bananeira, margem do rio Itacaiúnas, 4 km acima do Caldeirão.
33. Área de mata na junção do rio Cinzento com Itacaiúnas.
34. Beira do rio Itacaiúnas às proximidades da Serra das Águas Claras.
35. 35a. Corredeira Carreira Comprida, rio Itacaiúnas.
    - 35b. Angical, rio Itacaiúnas.
    - 36a. Rio Itacaiúnas entre igarapé Azul e Corredeira Deus-me-livre.
36. 36b. Área da Corredeira Deus-me-livre, 4 km abaixo do Caldeirão.
37. Área do Salobo — 3 Alfa.



Comentários — Ocorre em uma das lagoas (temporárias) do N1 em convivência com *Kinosternon s. scorpioides*. São geralmente assinaladas, ao menos, quatro subespécies de *punctularia*, cujo status não é convincente, pois a espécie esta sujeita a muita variação individual, em particular na ornamentação da cabeça e pescoço. A própria denominação do gênero, para abranger este grupo, tem sofrido alterações diversas, conforme interpretações dos autores, como mostram Fretey *et al.* (1977) e Smith (1978).

O único exemplar capturado, fêmea, apresenta a seguinte medida: carapaça, comprimento 175mm, largura 127mm; plastrão, comprimento 165mm, largura 111mm. A ornamentação da cabeça aproxima-se das variantes mostradas por Fretey *et al.* (1977).

Material examinado — Nº 54, ♀, campo rupestre do N1 (lago temporário), março de 1984.

TESTUDINIDAE

Chelonoidis denticulata (Linnaeus)

Testudo denticulata Linnaeus, 1766:352. Localidade-tipo: "Virgînia".
Geochelone denticulata; Williams, 1960:10.
Chelonoidis denticulata; Bour, 1980:546.

Comentários — Embora em muitas regiões ocorram, sintopicamente, as duas espécies de *Chelonoidis* encontradas no Brasil *(denticulata* e *carbonaria),* na área de Carajás só foi registrada, até o momento, a primeira.

Foram apanhados dois indivíduos, dos quais um muito jovem, na Área do Manganês do Azul, e outro mais desenvolvido, na região entre o N1 e o rio Itacaiúnas, ambos em ambiente de mata. O maior exemplar apresenta as seguintes medidas: comprimento maior da carapaça 235mm; largura da carapaça, parte posterior 158mm; comprimento do plastrão 217mm; maior largura 130mm.

Apesar das diferenças, as duas espécies são ainda confundidas e sinonimizadas pelas aparências similares, mas ambas podem ser facilmente distinguidas pelos seguintes caracteres, mais evidentes nos adultos, já assinalados por Williams (1960:2), Fretey (1977:44) e pelas observações dos autores:

denticulata	*carbonaria*
Carapaça pouco abaulada, alongada posteriormente. Plastrão mais alongado.	Carapaça abaulada, sem alongamento posterior. Plastrão mais curto

SciELO

denticulata	*carbonaria*
Escudo frontal normalmente dividido.	Escudo frontal normalmente inteiro.
Escudos prefrontais alongados.	Escudos prefrontais curtos.
Entalhes concêntricos dos escudos da carapaça suaves ou ausentes	Entalhes concêntricos dos escudos da carapaça normalmente acentuados.
Carapaça lateralmente convexa	Carapaça lateralmente encurvada.
Escudos anais mais longos e estreitos.	Escudos anais mais curtos e alargados.
Escudo inguinal pequeno, visto ventralmente.	Escudo inguinal grande, visto ventralmente.
Sutura mediana do humeral normalmente maior do que a sutura mediana do femoral.	Sutura mediana do femoral normalmente maior do que a sutura mediana do humeral.
Carapaça pardo-escura ou clara, com o centro dos escudos vertebrais amarelo-claro.	Carapaça negra com o centro dos escudos vertebrais amarelo acentuado.
Placas da cabeça e das pernas amarelas ou alaranjadas.	Placas da cabeça e das pernas quase sempre avermelhadas.

Material examinado — Nº 55, ♀, estrada N1 — Caldeirão (entre N1 e entrada para o Pojuca), maio de 1984; nº 61, ♀, área do Manganês do Azul, março de 1984.

PELOMEDUSIDAE

Podocnemis unifilis (Troschel)

Podocnemis unifilis Troschel, 1848:647. Localidade-tipo: Rupununi e Tacutu — Guiana; Wermuth & Mertens, 1961:300.

Comentários — No rio Itacaiúnas, área do Caldeirão, foram capturados dois indivíduos, um adulto e um recém-nascido, que apresentam as seguintes medidas: nº 47, carapaça 250mm de comprimento, largura anterior 175 mm e posterior 200mm, plastrão 210mm de comprimento e 84mm de largura, anteriormente, e 80mm na parte posterior; nº 46 (jovem), carapaça 63mm de comprimento e 60mm de largura no meio, plastrão 53mm de comprimento.

Material examinado — Nº 46 e 47, rio Itacaiúnas, área do Caldeirão, maio de 1983.

SciELO

CHELIDAE

Phrynops geoffroanus (Schweigger)

Emys geoffroana Schweigger, 1812:302. Localidade-tipo: Brasil.
Phrynops geoffroanus geoffroanus; Wermuth & Mertens, 1961:333.

Comentários — Vanzolini *et al.* (1980:143) apresentam uma diagnose simples dessa espécie, em exemplares da caatinga de alguns Estados do Nordeste Brasileiro. Os indivíduos de Carajás possuem a carapaça pardo-escura, com laivos amarelados na face dorso-lateral, mais particularmente nas linhas de junção dos costais com os marginais; a borda externa dos marginais com uma franja amarelada; plastrão amarelado com manchas escuras não delineadas no exemplar maior, porém mais acentuadas no indivíduo jovem, por isso menos amarelado, presente também nos marginais inferiores, inguinais e axilares; cabeça escuro-acinzentada, com reticulações azuladas longitudinais, irregulares, na parte superior; na face inferior amarela, com reticulações negras irregulares, mal delineadas; na parte dorsal do pescoço, negro com reticulações claras, ornado com tubérculos rombudos e cônicos, e inferiormente amarelo com reticulações negras irregulares. Membros anteriores e posteriores negros na parte superior e amarelos com manchas negras inferiormente. Duas bárbulas na região mental, bem desenvolvidas. O indivíduo jovem apresenta a carapaça mais anegrada.

O maior indivíduo, nº 45, ♀, apresenta as seguintes medidas: comprimento da carapaça 180mm, largura 150mm; plastrão 150mm de comprimento e 87mm de largura; nº 44, ♀, jovem, com 122mm de carapaça no comprimento e 60mm na largura.

O gênero *Phrynops,* relativamente bem distribuído pela América do Sul, é contudo mal conhecido sob o aspecto taxonômico ou da variação geográfica. As subespécies de *geoffroanus* foram identificadas por Müller (1939:95) e aceitas por muitos autores, entre os quais Wermuth & Mertens (1961:331) e Fretey (1977:170), mas as dúvidas permanecem.

Material examinado — Nº 44, ♀, (jovem), 45, ♀, área do Caldeirão, rio Itacaiúnas, maio de 1983; Nº 59, ♀, área do N5, em estrada, maio de 1984.

LACERTILIA

GEKKONIDAE

Coleodactylus amazonicus (Andersson)

Sphaerodactylus amazonicus Anderson, 1918:1. Localidade-tipo: Lago Poraquecuare, Manaus, Amazonas, Brasil.
Coleodactylus amazonicus; Peters & Donoso-Barros, 1970:95. ,

SciELO

Comentários — Na Amazônia oriental, este pequeno geconídeo é comum. Na Serra Norte é freqüente nas áreas de mata, onde foram capturados cerca de 90 espécimes, em maior número nos meses de novembro de 1983 e março de 1984. É encontrado durante o dia, no folhiço do solo. A mata é sombria na maior parte do habitat da espécie, mas tem sido capturada também junto a estradas que cortam a mata.

Nesta série de exemplares nota-se nítido dimorfismo sexual, principalmente quanto ao tamanho, sendo as fêmeas adultas maiores que os machos. Quanto às escamas ventrais e às do meio do corpo não se encontram diferenças. Alguns jovens foram apanhados no fim de agosto e em setembro e novembro de 1983. Algumas fêmeas capturadas no início e meados de novembro daquele ano e em março e maio de 1984 continham de 1 a 2 ovos, mais ou menos desenvolvidos.

Comprimento total do maior exemplar, nº 13.263, 45mm, sendo 23mm rostro-anal e 22mm de cauda.

Material examinado — N. 12.344, ♀, mata nos arredores da bomba de abastecimento d'água do N1, maio de 1983; 13.007, ♀, 13.008, ♂, 13.016, ♂, 13.017, ♀, mata na área do Manganês do Azul, agosto/setembro de 1983; 13.012, ♂, 13.013, ♂, 13.014, ♀, e 13.015, ♀, mata na área do Rio Gelado, setembro de 1983; 13.027, ♂, mata na estrada N1 a N5, próximo à entrada da área do Manganês do Azul, novembro de 1983; 13.029, ♀, 13.054, ♀, 13.055, ♀, 13.056, ♀, 13.057, ♀, 13.058, ♂, e 13.059, ♀, mata da área da antiga Serraria (estrada N1 — Caldeirão), novembro de 1983; 13.044, ♀, 13.045, ♂, 13.046, ♀, 13.105, ♀, 13.106, ♀, 13.107, ♂, 13.108, ♂, 13.109, ♂, e 13.110, ♂, mata na área do Rio Gelado, novembro de 1983; 13.063, ♀, mata da área do Fofoca, novembro de 1983; 13.071, ♂, 13.072, ♀, 13.073, ♀, 13.074, ♂, 13.075, ♀, e 13.076, ♀, mata da área do Pojuca, novembro de 1983; 13.080, ♂, mata da antiga estrada N1 a Caldeirão, novembro de 1983; 13.095, ♂, 13.118, ♂, 13.119, ♂, 13.120, ♂, 13.121, ♀, e 13.122, ♀, estrada N1 a Caldeirão, entre N1 e estrada do Pojuca, novembro de 1983; 13.112, ♀, área do Manganês do Azul, novembro de 1983; 13.243, área do Manganês do Azul, março de 1984; 13.263 a 13.269, área do Pojuca, março de 1984; 13.303 a 13.305, 13.317 a 13.329, 13.334 a 13.351, área do Pojuca, março de 1984; 13.557, ♀, área do Fofoca, maio de 1984; 13.556, ♂, área do Salobo — 3 alfa, maio de 1984; 13.575, ♂, 13.576, ♂, estrada do N1 a Caldeirão, próximo ao Igarapé-Azul, maio de 1984; 13.581, área da antiga Serraria (estrada N1 a Caldeirão), maio de 1984; 13.584, área do Pojuca, maio de 1984.

Gonatodes humeralis (Guichenot)

Gymnodactylus humeralis; Guichenot, 1855:13. Localidade-tipo: Rio Ucayali, Peru.

Gonatodes humeralis; Peters & Donoso-Barros, 1970:133.

Comentários — Geconídeo de atividade diurna, habita a mata sombria, mas também vegetação secundária, muitas vezes em locais alterados e movimentados, onde é freqüente. Em Carajás foram capturados 16 exemplares, em área de mata primária, por vezes junto à estrada.

SciELO

Os espécimes apresentam estes caracteres: ventrais 55 a 64; esçamas em torno do corpo 88 a 119; lamelas do quarto dedo 14 a 16; do quarto dedo posterior 16 a 18. O maior indivíduo é o macho nº 12.953, que mede 81mm no total, sendo 35mm rostro-anal e 46mm de cauda.

Material examinado — Nº 12.950, ♂, 12.951, ♂, 12.952, ♀, 12.953, ♂, e 12.954, ♀, Caldeirão, junto ao rio Itacaiúnas, maio de 1983; 12.960, ♂, área do Manganês do Azul, junho de 1983; 13.123, ♀, estrada N1 a Caldeirão (próximo à entrada do Fofoca), novembro de 1983; 13.244, ♂, 13.355, ♂, e 13.357, ♀, área do Fofoca, março de 1984; 13.312 (recém-nascido) e 13.238, ♀, área do Manganês do Azul, março de 1984; 13.332, ♀, área do Pojuca, março de 1984; 13.555, ♂, área do Salobo — 3 alfa, maio de 1984; 13.764 (jovem), área do Salobo — 3 alfa, agosto de 1984.

Thecadactylus rapicaudus (Houttuyn)

Gekko Rapicaudus Houttuyn, 1782:329. Localidade-tipo: Índias Ocidentais, restrita a Chichen Itzá, Yucatan, México, por Smith & Taylor, 1950a:49.

Thecadactylus rapicaudus; Peters & Donoso-Barros, 1970:261.

Comentários — Espécie de atividade noturna, vive geralmente sob vegetação de sombra. Tem sido encontrada escondida em troncos de palmeiras. Às vezes, durante o dia, pode ser observada quieta, como visto em 1953 no rio Tocantins (Cunha, 1961:54), em palhoças (cabanas de folhas de palmeira), geralmente na cobertura e nos lados, às proximidades de roçados.

Foram capturados dois machos que apresentam os seguintes dados: supralabiais 10/11, infralabiais 9/9—9/10; ventrais 139; em torno do corpo 160; lamelas sob o quarto dedo 19-22; e no quarto dedo posterior 21-24. Comprimento total do maior exemplar 151mm, rostro-anal 103mm e cauda 48mm.

Os espécimes foram apanhados em área de mata às margens do rio Itacaiúnas, à tardinha e à noite, sobre um tronco.

Material examinado — Nº 13.050, ♂, Caldeirão, junto ao rio Itacaiúnas, novembro de 1983; 13.356, ♂, área do Fofoca, março de 1984.

IGUANIDAE

Anolis chrysolepis brasiliensis Vanzolini & Williams

Anolis chrysolepis Duméril & Bibron, 1837:94. Localidade-tipo: Mana, Guiana Francesa.

Anolis chrysolepis brasiliensis Vanzolini & Williams, 1970:85. Localidade-tipo: Barra do Tapirapés, Mato Grosso, Brasil; Williams & Vanzolini, 1980:99.

SciELO

Comentários — Foram capturados, nos campos rupestres do N1 Serra Norte, dois indivíduos que se identificam com essa subespécie, cuja população estende-se do sul do Pará, através de Goiás e Mato Grosso, até São Paulo.

A. chrysolepis é uma espécie tipicamente de floresta, mas Williams & Vanzolini (1980) registram a ocorrência de *A. c. brasiliensis* na região do Cariri, um enclave úmido dentro do domínio morfoclimático das caatingas. O encontro, agora, dessa subespécie nos campos rupestres da Serra Norte (embora parecendo extremamente rara) corrobora a idéia de sua tolerância a ambientes abertos. Vanzolini (1981) e Vanzolini & Williams (1981) discutem a questão.

Os exemplares da Serra Norte diferem dos dados de Vanzolini & Williams (1970) e Williams & Vanzolini (1980) apenas quanto ao colorido do apêndice gular: azul, com escamas brancas, no macho e, na fêmea, de um tom azulado menos acentuado, com as escamas creme (e menor em tamanho).

Material examinado — Nº 12.999, ♂, e 13.006, ♀, campo rupestre do N1, em agosto de 1983.

Anolis fuscoauratus D'Orbigny

Anolis fusco-auratus D'Orbigny, 1837:110. Localidade-tipo: Chile (in error), corrigida por D'Orbigny, 1847, para o rio Mamoré, entre Loreto e o rio Sara, Bolívia.

Anolis fuscoaratus fuscoauratus; Peters & Donoso-Barros, 1970:54.

Comentários — Esta espécie é freqüente no leste e sul do Pará, onde ocorre em simpatria com *A. ortonii, A. chrysolepis* e *A. punctatus* Embora seja um habitante da floresta primária, é encontrado nas capoeiras ou vegetação secundária do leste do Pará. Shreve (1947:523) dividiu a espécie em duas raças (*fuscoauratus* D'Orbigny e *kugleri* Roux); alguns autores como Peters & Donoso-Barros (1970:53), Hoogmoed (1973:127) e Dixou & Soini (1975:27) adotaram esse *status*. Entretanto, a caracterização de *kugleri* não está bem definida, pelo menos no que diz respeito a uma ou mais filas de escamas separando os supra-orbitais, pois em exemplares do Pará (leste e sul), as duás filas ocorrem, havendo também identidade nos outros caracteres, com esta última forma.

Em Carajás foram capturados 4 indivíduos, em área de mata. Os dados merísticos são os seguintes: supralabiais 8/9—9/9; infralabiais sendo 47mm rostro-anal e 92mm de cauda.
9/9, 8/9 e 10/11; escamas em torno do corpo 125 a 140; lamelas do quarto dígito anterior 21 a 24; lamelas do quarto dígito posterior 32 a 39. O maior exemplar, nº 13.018, ♂, tem 139mm de comprimento total,

SciELO

MUSEU PARAENSE "EMILIO GOELDI" BIBLIOTECA

Material examinado — Nº 12.955, ♀, Caldeirão, rio Itacaiúnas, maio de 1983; 12.984, ♀, área do rio Gelado, agosto de 1983; 13.005, ♂, corredeira Carreira-Comprida, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 13.018, ♂, na área do Manganês do Azul, setembro de 1983.

Anolis ortonii Cope

Anolis ortonii Cope, 1868:97. Localidade-tipo: rio Napo ou alto rio Marañon; Peters & Donoso-Barros, 1970:62; Williams & Vanzolini, 1980:102.

Comentários — Este *Anolis* é relativamente freqüente no leste e sul do Pará, ocorrendo desde Belém. É encontrado tanto na mata como capoeiras antigas e roçados abandonados.

O único exemplar, ♂, capturado em Carajás, apresenta os seguintes dados: escamas em torno do corpo 165, lamelas infradigitais do 4º dígito anterior 25 e do 4.º dígito posterior 36; comprimento total 134mm, rostro-anal 55mm e cauda 79mm.

Este espécime, vivo, apresenta o colorido cinza com manchas escuras; apêndice gular alaranjado com escamas amarelas. Foi surpreendido sobre um tronco de árvore tombado, em local de mata alterada por derrubadas.

Material examinado — Nº 13.051, ♂, área do Salobo — 3 alfa, novembro de 1983.

Añolis punctatus Daudin

Anolis punctatus Daudin, 1802:84. Localidade-tipo: América do Sul; Williams & Vanzolini, 1980:106.

Comentários — A espécie ocorre em mata primária, mata com cipós não densa e áreas já desmatadas. Alguns dados de 15 espécimes: escamas em torno do corpo 130 a 150; lamelas infradigitais do 4º dedo 28 a 34; lamelas infradigitais do 4º dedo posterior 43 a 47. O maior indivíduo, nº 12.977, ♂, tem o comprimento total de 273mm. sendo 83mm rostro-anal e 190mm da cauda; o espécime 13.331, ♀, tem 258mm de comprimento, 78mm rostro-anal e 180mm de cauda.

Material examinado — Nº 12.956, ♀, 12.975, ♀, 12.976, ♂, 12.977, ♂, 13.001, ♀, 13.010, ♂, área do Manganês do Azul, junho e agosto de 1983; nº 12.981, ♂, 13.047, ♂, área do rio Gelado, agosto e novembro de 1983; 12.991, ♂, 12.992, ♀, e 12.993, ♂, Angical, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 12.987, ♂, caminho entre Angical e Igarapé Azul, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 13.299, ♂, 13.300, ♂, arredores da bomba de abastecimento d'água do N1 (mata), março de 1984; 13.331, ♀, área do Pojuca, março de 1984.

SciELO

Iguana iguana (Linnaeus)

Lacerta Iguana Linnaeus, 1758:206. Localidade-tipo: "Indiis", restrito ao Surinam por Hoogmoed (1973:152).

Iguana iguana; Etheridge, 1982:29.

Comentários — Além da Amazônia e regiões limítrofes, a espécie ocorre no Maranhão, mata de galeria dos cerrados do Brasil e caatingas secas do nordeste do país até o rio S. Francisco, Bahia. Há muitos anos a espécie vinha sendo dividida em duas raças, uma do México e Costa Rica e a outra, estendendo-se desta última região à América do Sul. Entretanto Etheridge (1982:7) considerou *Iguana iguana,* monotípica, para o continente sul-americano e outra espécie, *I. delicatissima* Laurenti, 1768, também monotípica, para as Antilhas.

Na área de Carajás foi coletado até o momento um indivíduo, ♂, que apresenta as seguintes medidas: comprimento total 1.327mm, rostro-anal 367mm, cauda 960mm. O exemplar foi encontrado em árvores à margem do rio Itacaiúnas, próximo à Serra das Águas Claras; ao ser perturbado mergulhou n'água, vindo a ser capturado algum tempo após, a aproximadamente 50 centímetros de profundidade.

Material examinado — Nº 13.742, ♂, rio Itacaiúnas, às proximidades da Serra das Águas Claras, julho de 1984.

Plica plica (Linnaeus)

Lacerta plica Linnaeus; 1758:208. Localidade-tipo: "Indiis" (in error), restrita às vizinhanças de Paramaribo, Surinam, por Etheridge, 1970:245.

Plica plica; Etheridge, 1970:245.

Comentários — As duas espécies do gênero *Plica* são típicas das florestas amazônicas e de áreas limítrofes até Trinidad e Granada, segundo Hoogmoed (1973:167). A presente espécie é bastante diferenciada de *umbra,* não só por caracteres merísticos e padrão de colorido, como pelo porte agigantado. Em Carajás, *plica* é mais comum que a outra espécie, pelo menos até o momento, sendo ambas simpátricas nas matas que circundam a Serra Norte (N1, N2, N4 e N5), área do Manganês do Azul, rio Gelado, rio Itacaiúnas e área do Pojuca.

A maioria dos exemplares foi coletada em área de mata, sobre troncos de árvores, a alturas que vão de 0,50 a 5 metros, freqüentemente com a cabeça voltada para baixo. Não é difícil em um mesmo tronco encontrar-se um casal, o macho de tamanho maior que a fêmea.

SciELO

Os 28 espécimes apresentam os seguintes principais caracteres: escamas em torno do corpo 124 a 160; o maior indivíduo, nº 13.577, ♂, tem o comprimento total de 446mm, rostro-anal 156mm e cauda 280mm; o menor, nº 13.061, ♂, muito jovem, mede 182 mm de comprimento total, rostro-anal 62mm e cauda 120mm.

Material examinado — Nºs 12.983, ♂, 13.042, ♀, 13.043, ♂, e 13.104, ♀, área do rio Gelado, agosto e novembro de 1983; 13.023, ♀, 13.061, ♂, 13.113, ♀, 13.114, ♂, área do Manganês do Azul, outubro e novembro de 1983; 13.002, ♂, área do Manganês do Azul, agosto de 1983; 12.989, ♀, próximo à corredeira Deus-me-livre, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 12.994, ♂ e 12.995, ♀, Angical, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 13.024, ♂, área do Fofoca, novembro de 1983; 13.035, ♀, área de mata dos arredores da bomba de abastecimento d'água do N1, novembro de 1983; 13.079, ♀, lugar Bananeira, rio Itacaiúnas, 4 km acima do Caldeirão, novembro de 1983; 13.309, ♀, 13.310, ♂, 13.577, ♂, e 13.578, ♂, área do Manganês do Azul, março e maio de 1984; 13.270, ♂, área do Pojuca, março de 1984; 13.316, ♂, área de mata próxima ao N2, março de 1984; 13.728, ♂, 13.729, ♂, área do Pojuca, julho de 1984; 13.686, ♂, 13.687, ♂, área do Jardim Botânico (antigo canteiro de Ecologia), julho de 1984; 13.743, ♂, 13.744, ♂, área de junção dos rios Cinzeiro com Itacaiúnas, julho de 1984; 13.763, ♀, área do Salobo — 3 alfa, agosto de 1984.

Plica umbra umbra (Linnaeus)

Lacerta Umbra Linnaeus, 1758:207. Localidade tipo: "Meridionalibus", restrita ao Surinam por Etheridge (1970:252).
Plica umbra umbra; Etheridge, 1970:252.

Comentários — Observados, em sua maioria, sobre troncos de árvores, na mata, a alturas variando entre 2 e 6 metros, posicionando-se freqüentemente com a cabeça voltada para baixo. Em nenhum caso foram vistos dois ou mais exemplares numa mesma árvore. Dois indivíduos, em ocasiões distintas, foram encontrados no solo, logo correndo em direção a um tronco de árvore próximo e subindo-o.

Os espécimes capturados (11 no total) apresentam os seguintes caracteres: escamas em torno do corpo 45 a 51; comprimento total do maior exemplar, nº 13330, 280mm, rostro-anal 91mm e cauda 199mm; todos do sexo masculino.

Material examinado — Nºs 12.961, ♂, 12.974, ♂, 12.979, ♂, 12.980, ♂, 13.011, ♂, 13.026, ♂, capturados na área do Manganês do Azul, em junho, agosto e novembro de 1983; 12.982, ♂, apanhado na área de mata do rio Gelado, agosto de 1983; 13.330, ♂, área do Pojuca, março de 1984; 13.582, ♂, área do Manganês do Azul, maio de 1984; 13.733, ♂, 13.734, ♂, mata da área do Pojuca, julho de 1984.

SciELO

Polychrus marmoratus (Linnaeus)

Lacerta marmorata Linnaeus, 1758:208. Localidade-tipo: "Hispania" (restrita às vizinhanças de Paramaribo por Hoogmoed, 1973:179).
Polychrus marmoratus; Peters & Donoso-Barros, 1970:234.

Comentários — Esta espécie é freqüente no leste do Pará, mas encontra-se também no sul do Estado e no oeste do Maranhão. Vive preferentemente em áreas de mata secundária, como capoeira e mata alterada; borda de picadas e outras formações menores. A espécie não ocorre no campo, mas apenas nas áreas de vegetação dos flancos da Serra Norte.

Até o momento um indivíduo fêmea foi encontrado na estrada do Manganês do Azul e outro, macho, na estrada N1-N5, os quais apresentam os seguintes dados: escamas em torno do corpo 75 e 76; poros femorais 7/9, nas ♀, 11/12, nos ♂; lamelas do 4º dígito anterior, 28-34 e do 4º dígito posterior 37-42; comprimento total da ♀, 431mm, rostro-anal 116mm e cauda 315mm; do ♂, 429mm no total, rostro-anal 115mm, cauda 314mm.

Material examinado — Nº 13.022, ♀, área do Manganês do Azul, outubro de 1983; 13.315, ♂, estrada do N1 a N5, mata de transição próximo a N4, março de 1984.

Tropidurus grupo **torquatus-hispidus**

Comentários — As espécies do complexo *torquatus-hispidus* são, na Amazônia, lagartos dos mais comuns em áreas de formações vegetais abertas (campo e cerrado). São espécies essencialmente heliófilas, terrestres, mas que freqüentemente escalam paredes, muros, telhados e cercados e grimpam em troncos de árvores até cerca de 5 metros do solo. Neste complexo existem várias espécies, de acordo com os resultados da revisão do gênero levada a efeito por Miguel Rodrigues, como tese de doutoramento na USP, ainda não publicada.

Uma espécie ocorre abundantemente no campo rupestre da Serra Norte (N1, N2, N3 e N4), onde vive diretamente sobre a camada de canga, desnuda e seca. Em vista disso os indivíduos apresentam sempre a face ventral e partes inferiores do corpo de cor avermelhada, devido ao pó decomposto da hematita. Os refúgios são os interstícios e fraturas dos blocos de minério de ferro, onde a pequena camada da superfície está revestida por escassa vegetação rupestre.

SciELO

Para este trabalho foram examinados 78 indivíduos coletados naquela área, os quais mostram os seguintes dados: supraoculares 6/5, escamas dorsais 62-80 nos ♂, nas ♀ 67-84; escamas em torno do corpo 60-74 nos ♂, e nas ♀, 65-84; bolsa lateral do pescoço profunda. O maior exemplar ♂, tem 177mm no total, sendo 82mm rostro-anal e 95mm de cauda; a maior ♀, tem 156mm no total, sendo 85mm rostro-anal e 71mm de cauda.

No colorido os machos apresentam variantes no padrão. A faixa negra escapular é mais acentuada que nas fêmeas; a face inferior da coxa e a porção das preanais apresentam manchas escuras nos machos, ausentes nas fêmeas.

O dimorfismo sexual está patenteado nas escamas dorsais, escamas da cintura e padrão de colorido.

A população da Serra Norte apresenta diferenças nítidas com relação às do leste do Pará e Maranhão, destacando-se a coloração bem mais escura desses exemplares e a bolsa lateral do pescoço bastante profunda. A título de comparação, foram analisados 12 exemplares de Belém (Utinga) e 16 do oeste do Maranhão, os quais apresentam os seguintes dados :

		Dorsais	Cintura	Bolsa lateral	Comp. total
Belém	♂	67 — 76	57 — 72	rasa a média	261mm
	♀	70 — 83	65 — 75		208mm
Maranhão	♂	68 — 71	60 — 66	rasa a média	273mm
	♀	69 — 79	67 — 72		200mm
Serra Norte	♂	62 — 80	60 — 74	funda	177mm
	♀	67 — 84	65 — 84		156mm

Material examinado — Nº 2.849 a 2.898 (27 ♂ e 23 ♀), campo rupestre do N1, maio de 1969; 12.921, ♀, 12.922, ♂, 12.923, ♂, 13.025, ♀, 13.081 a 13.091 (6 ♂ e 5 ♀), 13.116, ♂, 13.117, ♂, campo rupestre do N1 agosto e novembro de 1983; 12.933 a 12.937 (2 ♂ e 3 ♀), campo rupestre do N4, maio de 1983; 13.096 a 13.101 (3 ♂ e 3 ♀), campo rupestre do N4, novembro de 1983; 13.766, ♀, e 13.767, ♂, campo rupestre do N3, agosto de 1984; 13.716, ♀, 13.718, ♀, 13.719, ♂, campo rupestre do N2, julho de 1984.

SciELO

Uranoscodon superciliosum (Linnaeus)

Lacerta superciliosa Linnaeus, 1758:200. Localidade-tipo: "Indiis" (In error), restrita a Surinam por Hoogmoed (1973:200).
Uranoscodon superciliosa; Peters & Donoso-Barros, 1970:275.

Comentários — Na região oriental da Amazônia, esta espécie é bastante freqüente na mata, à beira de cursos d'água. Alguns indivíduos alcançaram um comprimento total de 500mm. Conhecido na região como "Tamaquaré".

Em Carajás foram capturados dois indivíduos, ambos em ambiente de mata, um deles à margem do rio Parauapebas, o outro à margem do igarapé Pojuca. No segundo caso, o indivíduo mergulhou no igarapé, tentando fugir, e foi reencontrado pouco após, sobre um cipó, aproximadamente a 1,5m - 2,0m do nível da água.

Apresentam as seguintes medidas, respectivamente: comprimento total 318mm e 479 mm, rostro-anal 104mm e 152mm e cauda 214mm e 327mm.

Material examinado — Nº 13.078, ♂, margens do rio Parauapebas, a cerca de 10 km da PA-275, subindo o rio, novembro de 1983; 13.694, ♀, área do Pojuca, mata, na margem do igarapé Pojuca.

SCINCIDAE

Mabuya bistriata (Spix)

Scincus bistriatus Spix, 1825:23. Localidade-tipo: Pará (Belém), Brasil.
Mabuya bistriata; Rebouças-Spieker, 1981:162.

Comentários — Foram coletados 32 indivíduos, em ambiente de mata primária ou mais raramente em local de vegetação alterada. Os principais caracteres são: nos machos, escamas dorsais 48 a 56, ventrais 33 a 41, em torno do corpo 28 a 34; nas fêmeas, dorsais 49 a 56. ventrais 35 a 38, em torno do corpo 29 a 32. O maior exemplar, nº 13.583, ♂, tem o comprimento total de 258mm, sendo 113mm rostro-anal e 145mm de cauda. A maior fêmea, nº 13.038, apresenta 240mm no total, rostro-anal 100mm e cauda 140mm.

Certos indivíduos jovens apresentam a cauda azul, contrastando com outros de mesma idade e com os adultos, e cuja tonalidade permanece viva por algum tempo no preservativo. Esta variação ocorre em espécimes de um mesmo local onde se encontram outros com colorido normal.

SciELO

Material examinado — Nº 12.997, ♂, e 12.998, ♀, rio Itacaiúnas, entre Angical e Igarapé Azul, agosto de 1983; nº 12.943, ♀, 12.945, ♂, 12.957, ♂, área de mata dos arredores da bomba de abastecimento de água do N1, maio e junho de 1983; 13.064, ♀, 13.065, ♀, área do Fofoca, novembro de 1983; 13.048, ♀, área do rio Gelado, novembro de 1983; 12.948, ♂, e 12.949, ♀, Caldeirão, rio Itacaiúnas, maio de 1983; 13.127, ♀, estrada do N1 a Caldeirão, próximo à entrada do Fofoca, novembro de 1983; 13.067, ♀, 13.068, ♂, e 13.077, ♂, área do Pojuca, novembro de 1983; 13.052, ♂, e 13.053, ♀, área da antiga Serraria (estrada N1 — Caldeirão), novembro de 1983; 13.036; ♂, 13.037, ♀, 13.038, ♀, 13.039, ♂, 13.040, ♂, 13.062, ♀, área do Manganês do Azul, novembro de 1983; 12.978, ♂, 13.000, ♂, 13.003, ♀, área do Manganês do Azul, agosto de 1983; 13.271, ♂, 13.352, ♂, 13.307, ♂, área do Pojuca, março de 1984; 13.313, ♂, 13.580, ♂, 13.583, ♂, área do Manganês do Azul, março e maio de 1984; 13.279, ♂, á rea de mata dos arredores da bomba de abastecimento d'água do N1, março de 1984.

TEIIDAE

Ameiva ameiva ameiva (Linnaeus)

Lacerta Ameiva Linnaeus, 1758:203. Localidade-tipo: América, restrita a Surinam por Hoogmoed (1973:226).

Ameiva ameiva ameiva; Peters & Donoso-Barros, 1970:19.

Comentários — Na Serra Norte (N1, N4, Manganês do Azul, Pojuca e Fofoca) *Ameiva* é encontrado em habitats variados. Ocorre no campo rupestre e na área da mata, caminhos e clareiras. É freqüente no campo e na mata, onde foram capturados 25 indivíduos. Em área restrita do N4 a espécie ocorre em simpatria com *Cnemidophorus l. lemniscatus.*

Os principais caracteres são: ventrais com 10 a 14 filas longitudinais e 31 a 35 transversais; poros femorais entre 16 e 24 de cada lado. O maior espécime, nº 13.354, ♂, possui o comprimento total 517mm, sendo rostro-anal 155mm e a cauda 362mm.

Material examinado — Nºs 3.113, ♀, 12.946, ♀, campo rupestre do N1, maio de 1969 e 1983; nºs 12.939, ♀, 12.941, ♂, 12.942, ♀, 13.009, ♂, 13.298, ♀, área de mata dos arredores da bomba de abastecimento de água do N1, maio e agosto de 1983; março de 1984; 13.102, ♂, campo rupestre do N4, novembro de 1983; nº 13.103, ♀, área da antiga Serraria (estrada N1 — Caldeirão), novembro de 1983; nº 13.124, ♀, estrada N1 — Caldeirão, próximo à entrada do Fofoca (mata), novembro de 1983; nº 13.240, ♀, 13.242, ♂, 13.308, ♂, 13.559, ♀, área do Manganês do Azul, março e maio de 1984; nº 13.257, ♀, estrada N1 — N5, próximo da guarita do N1 (mata), março de 1984; nº 13.289, ♀, N4, entre o paiol e a Grota do Gavião (área de transição), março de 1984; nº 13.302, ♂, estrada N1 — Caldeirão, entre N1 e a entrada do Pojuca (mata), março de 1984; nºs 13.306, ♂, 13.741, ♂, área do Pojuca, março e julho de 1984; nºs 13.353, ♀, 13.354, ♂, área do Fofoca, março de 1984; nº 13.574, ♀, área do Salobo — 3 alfa, maio de 1984; nº 13.685, ♂, beira do rio Parauapebas, cerca de 5 km da PA-275 (subindo o rio), julho de 1984; nº 13.717, ♂, campo rupestre do N2, julho de 1984; nº 13.745, ♀, área de mata, junção dos rios Cinzento com Itacaiúnas, julho de 1984.

SciELO

Cercosaura ocellata ocellata Wagler

Cercosaura ocellata Wagler, 1830:158. Localidade-tipo: "Ásia" (in error), restrito ao nordeste da América do Sul, Surinam, por Ruibal (1952:494).
Cercosaura ocellata ocellata; Peters & Donoso-Barros, 1970:91.

Comentários — Vive no folhiço úmido da mata de terra firme, às vezes no caule de pequenas plantas ou árvores grandes.

Em Carajás, cinco dos sete exemplares foram coletados até o momento numa situação de borda de mata, ou seja, junto a um corte feito na mata, com cerca de 5 metros de largura (e por uma extensão de aproximadamente 200 metros, em declive), onde durante parte do dia bate sol (escada para a bomba de abastecimento de água do N1). Os outros dois exemplares foram encontrados dentro da mata (área do Pojuca e área do Manganês do Azul).

Apresentam os seguintes dados merísticos: dorsais 31 a 33; ventrais 18 a 21; gulares 8 a 9; escamas em torno do corpo 24 a 29; poros femorais 4/4 (fêmeas 4/3, 3/3); escamas pré-anais posteriores. 2 nos machos e 4 nas fêmeas. O maior espécime, nº 12.940, ♂, tem de comprimento total 91mm, rostro-anal 36mm e cauda 55mm; os menores são os nºs 13.094, ♂, 13.093, ♀, que medem 38mm, rostro-anal 23mm e cauda 15mm. No padrão de colorido observa-se que dois machos (nºs 13.069 e 13.094) apresentam 8 ocelos dorso-laterais, enquanto as fêmeas, 3—4 ocelos mal definidos, bem como um terceiro macho, jovem. O dimorfismo sexual é perceptível nas ventrais, nas escamas em torno do corpo, poros femorais, escamas pré-anais e padrão de colorido.

Material examinado — Nºs 12.940, ♂, 12.947, ♂, 13.069, ♂, 13.093, ♀, e 13.094, ♂, escada para a bomba de abastecimento de água do N1, faixa de mata, maio e novembro de 1983; 13.707, ♂, área do Pojuca, julho de 1984; 13.768, ♀, área do Manganês do Azul (mata), agosto de 1984.

Cnemidophorus lemniscatus lemniscatus (Linnaeus)

Lacerta Lemniscata Linnaeus, 1758:209. Localidade-tipo: "Guinea" (in error), restrito a Surinam por Hoogmoed (1973:264).
Cnemidophorus l. lemniscatus; Peters & Donoso-Barros, 1970:94.

Comentários — Em área de campo denso do N4, não alterado, foram capturados 21 indivíduos, os quais indicam constituir uma população unissexual. Todos os exemplares são fêmeas, evidentemente partenogenéticas. As populações do leste e sul do Pará, do baixo Tocantins (Tucuruí), área de Altamira e Carajás são partenogenéticas; en-

SciELO

quanto as dos campos de Roraima apresentam-se bissexuais (Cunha, 1981:15), de acordo com as coleções de *lemniscatus* conservadas no Setor de Herpetologia do Museu Goeldi.

Essa população vive aparentemente isolada, restrita a uma área nos limites do N4, a qual apresenta uma vegetação de campo denso, com alguns elementos de transição para a mata limítrofe. Os indivíduos foram capturados, principalmente, junto a uma clareira e ao longo de uma estrada (praticamente em desuso e tendo como leito diretamente a canga), recobertas em boa parte por gramíneas. Nessa mesma área ocorre *Ameiva a. ameiva,* predador de *Cnemidophorus*. Os exemplares apresentam estes dados merísticos: ventrais 30-32; escamas em torno do corpo 104-115; poros femorais 18/19-22/23. A coloração é variável individualmente, nos adultos e nas fases de desenvolvimento, mas no geral apresentam o dorso e lados pardo e negro em faixa longitudinais, separadas por 8 estrias claras, que se iniciam à borda das ventrais; nas duas estrias inferiores situam-se pequenos ocelos azul-turquesa ou verdes; nos membros anteriores e posteriores ocelos claros; face ventral verde, às vezes estendendo-se nos lados; parte inferior na cabeça amarela, mas às vezes verde como o ventre.

O maior comprimento é o do exemplar 13.560, que mede 63mm rostro-anal e 148mm de cauda, total 211mm; o mais jovem, nº 13.296, tem 45mm rostro-anal e 92mm de cauda, total 137mm.

Material examinado — Nºs 13.290, 13.291, 13.295, 13.296 e 13.297, março de 1984; 13.560 a 13.572, maio de 1984; 13.711, 13.714 e 13.715, julho de 1984; todos procedentes do N4, entre o paiol e a Grota do Gavião.

Kentropyx calcarata Spix

Kntropyx calcaratus Spix, 1825:25. Localidade-tipo: Rio Itapicuru, Maranhão.
Kntropyx calcarata; Gallagher & Dixon, 1980:616.

Comentários — Foram coletados 25 indivíduos que apresentam os seguintes dados: ventrais longitudinais 14 a 16 e transversais 32 a 38; dimorfismo sexual pouco aparente nos poros femorais, pois nos machos vão de 17/18 a 22/22 e nas fêmeas de 17/18 a 21/21. O comprimento do maior macho mede no total 333mm, sendo rostro-anal 100mm e cauda 233mm; a maior fêmea mede 233mm no total, sendo rostro-anal 108mm e cauda 222mm. O menor exemplar, muito jovem, tem no total 107mm, sendo 33mm de rostro-anal e 74mm de cauda.

SciELO

O indivíduo adulto, vivo, apresenta o dorso anteriormente esverdeado e na parte posterior pardo; duas estrias claras brilhantes, desde o olho até à cauda; lateralmente pardacento com uma fila de manchas negras e abaixo manchas verdes menores; cabeça na porção superior pardo-esverdeada; garganta róseo-avermelhado até o colar; face ventral salmonáceo ou oliváceo.

Nos indivíduos jovens aparecem 3 estrias esverdeadas que se afilam e esmaecem para o meio do corpo; cabeça e parte inferior verde.

Entre os espécimes capturados na área de Carajás encontram-se adultos, jovens e recém-nascidos. Dentre todos, 15 são machos e 9 fêmeas, havendo algum motivo para essa diferença acentuada, provavelmente devido ao período estival, tendo em vista que 17 indivíduos (a maioria) foram apanhados em novembro (9), agosto (6) e junho (2).

Material examinado — Nº 12.958, ♂, e 12.959, ♀, área de mata dos arredores da bomba de abastecimento de água do N1, junho de 1983; 12.985, ♂, 12.986, ♀, local Angical, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 12.988, ♂, 12.990, ♂, rio Itacaiúnas, entre o igarapé Azul e a queda d'água "Deus-me-livre", agosto de 1983; 12.996, ♂, entre o Angical e igarapé Azul, rio Itacaiúnas, agosto de 1983; 13.004, ♀, 13.041, ♂, área do Manganês do Azul, agosto e novembro de 1983; 13.049, ♂, área do rio Gelado, novembro de 1983; 13.066, ♂, área do Fofoca, novembro de 1983; 13.060, ♀, área da antiga Serraria (estrada N1 — Caldeirão), novembro de 1983; 13.070, ♂, área de mata nos arredores da bomba de abastecimento d'água do N1, novembro de 1983; 13.111, ♂, área do rio Gelado, novembro de 1983; 13.115, ♂, área do Manganês do Azul, novembro de 1983; 13.125, ♂, e 13.126, ♂, estrada N1 a Caldeirão, próximo à entrada para o Fofoca, novembro de 1983; 13.239, ♀, 13.241, ♂, 13.573, ♀, 13.311, ♀, área do Manganês do Azul, março e maio de 1984; 13.262, ♂, Caldeirão, rio Itacaiúnas, março de 1984; 13.280, ♂, 13.281, ♀, arredores da casa da bomba d'água do N1, março de 1984; 13.272, ♂, área do Pojuca, março de 1984; 13.682, ♀, vegetação da margem esquerda do rio Parauapebas (cerca de 5 km da PA-275), julho de 1984.

Neusticurus bicarinatus (Linnaeus)

Lacerta bicarinata Linnaeus, 1758:201. Localidade-tipo: "Indiis"; Hoogmoed (1973:330) restringiu-a ao Surinam.
Neusticurus bicarinatus; Uzzell, 1966:281.

Comentários — Esta espécie está bem distribuída na Amazônia brasileira, particularmente na porção oriental (Pará, Amapá e oeste do Maranhão), e nas Guianas e parte da Venezuela. No leste e sul do Pará e oeste do Maranhão é muito freqüente nas margens de cursos d'água. Na Serra Norte está em simpatria com *ecpleopus* Cope, embora até o momento sua freqüência seja bem menor que a desta última

SciELO

espécie. No igarapé Pojuca foram capturados dois exemplares, de uma e oùtra espécie. Sobre a simpatria das duas espécies, Uzzell (1966:321) concluiu :

"Although it is possible that *N. bicarinatus* and *N. ecpleopus* occur simpatrically at the edge of the Amazon Basin, the respective adaptations that have allowed these two species to become the most widespread of the genus may also tend to keep their ranges from overlapping broadly".

Os dois exemplares de *bicarinatus* apresentam os seguintes dados merísticos: ventrais longitudinais 10; transversais 26; gulares 14-16, tubérculos da fila dorso-lateral 47-57; poros femorais 7 + 7. Comprimento do maior exemplar, rostro-anal 91mm, cauda 117mm, total 208mm.

Material examinado — Nº 13.558, ♀, e 13.710, ♀, área do Pojuca, maio e julho de 1984, respectivamente.

Neusticurus ecpleopus Cope

Neusticurus ecpleopus Cope, 1876:161. Localidade-tipo: Peru, Uzzell, 1966:290.

Comentários — Por muito tempo esta espécie foi considerada extra-amazônica, própria das regiões mais ocidentais do norte da América do Sul (Colômbia, Equador e Peru), conforme a revisão de Uzzell (1966) e Peters & Donoso-Barros (1970:207). A primeira referência da espécie no Brasil foi dada por Cunha (1961:120) para o antigo Território do Acre, hoje Estado. Posteriormente Vanzolini (1972:107) capturou 3 indivíduos na localidade Monte Cristo, rio Tapajós, Pará. Agora ecpleopus é localizado em Carajás, região oriental da Amazônia, quase nos limites extremos da Hiléia com o domínio morfoclimático do cerrado.

A ocorrência da espécie na Serra Norte faz supor que a população habita área aparentemente isolada nesta parte da Amazônia. No momento não se conhecem ainda no Pará oriental outras ocorrências, mas pelas pesquisas de campo já efetuadas, *ecpleopus* está em simpatria com *bicarinatus*. No igarapé do Pojuca foram coletados exemplares de uma e outra espécie.

No total foram capturados 24 exemplares, todos encontrados em pequenos riachos de águas cristalinas, situados nos flancos do N1, do N4 e no Pojuca, a cerca de 300 metros de altitude em área revestida de floresta, com pouca iluminação solar. No igarapé da bomba de abastecimento de água do N1, a espécie é relativamente abundante, onde os indivíduos são encontrados, em geral, nas pedras do igarapé, parcialmente imersos, e eventualmente nas margens.

SciELO

Os 24 indivíduos, recém-nascidos, adultos e jovens, apresentam os seguintes caracteres: um par de frontonasais; ázigo presente; membrana ocular transparente; 6 cristas dorso-laterais longitudinais; ventrais em 8 séries longitudinais; transversais 21-23 nos ♂, e 20-23 nas ♀; gulares 7 a 11; poros preanais e femorais 8 a 15 nas ♀, às vezes imperceptíveis, e 20 a 24 nos ♂, de cada lado. O maior comprimento total é o da fêmea nº 13.554, com 157mm, sendo rostro-anal 70mm e cauda 87mm, regenerada; o maior macho mede 107 mm total, rostro-anal 72mm e cauda 35mm, seccionada; o recém-nascido, ♂, nº 13.019, mede 75mm total, rostro-anal 29mm e cauda 46mm. Alguns espécimes apresentam cauda regenerada ou em crescimento.

O dimorfismo sexual é pouco perceptível quanto à coloração, mas está caracterizado nas escamas ventrais e poros femorais e possivelmente na grande mancha ocelar lateral sobre o membro locomotor anterior, com a marca branca central, maior nos machos. Essa grande mancha negra ocelar parece diferir em relação aos indivíduos das populações da Amazônia ocidental, não apenas quanto ao contorno da mancha negra, como quanto à marca branca, que ao invés de ser um grânulo, observado no espécime do Acre, nos de Carajás é constituída de minúsculas escamas, em torno de 10. A população de Carajás pode ser uma subespécie de *ecpleopus*.

Observações ecológicas sobre *ecpleopus* encontram-se em Uzzell (1966:290), Fitch (1968:37), Vanzolini (1972:107), Dixon & Soini (1975:48), Sherbrooke (1975:194) e Gasc (1977:270).

Material examinado — Nº 13.019, ♂, capturado no igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, setembro de 1983; nºs 13.030, ♂, 13.031, ♀, 13.032, ♂, 13.033, ♀, 13.034, ♀, 13.092, ♀, igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, novembro de 1983; 13.274, ♀, 13.275, ♂, 13.276, ♂, 13.277, ♂, 13.278, ♀, igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, março de 1984; 13.273, ♀, área do Pojuca, março de 1984; 13.287, ♀, 13.288, ♂, igarapé da Grota do Gavião, arredores do N4, março de 1984; 13.314, ♀, 13.554, ♀, 13.579, ♂, igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, março de 1984; 13.704, ♀, 13.705, ♀, igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, julho de 1984; 13.709, ♀, 13.737, ♀, área do Pojuca, julho de 1984; 13.735, ♀, limites do N4 (igarapé da Grota do Gavião), julho de 1984; 13.769, ♀, igarapé da bomba de abastecimento d'água do N1, julho de 1984.

Tupinambis teguixin (Linnaeus)

Lacerta teguixin Linnaeus, 1758:208. Localidade-tipo: "Indiis" (in error).
Tupinambis teguixin; Peters & Donoso-Barros, 1970:271; Presch, 1973:741 (part.).

Comentários — Presch (1973) coloca *T. nigropunctatus* na sinonímia de *T. teguixin*, com o que não concordamos, ponto de vista já aludido em Cunha (1981).

SciELO

Embora na Amazônia em geral esteja presente *T. nigropunctatus*, nos campos rupestres da Serra Norte ocorre *T. teguixin*, numa situação de enclave, o que reforça as hipóteses da extensão de caatingas e cerrados ou vegetação mista, nesta região, durante o quaternário antigo. *T. nigropunctatus*, não foi ainda encontrado na área de Carajás, quer em ambiente de mata, quer de vegetação aberta.

No N1 foram capturados 5 indivíduos que apresentam os seguintes caracteres, idênticos aos apresentados na descrição dada por Vanzolini et al. (1980:13): loreal dividido; supralabiais 7 a 8, e 8/9 em um indivíduo, nº 13.236, ♂; infralabiais 7/7, 8/9 no exemplar citado e também no nº 13.256, ♀; série de ventrais longitudinais 35-37; escamas de uma série transversal 37-42; poros preanais 6/6, 6/5, 7/7; femorais 16/17, 17/18, 19/19 e 19/20. O maior exemplar, ♂, nº 13.236, mede de comprimento total 950mm, 395mm rostro-anal e 555mm de cauda (em regeneração): o jovem nº 13.256, ♀, 601mm de comprimento total, 193mm rostro-anal e 408mm de cauda.

Esta espécie é relativamente freqüente no N1. O exame do conteúdo estomacal indicou que o lagarto alimenta-se de aves, anuros, insetos, aranhas, sementes, ovos de aves e outros elementos não identificados.

Material examinado — N.º 12.920, ♂, 13.020, ♀, 13.021; ♂, campo rupestre do N1, abril, junho e outubro de 1983; 13.236, ♂, 13.256; ♀; campo rupestre do N1, fevereiro e março de 1984.

AMPHISBAENIA
AMPHISBAENIDAE
Amphisbaena alba (Linnaeus)

Amphisbaena alba Linnaeus, 1758:229. Localidade tipo: América, restrita ao Surinam por Hoogmoed (1973:372); Gans & Diefenbach (in Peters & Donoso-Barros), 1970:29.

Comentários — Em área de mata dos arredores do N1 foram apanhados 2 exemplares ainda jovens e 1 adulto, que apresentam os seguintes caracteres:

	Nº 12.924 ♂	Nº 12.925 ♂	Nº 13.535 ♂
ânulos corporais e caudais	224+19	223+20	223+16
segmentos em torno do corpo	38+42	37+40	34+40
supralabiais	4(5)	4	4
infralabiais	3	3	3
segmentos mentais	2+4	3+6	2+4
poros preanais	10	10	8
segmentos precloacais	32	26	
segmentos cloacais	11	15	
comprimento rostro-anal	390mm	405mm	510mm
comprimento da cauda	36mm	40mm	43mm
diâmetro	17mm	20mm	

SciELO

Material examinado — Nº 12.924, ♂, 12.925, ♂, mata dos arredores do N1, abril de 1983; nº 13.553, ♂, entrada N1 — Caldeirão; entre N1 e entrada para o Fofoca, maio de 1984.

Amphisbaena fuliginosa (Linnaeus)

Amphisbaena fuliginosa Linnaeus, 1758:229. Localidade-tipo: "América" (restrita às Guianas por Vanzolini, 1951); Gans, 1967:70.

Comentários — Na área de canga (campo rupestre) do N1, foram apanhados dois exemplares de *Amphisbaena fuliginosa*, cujos caracteres de folidose parecem indicar uma nova raça, isolada ou não, na região sul oriental da Amazônia. Os espécimes de Carajás apresentam certa identidade com indivíduos coletados nas proximidades, como os da antiga estrada PA-70, que liga a BR-010 a Marabá. Vanzolini (1951) diagnosticou 5 raças de *fuliginosa*, das quais a forma *wiedi* não é válida, conforme informações pessoais do autor. Das quatro subespécies, *fuliginosa, varia, bassleri* e *amazonica*, os espécimes de Carajás aproximar-se-iam, quanto aos caracteres merísticos, à raça *varia*, que ocorre no Panamá, Colômbia, Equador e parte da Venezuela. Encontram-se algumas variações nesse aspecto e no da coloração. Mas não se pode aceitar que a raça *varia* se estendesse em distribuição descontínua e ocorresse isolada no sul do Pará, esbarrando na raça *amazonica* e talvez noutra não identificada ainda, na região centro oriental da Amazônia. No momento não podemos determinar uma subespécie de Carajás, por deficiência de espécimes, mas a seguir estão os principais caracteres que nos induzem a diferenciar esta população das outras conhecidas: rostral mais largo que alto; 3 supralabiais, primeiro largo, segundo estreito, alto, terceiro pequeno, quadrado, com alterações no segundo, nos 2 espécimes, de um ou outro lado, ora fusionado, ora dividido; 4 infralabiais, primeiro largo, segundo estreito, terceiro e quarto pequenos, quadrangulares, mas em um dos espécimes o segundo está dividido; escudos da cabeça irregulares, ora fusionados, ora divididos, como é o caso do ocular ligado ao subocular; frontais fusionados aos escudos posteriores; postmental alto ou estreito, irregular, seguido por 3 escudos pequenos e em seguida por mais 6 escudos; escudos da garganta retangulares, em filas transversas, confundindo-se às ventrais; filas transversais de escudos nucais, semelhantes aos dorsais. Escudos dorsais retangulares ou arredondados na parte anterior do corpo e mais estreitos no restante até a cauda; 191-193 no corpo e 25 na cauda; segmentos dos anéis no meio do corpo, 24-25 dorsal e 24-25 ventral; escudos ventrais quadrangulares, maiores que os dorsais; encontram-se anéis intercalados na porção anterior da cloaca; 5-6 anéis da região

SciELO

cloacal; poros preanais 8-10; anéis caudais 21+1—30+1; constricção autotômica. Comprimento rostro-anal do maior espécime, nº 13.245, 270mm, e cauda 35mm, total 305mm.

Coloração negra com espaços brancos, cabeça quase toda negra na parte superior e lados; maxila e garganta imaculados; o espécime 13.245 apresenta o dorso todo negro, ao passo que o outro está muito mesclado de branco; abdômen mais branco que negro.

Material examinado — Nºs 13.237, ♂, 13.245, ♂, campo rupestre do N1, fevereiro e março de 1984, respectivamente.

Amphisbaena mitchelli Procter

Amphisbaena mitchelli Procter, 1923:1065. Localidade-tipo: Ilha de Marajó; Gans, 1963:3 e 1964:192.

Comentários — Entre os anos de 1970 e 1980 a Seção de Herpetologia do Museu Emílio Goeldi obteve 39 exemplares coletados em Belém, no leste do Pará e oeste do Maranhão. A espécie apresenta uma distribuição restrita, de acordo com a coleta de espécimes, mas a sua ocorrência na Serra Norte, sul do Pará e oeste do rio Araguaia, amplia esta distribuição.

O único exemplar obtido na Serra Norte foi encontrado em solo revolto da mata dos arredores do N5 e apresenta os seguintes caracteres: ânulos do corpo-cauda 204+3+(7)28; segmentos dorso-ventrais 12/16; mentais 2-3; supralabiais 3/3 e infralabiais 3/3; cloaca 2-8-10; preanais 2; comprimento total 129mm, rostro-anal 112mm, cauda 17mm

O colorido é cinza-róseo na parte dorso-lateral; róseo claro na face ventral. O espécime não apresenta importantes divergências, apesar das ventrais baixas em relação aos dados de Gans (1963 e 1964) e aos espécimes do leste e sul do Pará e Maranhão; notamos que exemplares de Belém têm 204 a 206 ventrais e um do Maranhão tem também 206.

Material examinado — Nº 13.688, ♀, área do Jardim Botânico (antigo canteiro de ecologia), julho de 1984.

Bronia brasiliana Gray

Bronia brasiliana Gray, 1865:448. Localidade-tipo: Santarém, Pará; Gans, 1967:78, 1971:13.

Comentários — Até o momento capturado um indivíduo, ♂, em área de mata dos arredores do N5, o qual apresenta os seguintes caracteres: 7 dentes premaxilares; ânulos do corpo 226 e da cauda 15; seg-

SciELO

mentos em torno do corpo, dorsal 20 e ventral 18; supra e infralabiais 3/3; segmentos ventrais 2 + 9; 4 poros preanais; 10 segmentos pré-cloacais; 9 placas cloacais; comprimento total 264mm, sendo o rostro-anal 244mm e a cauda 20mm; diâmetro do corpo 9mm. No preservativo, a coloração é de um amarelado na região dorso-lateral e esbranquiçado ventralmente.

A espécie não apresenta constricção autotômica na cauda; nem mostra sulco dorsal, nem ventral, mas um lateralmente. Percebe-se pigmentação marcante, irregularmente arredondada, no centro de cada segmento dorso-lateral.

O exemplar ajusta-se perfeitamente aos caracteres definidos por Gans (1971:13-22). Vanzolini (1971:193), descreveu uma nova espécie *(Bronia kraoh)* de Pedro Afonso, Goiás, que se diferencia pelos nasais que se tocam na linha mediana, 4 supralabiais, ânulos do corpo mais elevados e cauda curta.

Material examinado — Nº 12.932, ♂, arredores do N5, maio de 1983.

OPHIDIA

ANILIIDAE

Anilius scytale (Linnaeus)

Anguis Scytale Linnaeus, 1758:228. Localidade-tipo: "Indiis" (in error).
Anilius scytale scytale; Peters & Orejas-Miranda, 1970:19.

Comentários — Um único exemplar, que apresenta a seguinte diagnose: dorsais 21—21—16; ventrais 216; caudais 14; supralabiais 6/6, 4 tocando o olho; infralabiais 6/6. Comprimento total 520mm, rostro-anal 493mm, cauda 27mm, faixas negras 58 e vermelhas 58.

Esta espécie é vivípara, conforme Cunha & Nascimento (1981:4) e Dixon & Soini (1977:29). O exemplar estudado não continha presas no estômago ou intestino. A espécie é fossória e vive em solo úmido de mata pluvial ou vegetação secundária. O exemplar de Carajás foi coletado em mata da área circunvizinha do N1.

Material examinado — Nº 16.547, ♂, na área de mata dos arredores do N1, coletado em agosto de 1983.

BOIDAE

Boa constrictor constrictor (Linnaeus)

Boa constrictor Linnaeus, 1758:215. Localidade-tipo: "Indiis" (in error).
Boa constrictor constrictor; Peters & Orejas-Miranda, 1970:37.

SciELO

, *Comentários* — A jibóia é dos ofídios mais freqüentes na Amazônia e regiões limítrofes, vivendo em vários ambientes, de acordo com as observações de Cunha & Nascimento (1978:46). Na área de campo do N4, foi coletado um exemplar de tamanho médio com os seguintes dados merísticos: dorsais 85; supralabiais 20; infralabiais 28; ventrais 240 e caudais 47. Comprimento total 2.018mm, corpo 1.848mm e cauda 170mm. O exemplar é conservado apenas com a pele e a cabeça. Em princípios de 1984, foram obtidos na Serra Norte mais dois exemplares, de maior porte, vivos, os quais se encontram agora no parque Zoo-botânico do Museu Emílio Goeldi.

Material examinado — Pele do indivíduo nº 16.622, ♀, Estrada dentro do campo N4, novembro de 1984.

Corallus enydris (Linnaeus)

Boa Enydris Linnaeus, 1758:215. Localidade-tipo: América.
Corallus enydris; Hoge, Romano & Cordeiro, 1978(1976/77):38.

Comentários — O exemplar jovem apanhado em mata da Serra Norte é semelhante aos indivíduos do Maranhão e do Sul do Pará. Apresenta dorsais em 46—51—25; 12 escamas em torno do olho; ventrais 271 e caudais 112, inteiras; supralabiais 13/13, as posteriores com depressões; infralabiais em 17/17, também as posteriores com depressões. Comprimento total 451mm, dos quais 440mm da cabeça e corpo, cauda 101mm.

O colorido do jovem difere do adulto. No geral é cinza amarelado nos lados, dorso e cauda; grandes manchas negras losangulares, com os ápices romboides, dispõem-se pelos lados, desde a linha vertebral, formando ziguezague, às vezes afastados, outras vezes unidos, com a base se espargindo irregularmente até as ventrais. No espaço entre uma e outra, também manchas negras verticais, irregulares, alcançam as ventrais. Na faixa vertebral uma linha rósea em ziguezague orla todos os ápices das manchas losangulares. Face ventral amarela com inúmeras manchas pequenas ou pontuações negras nas ventrais. Cabeça rósea com manchas negras irregulares, dispostas simetricamente; duas faixas negras retroculares, superior e inferior, se estendem até a base do pescoço.

Material examinado — Nº 16.575, ♀, área do Pojuca, mata, em novembro de 1983.

SciELO

Epicrates cenchria (Linnaeus)

Boa Cenchria Linnaeus, 1758:215. Localidade-tipo: Surinam.
Epichrates cenchria cenchria; Cunha & Nascimento, 1978:49
Epicrates cenchria; Hoge, Romano & Cordeiro, 1978(1976/77):40.

Comentários — Foram coletados 5 indivíduos no campo e na mata, cujos caracteres merísticos são estes: dorsais 45 a 49; supralabiais 13/13 ou 13/14, com depressões do primeiro até o sexto; infralabiais 15/15, 16/16 e 16/17, com depressões do segundo labial ao oitavo; ventrais 261-266; caudais inteiras, 57-61. Comprimento total do maior indivíduo, nº 16.499, ♂, 1.339mm, sendo o rostro-anal 1.169mm e cauda 170mm.

O colorido é o mesmo assinalado em Cunha & Nascimento (1978:49). Apresenta os círculos pardo-escuros dispostos dorsalmente e em geral assimétricos, tocando-se entre si ou por extremidades de meio círculo; na face látero-ventral círculos pardo-escuros avermelhados; às vezes ovalados e com uma meia lua clara na parte superior. Face ventral amarela com manchas escuras nas gastrotegas. Cabeça com estrias pardas longitudinais nas porções mediana, laterais e retrocular.

Material examinado — Nº 127, ♂, coletado no campo rupestre do N1, em maio de 1969; 16.477, ♂, área de mata dos arredores do N1, abril de 1983; 16.499, ♂, área de mata do acampamento Pojuca, maio de 1983; 16.524, ♀, área do Gelado, junho de 1983; 16.713, ♂, estrada PA-275, mata próxima ao rio Parauapebas, abril de 1984.

COLUBRIDAE

Apostolepis quinquelineata Boulenger

Apostolepis quinquelineata Boulenger 1896:235. Localidade-tipo: Demerara, Guiana; Peters & Orejas-Miranda, 1970:23.
Apostolepis pymi Boulenger, 1903:353. Localidade-tipo: Brasil.

Comentários — Os *Apostolepis* são ofídios de hábitos fossórios sujeitos a variações morfológicas. Alguns aspectos de *quinquelineata* foram analisados por Cunha & Nascimento (1978:57), em 173 exemplares do leste do Pará. Posteriormente, foram examinados mais 56 espécimes coletados no sul do Pará e Maranhão, cujos caracteres se identificam aos do leste do Pará.

SciELO

Em Carajás foi apanhado um exemplar muito jovem que provisoriamente se ajusta ao diagnóstico do trabalho citado. Chegamos a essa posição devido a certas variações nos dados merísticos que caracterizam este espécime, tais como caudais muito elevadas, acima do maior extremo já obtido que é 41/41 e naquele 47/47. Encontram-se ainda variações nos escudos posteriores da cabeça e divergências no colorido. Este exemplar (um pouco danificado, com a porção posterior do corpo seccionada), em linhas gerais identifica-se com *quinquelineata*, mas é possível que a população da Serra Norte seja uma subespécie isolada e somente caracterizada através de um maior número de exemplares.

O espécime apresenta os seguintes caracteres: rostral mais largo que alto; ausência de escudo loreal; 1 pré e 1 postocular; frontal mais longo que largo; parietais mais longos que largos; supralabiais 6/6, 2.º e 3.º tocam o olho, 4.º toca o postocular, 5.º e 6º os parietais; infralabiais 8/8, 4 contactam o par de mental anterior, menor que o posterior; dorsais 15—15—14; ventrais 235; anal dividida; caudais 47/47. Comprimento total 200mm, rostro-anal 174mm, cauda 26mm.

Material examinado — Nº 16.789, ♀, jovem coletado no interior de uma casa na vila residencial do N5, julho de 1984.

Chironius exoletus (Linnaeus)

(Coluber) exoletus Linnaeus, 1758:223. Localidade-tipo: "Indiis" (in error).
Chironius exoletus; Cunha & Nascimento, 1983a:151.

Comentários — Esta *Chironius* parece ser a mais comum na Amazônia. Em Carajás, foram encontrados 3 espécimes que apresentam estes caracteres: dorsais 12—12—10 ou 10—12—10; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 10/10 ou 11/11, 5 ou 6 em contato com o par de mental anterior, maior que o posterior; 1 pré e 2 postoculares, às vezes 4 de um lado; temporais 2+2 ou 1+1; loreal mais longo que largo; ventrais 147—151; caudais 139/139—140/140; anal dividida. Comprimento total do maior espécime 1.234mm, rostro-anal 790mm e cabeça 444mm. Os exemplares enquadram-se na diagnose apresentada por Cunha & Nascimento (1983a:156). O exemplar 16.576, ♀, foi capturado no campo e os outros 2 em ambiente de mata, mostrando assim a adaptação da espécie a ambientes diversos na ampla área de ocorrência, já referido por Cunha & Nascimento (1983a:151).

Material examinado — Nº 16.576, ♀, campo rupestre do N1, novembro de 1983; 16.654, ♂, Caldeirão, próximo do rio Itacaiúnas, março de 1984; 16.661, ♀, estrada N1 — N5, entre N2 e N4, março de 1984.

SciELO

Chironius flavolineatus (Boettger)

Herpetodryas flavolineatus Boettger, 1865:234. Localidade-tipo: Paraguai.
Chironius flavolineatus; Cunha & Nascimento, 1983a:163

Comentários — Espécie rara, recentemente encontrada na Amazônia e identificada por Cunha & Nascimento (1982b:8 e 1983a:163). Ocorre nesta região, exclusivamente, nas áreas serranas revestidas de vegetação aberta (cerrado ou campo), situadas no sul do Pará, entre os rios Tocantins e Tapajós, nos paralelos 5.º e 10º sul, como Carajás e Cachimbo. A Serra do Cachimbo, uma base militar da Força Aérea Brasileira, localiza-se mais distante e mais ao sul que Carajás, mais ou menos no meridiano de 55º e o paralelo de 9.º, servida pela rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá). Em sua tese, Wiest (1978:145) refere que *flavolineatus* ocorre também nos campos de Marajó e na Serra do Cachimbo.

Na Serra Norte foram coletados até o momento 7 exemplares, que no conjunto geral apresentam a diagnose seguinte: dorsais 12—12—10; supralabiais 9/9; 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 10/10, raramente 11/11, dos quais 5 em contato com o primeiro par de mental, menor que o posterior; loreal mais longo que largo; 1 pré e 2 postoculares na maioria dos indivíduos, às vezes 1+2 de um lado e 1+3 de outro, ou 1+3 de um e 1+4 de outro lado, temporais 1+1; ventrais 154—162; caudais 139—141 em 4 indivíduos com a cauda intacta; anal dividida. Dentes maxilares 33—36. Comprimento total do maior indivíduo, fêmea, nº 16.584, 1.138mm, sendo 693mm rostro-anal e 445mm da cauda; o menor espécime é a fêmea 16.497, jovem, com o total de 482mm, rostro-anal 307mm e cauda 175mm.

Os indivíduos vivos apresentam o corpo cinza escuro, com uma faixa vertebral amarela que se estende da nuca até mais da metade do corpo; partes nucais escurecidas, marginando a faixa amarela; cabeça cinza-escura; face ventral, supra e infralabiais, e os gulares, amarelos. Em preservativo, os espécimes sofrem alterações e estas acham-se assinaladas em Cunha & Nascimento (1982b:8 e 1983a:163).

Esta espécie alimenta-se de pequenos anuros dos gêneros *Hyla* e *Eleutherodactylus*. O exemplar 16.581, ♀, continha no estômago dois anuros do segundo gênero e o nº 84, ♂, um anuro, do primeiro, enquanto outros apenas restos de anuros não identificados.

Material examinado — Nº 84, ♂, campo rupestre do N1, maio de 1969; 16.497, ♀, no início da escada para a bomba de abastecimento de água no N1 (área de transição), maio de 1983; 16.502, ♀, campo rupestre do N1, maio de 1983; 16.579; ♀, campo rupestre do N1, novembro de 1983; 16.581, ♀, em galhos do arbusto. *Mimosa acutistipula* Benth, no campo rupestre do N1, novembro de 1983; 16.584, ♀, e 16.594, ♀; campo rupestre do N1, novembro de 1983.

SciELO

Chironius fuscus (Linnaeus)

Coluber fuscus Linnaeus, 1758:222. Localidade-tipo: "Ásia" (in error).
Chironius fuscus; Cunha & Nascimento, 1983a:149.

Comentários — Esta *Chironius,* amplamente distribuída pela América do Sul, é relativamente freqüente na Amazônia oriental, conforme estudos de Cunha & Nascimento (1982b:4 e 1983a:149). No Maranhão e sul do Pará é quase rara. A sua característica mais saliente é possuir dentes maxilares mais numerosos, de 42 a 46.

Em Carajás foram encontrados dois exemplares de *fuscus* que apresentam estes caracteres: dorsais 10—10—10 e 10—10—8, 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+1; loreal mais longo que largo; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 10/10 e 10/9, 5 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; ventrais 148—153; caudais 116/116—118/118; anal inteira. Comprimento total do maior espécime 1.047mm, rostro-anal 760mm e cauda 387mm.

A coloração é semelhante à exposta por Cunha & Nascimento (1983a:149), embora, aqui, um dos indivíduos seja ainda jovem. Nota-se bem uma tênue faixa clara vertebral, da nuca até a região anal.

Material examinado — Exemplar nº 16.619, ♂, área da corredeira "Deus-me-livre", rio Itacaiúnas, 4 km abaixo do Caldeirão (mata), novembro de 1983; 16.711, ♂, área do Pojuca (mata), maio de 1984.

Chironius multiventris Schmidt & Walker

Chironius multiventris Schmidt & Walker, 1943:282. Localidade-tipo: Departamento de Madre de Diós, Peru; Cunha & Nascimento, 1983a:164.
Chironius cochranae Hoge & Romano, 1969:93. Localidade-tipo: Utinga, Belém, Pará.

Comentários — Ainda que a espécie seja distribuída pela Amazônia e parte do Maranhão, não é comum pelo menos em relação a *exoletus* (Linnaeus) e *fuscus* (Linnaeus). Entretanto, é forma típica da região, de acordo com os estudos de Cunha & Nascimento (1982b e 1983a). Pelos trabalhos citados, *multiventris* parece não indicar variações sensíveis a nível subespecífico para as regiões mais orientais da Amazônia quanto à descrição original e quanto às observações de Dixon & Soini (1977:40). Wiest (1978), na revisão das *Chironius,* como tese universitária, concluiu entretanto pelas subespécies *multiventris* e *cochranae,* que nós não seguimos.

SciELO

Em Carajás, área de mata, foram capturados 2 exemplares de bom tamanho, que se ajustam à diagnose de Cunha & Nascimento (1982b:9 e 1983a:64), com os caracteres seguintes: dorsais 12—12—8 e 12—12—10; 1+2 e 1+3 oculares; temporais 1+2; loreal mais longo que alto; ventrais 183—186; caudais 179/179 e 181/181 (ambos com a ponta seccionada); supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 10/10, 5 em contato com o par de mental anterior, maior que o posterior. Comprimento total do exemplar 16.710, 2.056mm, sendo rostro-anal 1.324mm e cauda 732mm. Dentes maxilares 35. O colorido é idêntico à diagnose apresentada por Cunha & Nascimento (id.). Ambos possuem faixa clara vertebral, marginada de pardo escuro, com as típicas barras claras transversais, espaçadas umas das outras.

Material examinado — Espécime nº 16.625, ♂, estrada N1 à N5, próximo da entrada da área do Manganês do Azul (mata), dezembro de 1983; 16.710, ♂, área do Manganês do Azul (mata), maio de 1984.

Chironius scurrulus (Wagler)

Natrix Scurrula Wagler, 1824:24. Localidade-tipo: rio Japurá (Estado do Amazonas).
Chironius scurrulus; Cunha & Nascimento, 1983a:144.

Comentários — Dois exemplares foram coletados em área de mata e, ambos jovens, apresentam os seguintes caracteres: dorsais em 12—10—10 e 10—10—10; 1 preocular e 2 postoculares; temporais 1+1; loreal mais longo que alto; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 11/11, 6 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; anal inteira; ventrais 154 a 159 e caudais 110/111 e 116/116. Dentes maxilares 36. Em vida, o colorido é verde-folha na parte superior do corpo, inclusive cabeça; ventre verde-claro. Conservados em álcool passam a apresentar um azul escurecido.

Material examinado — Nº 16.593, ♂, mata da estrada N1 — Caldeirão, entre a entrada do Pojuca e Caldeirão, novembro de 1983; nº 16.667, ♂, área do Pojuca, março de 1984.

Dipsas catesbyi (Sentzen)

Coluber catesbeii Sentzen, 1796(2):66. Localidade-tipo: América.
Dipsas catesbyi; Peters, 1960:56.

Comentários — Esta é a espécie mais comum do gênero, no leste e sul do Pará e no oeste do Maranhão. Cunha & Nascimento (1978:68) apresentaram uma análise da espécie, com base em 134 exemplares do leste do Pará. Depois foram coletados mais 30 espécimes no sul do Pará e oeste do Maranhão, que apresentam estes dados:

SciELO

dorsais 13—13—13; oculares 2+2, em geral, às vezes 1+2 e 2+3; temporais 1+2, às vezes 2+2; supralabiais 9/9, às vezes 10/10 ou 8/8; infralabiais 11/11, às vezes 10/10 ou 9/10; ventrais 176 a 195 e 103 a 115 caudais nos machos, 172 a 197 ventrais e 93 a 104 caudais nas fêmeas. O maior exemplar é um macho com 709mm, no total, sendo 508mm rostro-anal e 201mm de cauda.

Na Serra Norte foram coletados 5 exemplares machos, com os seguintes dados: dorsais 13—13—13; 2 pré e 2 postoculares; temporais 1+2 e 2+2; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho, ou 5.º, 6º e 4.º, 5.º em dois deles; infralabiais 10/10 ou 11/11, 4.º ou 5.º em contato com o mental anterior; ventrais 186 a 197, caudais 104 a 108; anal inteira. Comprimento total do maior exemplar 730mm, sendo 525mm rostro-anal e 205mm da cauda.

Material examinado — Nº 16.478, ♂, arredores do N1 (mata), abril de 1983; 16.490, ♂, e 16.494, ♂, arredores do N5, maio e junho de 1983; 16.658, ♂, estrada N1 — Caldeirão, entre N1 e a entrada do Pojuca, mata, março de 1984; 16.698, ♂, arredores do N5, março de 1984.

Dipsas indica indica Laurenti

Dipsas indica Laurenti, 1768:90. Localidade-tipo: "Ceilão" (in error). Peters (1960:68) designou a região amazônica como tal.
Dipsas indica indica; Peters, 1960:67.

Comentários — Esta subespécie é rara na Amazônia oriental. Em 1978 analisamos 8 exemplares do leste do Pará, mas posteriormente foram capturados mais 5 indivíduos do sul do Estado, inclusive um de Carajás. No Maranhão não foi encontrado até agora nenhum espécime.

Tendo em conta a deficiência de material para avaliarmos a amplitude de variação dos caracteres, juntamos aqui os 13 indivíduos examinados até o momento, para uma análise desta subespécie: dorsais 13—13—13 ou 13—13—11, lisas, sem fossetas apicais; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2, 2+2 ou 1+3; supralabiais 9/9, mais raramente 10/10 ou 11/11, infralabiais 13/13 ou 14/14, 16/17, 16/14, dos quais 3 a 5 em contato com o mental anterior; ventrais 178 a 209 e caudais 95/95 a 122/122; anal inteira.

O exemplar de Carajás, apanhado em área de mata, apresenta estes dados: dorsais 13—13—11; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+3; supralabiais 9/9, dos quais o 4.º, 5.º e 6.º tocam a órbita; infralabiais 16/14, dos quais 3 em contato com o par de mental anterior; ventrais 190 e caudais 95/95.

SciELO

O ofídio vivo apresenta o corpo com o dorso avermelhado e com 34 manchas; faixas cinza-claras transversais; a extremidade das paraventrais amarela, mais intenso nas oito faixas anteriores, diminuindo para o restante do corpo; cabeça cinza-clara com manchas escuras nos parietais e frontal; supralabiais, infralabiais, mentais e gulares amarelo; face ventral clara.

Material examinado — Nº 16.601, ♀, estrada N1 — Caldeirão, área de mata, novembro de 1983.

Dipsas pavonina Schlegel

Dipsas pavonina Schlegel, 1837:280. Localidade-tipo: Guianas; Peters, 1960:61.

Comentários — Coletado um indivíduo em área de mata, que apresenta os seguintes caracteres; dorsais 13—13—13; supralabiais 10/10, 4.°, 5.° e 6.° tocando o olho; infralabiais 13/13, 5 em contato com o par de mental anterior; 3 pares de mentais; loreal ausente; 1 pré e 2 postoculares de um lado e 1+3 do outro; temporais 1+3 de um lado e 2+3 de outro; ventrais 211; caudais 122/122; anal inteira. Comprimento total 297mm, rostro-anal 210mm e cauda 87mm.

Dixon & Soini (1977:45) não encontraram *pavonina* no Peru, enquanto Roze (1966:114) informa que a espécie foi localizada ao sul da Venezuela, na fronteira com o Brasil. Parece ser rara no Equador, como assinala Duellman (1978:239). Pode-se supor que *pavonina* tem seu centro de dispersão na Amazônia brasileira oriental, especialmente o leste do Pará. Há uma indicação pessoal de Paulo Vanzolini de que o Museu de Zoologia da USP possui um exemplar coletado na região "entre Itaituba e Jacareacanga" (Rio Tapajós).

Material examinado — Nº 16.604, ♀, área do Pojuca (mata), novembro de 1983.

Drymarchon corais corais (Boie)

Coluber corais Boie, 1827:537. Localidade-tipo: América.
Drymarchon corais corais; Peters & Orejas-Miranda, 1970:96.

Comentários — Esta subespécie vive na mata, capoeiras, roças e no campo rupestre da Serra Norte. Cunha & Nascimento (1978:78) fizeram uma análise desta subespécie, em 56 exemplares do leste do Pará. Mais tarde foram capturados 87 indivíduos nas regiões sul deste Estado e Maranhão. As dorsais normalmente são em 17, mas às vezes

SciELO

aparecem espécimes com 19, de uma mesma procedência. As ventrais nos machos vão de 199 a 212 e as caudais 73 a 83; fêmeas, ventrais 199 a 215, caudais 67 a 83.

Na Serra Norte foram coletados 6 ♂, e 1 ♀, encontrados no campo, mata e faixa de transição, cujos dados merísticos são os seguintes: dorsais 19—17—15 e 19—17—17, 19—17—16; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+2; supralabiais 8/8 e 8/9; infralabiais 9/9, 4 em contacto com o mental anterior; ventrais 203 a 212; caudais 78/78 a 83/83. O maior indivíduo completo, nº 16.653, ♀, tem 1.781mm no total, sendo rostro-anal 1.450mm e 331mm de cauda. Há um exemplar com 1.555mm de cabeça-corpo, mas com a cauda seccionada.

De atividade diurna, geralmente vivem em solo caçando lagartos *(Ameiva ameiva ameiva* e *Tropidurus* sp.), ofídios *(Liophis reginae)* e ovos de aves que nidificam no solo.

Material examinado — Nº 16.526, ♂, 16.552, ♂, 16.607, ♂, e 16.615, ♂, campo rupestre do N1, maio, agosto, setembro e novembro de 1983; nº 16.504, ♂, estrada N1 ao N5, área de mata, maio de 1983; nº 16.602, ♂, início da escada para a bomba de abastecimento de água do N1, área de transição, novembro de 1983; nº 16.653, ♀, campo rupestre do N1, março de 1984.

Drymoluber dichrous (Peters)

Herpetodryas dichroa Peters, 1863:284. Localidade-tipo: Brasil.
Drymoluber dichrous; Peters & Orejas-Miranda, 1970:100.

Comentários — Conhecida como "cobra-cipó", e relativamente freqüente na Amazônia oriental e Maranhão, é encontrada em mata, capoeira e roçados. Em Carajás, dois exemplares foram capturados, em áreas de mata e campo rupestre. Os caracteres apresentam-se assim: dorsais 15—15—15; supralabiais 8/8, 3.º, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 9/9, ou 10/9, 5 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+2; ventrais 167—171; caudais 95/95—98/98; anal inteira. Comprimento total do maior indivíduo, 16.551, ♀, 894mm, rostro-anal 632mm e cauda 262mm.

O exemplar 16.551, ♀, apresentava o seguinte colorido, em vida: dorso e cabeça pardo-escuros; supralabiais claros; face ventral amarelo claro, com a extremidade das ventrais escuras.

A fêmea 16.551 continha 4 ovos, mas em nenhum dos dois exemplares foi encontrado qualquer alimento. Em espécimes do Maranhão, leste e sul do Pará constatou-se que o ofídio alimenta-se de lagartos *(Ameiva, Kentropyx, Leposoma)* e ofídios *(Oxybelis)* e também indivíduos da própria espécie (canibalismo).

SciELO

Material examinado — Nº 16.551, ♀, mata dos arredores do N1, agosto de 1983; e 16.577, ♂, campo rupestre do N1, novembro de 1983.

Erythrolamprus aesculapii aesculapii (Linnaeus)

Coluber Aesculapii Linnaeus, 1766:380. Localidade-tipo: "Indiis" (in error).
Erythrolamprus aesculapii aesculapii; Peters & Orejas-Miranda, 1970:111.

Comentários — Espécie relativamente comum na região oriental da Amazônia, em especial no leste do Pará. Ocorre também no sul do Estado e no oeste do Maranhão. As diversas "raças" de *aesculapii* estão necessitando de uma análise de conjunto para definir o *status*. A espécie tem preferência alimentar por outros ofídios, principalmente *Liophis cobella,* espécies de *Atractus* e *Tantilla m. melanocephala,* conforme observações dos autores em mais de 100 indivíduos de procedências diversas do Pará e Maranhão. Vive na mata primária e vegetação secundária de relativa umidade.

Em Carajás foi apanhado um indivíduo ♀, jovem, que apresenta os seguintes caracteres: dorsais 15—15—15; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2; supralabiais 7/7, 3.º e 4.º tocando o olho; infralabiais 9/9, 4 em contacto com o par de mental anterior; ventrais 196, caudais 45/45. Dentes maxilares 12+2. Comprimento total 298mm, rostro-anal 263mm e cauda 35mm.

O indivíduo vivo apresenta 28 anéis negros no corpo, formando díades (12), mas 2 na cauda, separados por um espaço vermelho; entre os pares de anéis negros, um anel claro com os ápices das escamas negros; cabeça negra com uma faixa clara que se estende pelo rostral, nasal, internasal e interparietais e uma outra que cobre as duas últimas supralabiais, temporal anterior e parietais; ventre claro com anéis negros e vermelhos.

Material examinado — Nº 16.620, ♀, jovem, área da corredeira "Deus-me-livre", 4 km abaixo do Caldeirão, rio Itacaiúnas, novembro de 1983.

Helicops angulatus (Linnaeus)

Coluber angulatus Linnaeus, 1758:217. Localidade-tipo: "Ásia" (in error).
Helicops angulatus; Peters & Orejas Miranda, 1970:123.

Comentários — É a espécie mais freqüente do gênero e também entre os ofídios da região oriental da Amazônia e na hiléia do Maranhão. Vive em igarapés, rios, várzeas, etc. Em Carajás foi coletado um indivíduo na área da corredeira "Deus-me-livre", margem do rio Itacaiúnas.

SciELO

O exemplar apresenta a seguinte diagnose: dorsais 21—19—18; supralabiais 8/8 ,4º tocando o olho; infralabiais 10/10, 5 em contato com o par de mental anterior, do mesmo tamanho que o posterior; loreal mais largo que longo; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+3; anal dividida; ventrais 120 e caudais 83/83. Comprimento total 697mm, sendo 470mm da cabeça e corpo, 227mm da cauda.

O colorido é idêntico ao padrão assinalado por Cunha & Nascimento (1978:82), para indivíduos do leste, sul do Pará e Maranhão. As escamas ventrais deste exemplar são elevadas para o padrão médio, apresentando o limite máximo raramente observado. Em 29 espécimes de Iquitos, Dixon & Soini (1977:48) referem para ambos os sexos 104—114 ventrais. Para o leste do Pará, Cunha & Nascimento (id.) assinalaram 100—119 no total de 381 indivíduos. Em adição a estes, analisamos 182 exemplares do sul do Pará e oeste do Maranhão, que apresentaram 100—120 ventrais, sendo que dois com 120, porém o mais freqüente 117.

Material examinado — Nº 16.616, ♀, área da corredeira "Deus-me-livre", margem do rio Itacaíunas, 4 km abaixo do Caldeirão, novembro de 1983.

Imantodes cenchoa (Linnaeus)

Colubar Cenchoa Linnaeus, 1758:226. Localidade-tipo: América (Surinam, conforme Myers, 1982:14).
Imantodes cenchoa; Myers, 1982:14.

Comentários — Esta espécie está largamente espalhada pela região Neotropical, desde o litoral leste do México até a Argentina. Há pouco tempo, vários autores admitiam três subespécies para *I. cenchoa*. Porém Myers (1982), fazendo a revisão do gênero *Imantodes* do Panamá e acrescentando notas sobre *cenchoa* e *lentiferus* da América do Sul, concluiu que *cenchoa* é monotípica, por razões que esclarece. Para confirmar e comparar os dados de Myers, efetuamos uma análise em 116 indivíduos do leste e sul do Pará (54 ♀, 62 ♂), os quais parecem ajustar-se à amplitude de variação da espécie. Os caracteres analisados foram as ventrais, em especial, que deram para os machos a média de 253.0 e para as fêmeas 264.4; dentes 12+2; e manchas corporais e caudais que variam de 43 a 57 e 32 a 42, respectivamente. Verifica-se pelo exposto que os espécimes das populações do Pará apresentam, em geral, ventrais altas, quase sempre acima de 260, muitos acima de 270 e às vezes com 280. O mesmo ocorre com as caudais e as manchas do corpo, estas principalmente. A espécie

SciELO

é também freqüente no oeste do Maranhão e os caracteres são idênticos aos encontrados nos do Pará. O dimorfismo sexual é acentuado quanto às ventrais e pouco perceptível nas caudais e manchas no corpo.

Em Carajás, foram capturados 2 indivíduos ♂, com os seguintes dados merísticos: dorsais 19—17—17; 1 pré e 2 postoculares, de um lado, e 2+2 de outro em um dos espécimes; supralabiais 8/8; infralabiais 10/10; ventrais 261—272; anal inteira e caudais 168/168—170/170. Dentes maxilares 12+2 a 14+2. Comprimento total do maior espécime, 16.491, 1.028mm, sendo 717mm rostro-anal e cauda 311mm.

O indivíduo nº 16.491, em vida, apresentava o dorso amarelo com 50 manchas pardo-avermelhadas escuras em todo o corpo; pequenas faixas irregulares laterais alcançando às vezes a borda das ventrais; cabeça amarela, com manchas pardo escuras e linhas em forma de Y e U no frontal e parietal. Face ventral amarelo claro, com pequenas manchas irregulares; cauda com 32 manchas ovaladas.

Material examinodo — Nº 16.491, ♂ arredores do N5, maio de 1983; 16.714, ♂, estrada PA-275 (mata), partindo do N5 ao rio Parauapebas, abril de 1984.

Leptodeira annulata annulata (Linnaeus)

Coluber annulata Linnaeus, 1758:224. Localidade-tipo: rio Amazonas (restrita ao Baixo Amazonas, Pará, por Duellman, 1958:48).
Leptodeira annulata annulata; Peters & Orejas-Miranda, 1970:153.

Comentários — Foram coletados 3 espécimes, que apresentam estes caracteres: dorsais 21—21—15; 21—19—15 e 19—21—15; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2 ou 1+1; supralabiais 8/8, 8/9, 3.º, 4.º e 5.º, ou 4.º e 5.º; ou 5.º e 6º, tocando o olho; infralabiais 10/10 10/11, 5 ou 6 em contacto com o mental anterior; ventrais 184—200; caudais 96/96; anal dividida. O maior exemplar, 16.530, ♀, mede no total 769mm, rostro-anal 567mm e cauda 202mm.

Ofídio de hábitos noturnos, vive no solo à caça de anuros pequenos (rãs), que constituem o alimento preferido. Habita matas, capoeiras e campos abertos, como os da Serra Norte.

Material examinado — Nº 16.530, ♀, campo rupestre do N1, junho de 1983; 16.651, ♀, campo rupestre do N1, março de 1984; 16.663, ♂, área do Manganês do Azul, março de 1984.

Leptophis ahaetulla ahaetulla (Linnaeus)

Coluber Ahaetulla Linnaeus, 1758:225. Localidade-tipo: "Asia" (in error)
Leptophis ahaetulla ahaetulla; Peters & Orejas-Miranda, 1970:161. ,

SciELO

Comentários — O único exemplar, ♂, tem os seguintes dados merísticos: dorsais carenadas em 15—15—11; 2 pré e 2 postoculares; temporais 1+2; supralabiais 9/9, 5.º e 6.º tocando o olho, infralabiais 11/11, 6 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; ventrais 158; caudais 76/76 (seccionada), anal dividida. Comprimento rostro-anal 597mm. Este espécime possui 2 preoculares, ao invés de um apenas, como é normal. Mais exemplares poderão esclarecer se isto é uma anomalia ou um caráter de variação. O indivíduo vivo apresenta a porção vertebral do corpo dourada, com duas faixas verdes, seguidas de mais duas pardo-douradas e uma outra paraventral cinza-claro; cabeça verde com uma faixa negra retrocular; face ventral pardacento claro.

Material examinado — Nº 16.599, ♂, beira do rio Parauapebas, distante 1 quilômetro da estrada PA-275, novembro de 1983.

Liophis Wagler, 1830

Os antigos gêneros *Liophis, Leimadophis, Lygophis* e *Dromicus* vêm sendo submetidos por Dixon (1980, 1983a,b,c) a uma revisão pela qual *Liophis*, por prioridade, foi considerado válido. Entretanto existem questões ainda bastante controvertidas em relação a algumas espécies (do grupo *miliaris, reginae, lineatus* e *poecilogyrus)* mal definidas e confundidas, como é o caso de *oligolepis*, nos trabalhos citados. Concordamos apenas em parte com os resultados dessa revisão.

Liophis carajasensis, sp. nov.

Diagnose — Dentes 20+2 a 21+2; loreal mais alto que largo; 1+2 oculares; temporais 1+2; supralabiais 8/8; infralabiais 10/10; dorsais 19, 18 e 17; ventrais 152 a 158 nos ♂, caudais 69/76 a 72/72 nos ♂; nas ♀, 153 a 160 e 67/67 a 72/72, respectivamente. Colorido variado nos adultos e jovens, com a porção dorso-lateral escuro-azeitonada e manchas escuras; duas estrias claras, uma de cada lado do dorso; manchas negras nas extremidades das ventrais quase simétricas.

Holótipo: Nº MPEG/OPHIDIA 16.611, ♂, campo rupestre do N1, Serra Norte, 18 de novembro de 1983, coletado pela equipe do Museu Goeldi.

Descrição do holótipo — Dentes maxilares 21+2 de um lado e 23+2 de outro; rostral mais largo que alto, saliente, com o ápice projetando-se para trás entre os internasais, bem visível de cima; nasais divididos, com as narinas bem junto aos internasais, estes muito menores que os prefrontais; prefrontais grandes, com a parte posterior

SciELO

da mesma largura que o frontal; loreal mais alto que largo, em contato com o segundo e terceiro labial; preocular alto, estreito na porção inferior e muito largo na parte superior, alargando-se sobre o prefrontal; frontal mais largo anteriormente; 2 postoculares, o superior maior; parietais de mesmo comprimento que o frontal, largos na porção anterior e muito estreitos no ápice; supraoculares longos, estreitados anteriormente; temporais 1+2 (no lado direito os posteriores estão fusionados); 8 supralabiais, 4.º e 5.º tocando o olho, o 6.º e 7.º maiores; infralabiais 8 de um lado (seriam 10, mas o 3.º e 4.º, 8.º e 9.º estão fusionados) e 9 de outro (o 4.º e 5.º estão também fusionados), dos quais 5 tocariam o par de mental anterior; sinfisal triangular. Escamas dorsais 19—19—16; lisas, sem fossetas apicais; ventrais 157; anal dividida; caudais 67/67+5 (as 5 anteriores inteiras). Comprimento rostro-anal 322mm, cauda 107mm, total 429mm.

Coloração — O indivíduo preservado em álcool apresenta-se pardacento-azeitonado na porção dorsal, claro-acinzentado lateralmente; uma estria clara dorso-lateral, de cada lado, que se esboça na porção posterior do pescoço e se estende a quase toda a cauda; cabeça mais escurecida na parte superior, lados mais claros; a maior parte dos labiais superiores esbranquiçados; no pescoço, notam-se esboços de estreitas estrias claras transversais, desde a nuca, que esmaecem na porção posterior; pequenas manchas escuras irregulares, pouco perceptíveis, espraiam-se em linhas, no dorso e lados, acentuadamente no primeiro terço do corpo; essas manchas dispõem-se particularmente na parte posterior da escama, e de forma menos acentuada no ápice; face ventral rósea com manchas anegradas nas extremidades de cada escama, às vezes estendendo-se até o meio, mais acentuada na parte anterior, até o meio do corpo; porção mental e labiais imaculados; cauda imaculada, rósea.

Descrição dos parátipos — Dentes maxilares 20 + 2 a 21 + 2; 1 pré e 2 postoculares; às vezes 1+1 de um lado; temporais 1+2; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais freqüentemente 10/10, às vezes 9/9, 8/9 e 9/10; 5 às vezes 4, em contato com o mental anterior, de mesmo porte que o posterior; nasal dividido; loreal mais alto que largo; dorsais 19—19—17 (19 indivíduos), 19—19—16, 19—17—16 e 19—18—17; ventrais e caudais, nos ♂, 152 a 158, 69/69 a 72/72; nas ♀, 153 a 160, 67/67 a 72/72. O maior ♂, nº 16.600, mede 304mm rostro-anal, cauda 97mm, total 401mm; a maior ♀, nº 16.617 mede 411mm rostro-anal, cauda 127mm, total 538mm.

SciELO

Nos adultos o padrão de colorido é idêntico ao holótipo, com variantes. Nos adultos velhos (como as fêmeas 16.613 e com comprimento de 484mm e 16.617, com 538mm), a tonalidade geral torna-se mais escurecida, azeitonada, pouco se percebendo as manchas escuras dorso-laterais, notando-se contudo, sob a binocular, que as escamas são pigmentadas de negro, mais nas bordas e no ápice. Permanecem as duas estrias claras dorso-laterais. As ventrais são negras nas extremidades, quase simetricamente dispostas, pouco ultrapassando a porção mediana das escamas.

Os indivíduos muito jovens apresentam em grande parte o padrão do holótipo, mas o aspecto do corpo é mais claro; as manchas negras dorso-laterais são muito acentuadas, em especial na porção anterior do corpo, e no pescoço, faixas anegradas transversais, separadas por estrias claras nítidas; as manchas negras das extremidades das ventrais interligadas, às vezes não, com as faixas dorsais.

Comentários — A espécie parece ser característica da Serra Norte, pois só foi encontrada no N1, ocorrendo exclusivamente no campo rupestre. O primeiro exemplar, ♀, ainda jovem, foi apanhado em maio de 1969 por O. Cunha. Mas desde maio de 1983 coletaram-se mais 28 exemplares (9 ♂ e 19 ♀), dos quais 8 podem ser considerados adultos e o restante jovens ou muito jovens.

L. carajasensis é mais aproximadamente relacionada a *L. poecilogyrus* (Wied), apresentando contudo diferenças nítidas com relação a essa espécie e suas possíveis formas assinaladas por Amaral (1944:75) e Peters & Orejas-Miranda (1970:145). É possível que esta população constitua uma subespécie de *poecilogyrus*, o que só poderia ser detectado através de uma revisão de conjunto. Em todo o caso, a população da Serra Norte diferencia-se principalmente daquela espécie pelos seguintes caracteres: dentes maxilares numerosos, 20+2 a 21+2; caudais 67/67 a 72/72; ausência de fossetas nas escamas; padrão de colorido, cujo desenho mais conspícuo são duas estrias claras longitudinais dorso-laterais em todo o corpo, com pequenas manchas negras irregulares entremeadas no dorso e lados; porção ventral cóm reduzidas manchas anegradas nas extremidades das escamas; tamanho pequeno, comprimento em torno de 50 centímetros.

Muios exemplares apresentam variações na disposição dos escudos da cabeça (labiais, temporais e oculares), geralmente fusões.

Dos ofídios coletados até o momento, esta espécie é a que apresenta maior freqüência de exemplares. Vive no N1, área de campo rupestre, sendo que a maioria dos jovens foi capturada nas lagoas (tem-

SciELO

porárias) e nas suas bordas, sob pequenos blocos de canga, durante os meses de maio e junho de 1983 e julho de 1984. O conteúdo estomacal indica que se alimentam de pequenos anuros (rãs), espécies do gênero *Hyla* e *Leptodactylus* (análise tomada nos exemplares 16.509 e 16.516, respectivamente). Uma ♀, nº 16.613, continha no oviduto 6 ovos desenvolvidos, capturada em novembro de 1983.

Parátipos — Nº 81, ♀, maio de 1969; 16.500, ♀, 16.501, ♂, 16.503, ♂; 16.505, ♀, 16.506, ♂, 16.507, ♀, 16.508; ♀; 16.509, ♀, 16.510, ♀; 16.511, ♂; 16.512, ♀; 16.513, ♀; 16.516, ♀; 16.519, ♀; 16.520, ♂; maio de 1983; 16.522, ♀; 16.529, ♀; junho de 1983; 16.545, ♂, agosto de 1983; 16.617, ♀; agosto de 1983; 16.591, ♀; 16.598, ♀; 16.600, ♂; 16.606, ♂; 16.611, ♂; 16.613, ♀ ;novembro de 1983; 16.771, ♀; junho de 1984; 16.790, ♀; julho de 1984; todos do campo rupestre do N1.

Liophis oligolepis Boulenger

Liophis oligolepis Boulenger, 1905:455. Localidade-tipo: Igarapé-Açu, leste do Pará.
Liophis reginae (part.); Dixon, 1980:12, 1983c:113.

Comentários — Esta espécie, distinta de *L. reginae* tanto nos caracteres merísticos quanto no padrão de colorido, até o momento não tem sua distribuição geográfica bem delimitada, ocorrendo em baixa densidade. A maior área de ocorrência situa-se, aparentemente, no leste do Pará, entre o rio Guamá, o Atlântico e o rio Gurupi, mas recentemente foi capturada na localidade Paruá (oeste do Maranhão), ao sul do rio Guamá (Pará) e, agora, na Serra Norte. Vanzolini (com. pes.), por outro lado, assinala, na coleção do Museu de Zoologia da USP, exemplares de Santarém, Canindé e Oriximiná (Pará), Porto Velho (Rondônia), Posto Walter (Acre) e Estirón (Peru).

Dixon (1980, 1983c) coloca *oligolepis* na sinonímia de *reginae*, porque as dorsais daquela, em 15—15—15, às vezes ocorrem na segunda espécie, em exemplares do Peru, conforme alega o autor. Duas coisas podem ter ocorrido: ou foram manipulados espécimes de *oligolepis* verdadeira ou a forma de *reginae* do Peru apresenta variante na escamação dorsal, com certeza alterações individuais. Neste trabalho, para confronto, foram examinados 801 indivíduos de *reginae*, do leste e sul do Pará e Maranhão e em nenhum deles as dorsais alteraram de 17 escamas.

A espécie é conspícua, pois é a única a possuir dorsais em 15, ao invés de 17 e 19, como acontece com as outras formas. Peters & Orejas-Miranda (1970:14) colocam a espécie na cabeça da chave de *Leimadophis*, apenas por este caráter, mas outros dados merísticos e de colorido situam *oligolepis* como espécie válida.

SciELO

Na Serra Norte foi apanhado um indivíduo, ♀, que mostra os seguintes dados: dorsais 15—15—15; com fossetas apicais; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2; supralabiais 8/8; infralabiais 9/9; ventrais 149; anal dividida; caudais 61/61. Comprimento total 403mm, rostro-anal 307mm, cauda 96mm.

Material examinado — Nº 16.596, ♀, área de mata do Pojuca, novembro, de 1983.

Liophis reginae (Linnaeus)

Coluber reginae Linnaeus, 1758:219. Localidade-tipo: Indiis (in error).
Leimadophis reginae reginae; Peters & Orejas-Miranda, 1970:149.
Liophis reginae; Dixon, 1983c:114.

Comentários — Dixon & Soini (1977:55) alegaram que as populações desta espécie encontradas no Peru e Colômbia apresentavam diferenças nos caracteres merísticos e na coloração. Nesse parecer incluíram *oligolepis* como variante de *reginae*. Posteriormente, Dixon (1983c) confirma este seu ponto de vista que nos parece errôneo. A revisão do grupo *reginae,* efetuada pelo autor citado, complica a definição da subespécie na região amazônica, em especial a porção oriental. Das três subespécies por ele reconhecidas, a forma *reginae semilineata* (Wagler, 1824) é a que abrange maior área geográfica na América do Sul. Entretanto no momento não adotamos esta proposição por estar ela confundida com a espécie *oligolepis* e por basear-se em material deficiente oriundo de grande parte do Brasil oriental. Podemos supor que as populações da Amazônia oriental, particularmente, apresentam diferenças marcantes em relação às outras áreas, questão esclarecida somente com uma análise mais profunda em espécimes procedentes dessa região.

Na Serra Norte foi capturado um indivíduo que apresenta os seguintes caracteres merísticos: escamas dorsais 17—17—17, com fossetas apicais; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º em contato com o olho; infralabiais 10/10, 5 tocando o mental anterior, menor que o posterior; loreal mais alto que largo; ventrais 144, anal dividida, caudais 68/68. Comprimento total 356mm, rostro-anal 263mm e cauda 93mm.

Material examinado — Nº 16.603, ♂, jovem, área de mata à beira do rio Parauapebas, novembro de 1983.

Mastigodryas bifossatus lacerdai Cunha & Nascimento

Mastigodryas bifossatus lacerdai Cunha & Nascimento, 1978:110. Localidade-tipo: Parada Bom Jesus, rodovia Capanema-Bragança, 11 quilômetros desta cidade, Pará.

SciELO

Comentários — Esta subespécie foi inicialmente identificada no leste do Pará e oeste do Maranhão e, posteriormente, assinalada no Piauí, por Hoge *et al.* (1981c (1978/79):90). Como forma geográfica setentrional de *bifossatus*, é bem diferenciada das raças mais próximas, principalmente *triseriatus*, com a qual se hibridiza, segundo as referências de Hoge *et al.* (id.). É relativamente freqüente na área de ocorrência citada, conforme Cunha & Nascimento (1978:110). De 1978 até o momento, a distribuição geográfica ampliou-se no Pará, onde *lacerdai* foi capturada também no sul do Estado, km 16 da estrada do Acará (PA-225); Porto Jarbas Passarinho, margem do rio Araguaia, limites com Goiás, BR-230 e, por último, em Carajás. Mais detalhes das localizações encontram-se em Cunha & Nascimento (1978). Neste trabalho acrescentamos novos dados merísticos obtidos em 62 indivíduos, incluídos os 24 da descrição original, para uma reavaliação da variação dos caracteres da subespécie.

Diagnose — Dorsais 15—15—15 ou 17—15—15, raramente 16—15—15; supralabiais 8/8; infralabiais 10/10 freqüentemente ou 9/9, 9/10 e 11/11 raramente; 1 pré e 2 postoculares, às vezes 1+3; temporais 2+2 normalmente, às vezes 1+2 e 2+3, com variação de um e outro lado; ventrais em 34 machos 160—170, caudais 94—102; fêmeas, ventrais 166—181 e caudais 88—98. O indivíduo de Carajás, ♀, alcança 107 caudais e um de nº 7156, ♀, Marauá, leste do Pará, 102. O maior comprimento é um indivíduo de Curupati, leste do Pará, nº 15.383, ♂; mede completo 1.484mm, dos quais 1.074mm rostro-anal e 437mm de cauda. Há ainda um macho de Gancho do Arari, Maranhão, nº 10.673, com cauda seccionada, que tem 1.545mm no comprimento total, sendo rostro-anal 1.250mm e cauda 2.957mm.

O exemplar de Carajás, jovem, apresenta os seguintes caracteres: dorsais 15—15—15; supralabiais 8/8, 3.º, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 9/9, dos quais 5 tocam o mental anterior, menor que o posterior; loreal um pouco mais largo que longo; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+2; comprimento total 380mm, rostro-anal 267mm, cauda 113mm.

O indivíduo vivo apresenta o corpo anegrado, com 42 faixas estreitas, claras, formando semi-anel; cabeça rósea com os prefrontais, frontal, supraoculares e parte dos parietais manchados de negro; face ventral verde claro, com as extremidades das gastrotegas manchadas de negro; cauda negra uniforme.

Material examinado — Nº 16.605, ♀, igarapé da bomba de abastecimento de água do N1, área da mata, novembro de 1983.

SciELO

Mastigodryas boddaerti boddaerti (Sentzen)

Coluber Boddaerti Sentzen, 1796:59. Localidade-tipo: Desconhecida.
Mastigodryas boddaerti boddaerti; Peters & Orejas-Miranda, 1970:193.

Comentários — Espécie comum na Amazônia oriental, incluindo sul do Pará e Maranhão, mais freqüente no leste do Pará. Em Carajás foram capturados 8 exemplares, os quais apresentam a seguinte variação de caracteres: dorsais 17—17—15, escamas com fossetas apicais; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+2; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 10/10, 5, raramente 6, em contato com o mental anterior; menor que o posterior; ventrais 180 a 192; caudais 103/103 a 116/116; comprimento do maior indivíduo, macho, nº 16.549, com ponta da cauda seccionada, 1.047mm, cabeça-corpo 732mm e cauda 315mm.

O colorido do indivíduo adulto em vida é o seguinte: corpo cinza escuro com duas faixas claras, laterais e longitudinais que iniciam no pescoço; cabeça idêntica ao dorso; os supra e infralabiais, gulares e primeiras ventrais maculadas de cinza claro; região ventral cinza-clara uniforme. Os jovens apresentam variações do padrão acima.

Esta espécie é encontrada tanto na mata, como capoeiras e roças. Em Carajás todos os indivíduos foram capturados no campo ou na faixa de transição deste para a mata, sendo que um dos exemplares foi apanhado na mata.

Material examinado — Nº 16.495, ♀, área do N5, maio de 1983; nº 16.515, ♂, início da escada para a bomba de abastecimento de água do N1, faixa de transição campo-mata, maio de 1983; nºs 16.548, ♀, 16.549, ♀, 16.650, ♀, campo rupestre do N1, agosto de 1983; 16.582, ♀, mesmo local, novembro de 1983; 16.669, ♂, escada para a bomba de abastecimento de água do N1, área de mata, março de 1984; 16.705, ♂, início da escada para a bomba de abastecimento de água do N1, faixa de transição campo-mata, maio de 1984.

Oxybelis aeneus (Wagler)

Dryinus aeneus Wagler, 1824:12. Localidade-tipo: Ega (hoje Tefé), Rio Solimões, Amazonas
Oxybelis aeneus; Keiser (in Peters & Orejas-Miranda), 1970:227.

Comentários — Esta espécie parece ser a mais freqüente deste gênero no leste e sul do Pará e oeste do Maranhão. Vem sendo capturada em áreas florestadas, vegetação secundária (capoeiras), roças e campos rupestres da Serra Norte.

Ali foram capturados 3 espécimes, que apresentam estes caracteres: dorsais 17—17—13; oculares 1+2 e 1+1; temporais 1+2; supralabiais 9/9 e 8/8, 4.º, 5.º e 6.º contactando com o olho; infralabiais

SciELO

10/10, 4 tocando o mental anterior; ventrais 189—196; anal dividida; caudais 171/171 — 187/187. Comprimento do maior exemplar, ♀, 16.573, rostro-anal 854mm e cauda 597mm, total 1.451mm.

Os indivíduos vivos apresentam a região dorsal cinza, com pequenos retículos negros; cabeça de cor idêntica à do corpo; com uma estria escura, do rostral à nuca, através da órbita; supra e infralabiais amarelo claro; face ventral quase semelhante ao aspecto do dorso, com pequenas manchas ou um pouco mais claro que este.

Material examinado — Nº 16.492, ♀, área de campo rupestre do N5, maio de 1983; nº 16.543, ♂, campo rupestre do N1, agosto de 1983; nº 16.573, ♀, campo rupestre do N1, setembro de 1983.

Oxybelis fulgidus (Daudin)

Coluber fulgidus Daudin, 1803:352. Localidade-tipo: Port-au-Prince, Santo Domingo (in error). Áreas restritas sugeridas: Surinam (Schmidt, 1941:506) e México (Smith & Taylor, 1950b:352).
Oxybelis fulgidus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:228.

Comentários — Ofídio comum em algumas áreas da Amazônia. O único exemplar coletado em Carajás apresenta os seguintes caracteres: dorsais 17—17—13; supralabiais 9/9, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 11/11, 5 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2; ventrais 196 e caudais 151/151. Comprimento total 1.245mm, rostro-anal 825mm e cauda 420mm.

O espécime vivo apresenta o colorido verde-folha em toda a parte superior do corpo; supralabiais amarelo-creme; face ventral verde amarelado; uma estria amarela ventro-lateral, de cada lado, longitudinalmente, até a cauda.

Mais informes sobre a espécie conferir Cunha & Nascimento (1978:115) e Dixon & Soini (1977:63).

Material examinado — Nº 16.578, ♂, área do Manganês do Azul (mata), setembro de 1983.

Oxyrhopus petola digitalis (Reuss)

Coluber petola Linnaeus, 1758:225. Localidade-tipo: "África" (in error).
Coluber digitalis Reuss, 1834:148. Localidade-tipo: Ilhéus, Bahia.
Oxyrhopus petola digitalis; Bailey (in Peters & Orejas-Miranda), 1970:223.

Comentários — Apresenta relativa freqüência no leste e sul do Pará e áreas florestadas do Maranhão. Vive preferentemente no solo úmido de matas e capoeiras, alimentando-se de pequenos roedores sil-

SciELO

vestres. Em Carajás foram capturados 4 indivíduos em área de mata, os quais mostram os seguintes dados merísticos: dentes maxilares 14+2 e 15+2; dorsais 19—19—17, lisas; 1 pré e 2 postoculares, às vezes 2+2 de um lado ou 2+3; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 10/10, 5 em contato com o mental anterior, um pouco maior que o posterior; ventrais 196—221; caudais 70/70—110/110; anal inteira. Comprimento total do maior exemplar, 16.702, ♂, 919mm, sendo cabeça-corpo 757mm e cauda 162mm.

O exemplar 16.700, ♂, diverge da amplitude de variação de 64 espécimes (Cunha & Nascimento, 1983b:14). As ventrais do referido indivíduo alcançam 221, mais alta que a das fêmeas. Naquele trabalho os autores citam também um ♂, do Maranhão, com 220 ventrais, que excede tais contagens. Esta raça apresenta tendência ao melanismo, e isto se manifesta de maneira viva nos exemplares da Serra Norte.

Material examinado — Nº 16.592, ♀, área de mata da estrada N1—N5, novembro de 1983; 16.707, ♂, capoeira próxima à área do Jardim Botânico (antigo canteiro de ecologia), maio de 1984; 16.700, ♂, estrada do N1—N5, próximo à entrada do Manganês do Azul, à noite, maio de 1984; 16.702, ♀, mata da estrada N1—N5, entre N2 e N4, maio de 1984.

Philodryas viridissimus (Linnaeus)

Coluber viridissimus Linnaeus, 1758:226. Localidade-tipo: Surinam.
Philodryas viridissimus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:245.

Comentários — Não é muito freqüente esta espécie no leste e sul do Pará e Maranhão. Em Carajás já foram capturados 7 indivíduos, uma proporção relativamente alta para coletas feitas nos meses de abril, maio, agosto e novembro de 1983. *P. olfersii* (Lichtenstein, 1823) não ocorre no leste do Pará, mas é freqüente na área dos babaçuais e cerrados do Maranhão, entrando na Amazônia pelo sul do Pará, da qual já foram capturados espécimes no lugar Jarbas Passarinho, margem do rio Araguaia, área de transição para os cerrados do norte de Goiás.

Nas áreas de contacto das florestas da hiléia, babaçu e cerrado do Maranhão e Pará, as duas espécies são simpátricas, pelo menos nos lugares Gancho do Arari e Jarbas Passarinho, respectivamente, mas ainda não detectadas na Serra Norte.

Os exemplares de Carajás possuem os seguintes caracteres: dorsais em 19—19—13, às vezes 21—19—13, com duas fossetas apicais nas escamas; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+2 e 1+1, às vezes 1+2 de um lado e 1+1 de outro; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 11/11, às vezes 10/10 e 12/12, 5 em contato com o

SciELO

mental anterior; mais ou menos igual aos posteriores em tamanho; ventrais 212 a 221; caudais 113/113+2 a 127/127; anal dividida. Comprimento do maior indivíduo completo, nº 16.475, ♀, 918mm no total, sendo 629mm cabeça-corpo e 289mm da cauda.

Quando vivo o ofídio apresenta a cabeça e corpo verde-alface; face ventral verde-amarelado.

Material examinado — Nº 16.475, ♀, 16.521, ♂, e 16.610, ♂, campo rupestre do N1, abril, maio e novembro de 1983; 16.569, ♂, estrada do Manganês do Azul, área de mata, setembro de 1983; 16.586, ♂, estrada N1—N5, entre N1 e N2, mata, novembro de 1983; 16.597, ♂, mata do Pojuca, novembro de 1983; 16.585, ♂, estrada N1 — Caldeirão, saindo do N1, área de mata, novembro de 1983.

Pseudoboa nigra (Duméril, Bibron & Duméril)

Scytale neuwiedii var. *Nigrum* Duméril, Bibron & Duméril, 1854(7):1002. Localidade-tipo: Bahia, Brasil.
Pseudoboa nigra; Bailey (in Peters & Orejas-Miranda), 1970:254.

Comentários — Esta espécie é pouco freqüente em alguns locais do sul do Pará e mais comum no Maranhão, tanto na hiléia como nos babaçuais e cerrados. Na Serra Norte, a espécie parece ser um dos ofídios freqüentes, ocorrendo principalmente no campo e às vezes nas proximidades de uma das lagoas do N1. Em 1969, um dos autores (O. Cunha) coletou 2 indivíduos, outros já capturaram 10 em 1983 e um em 1984. Os 13 indivíduos apresentam os seguintes caracteres em conjunto: dorsais 19—19—17, às vezes 21—19—17, lisas; 1 pré e 2 postoculares; temporais variáveis, mas o maior número de espécimes apresenta 2+3, às vezes 2+4 ou 3+4; supralabiais normalmente 8/8, 4.º, 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 8/8, às vezes 8/7, 4 tocando o mental anterior; ventrais, nos ♂, 197 a 198, caudais 100 a 102; ♀, 202 a 212 ventrais e 84 a 94 caudais. Dentes maxilares 12+2. O maior comprimento é da ♀, 16.546, que tem 817mm, cabeça-corpo 620mm e 197mm de cauda.

No adulto vivo o corpo e a cauda são pardo escuro, estendendo-se até a borda das ventrais; cabeça mais escura que o restante; face ventral amarela. Os jovens apresentam a porção anterior da cabeça negra, até a parte posterior dos olhos; daí até a quinta escama nucal uma faixa branca, seguida de outra faixa escura que atinge de 7 a 9 escamas do pescoço; o restante do corpo varia do amarelo claro e amarelo escuro; ventre amarelo claro.

O indivíduo 16.546, ♀, (o maior da coleção), continha no estômago um lagarto (*Ameiva ameiva ameiva* (Linnaeus)).

SciELO

Material examinado — Nº 82, ♀, e 85, ♂, campo rupestre do N1, maio de 1969; 16.476, ♀, 16.479, ♀, campo rupestre do N1, abril de 1983; 16.517, ♂, e 16.518, ♀, campo rupestre do N1, maio de 1983; 16.527, ♀ campo rupestre do N1, junho de 1983; 16.539, ♂, 16.542, ♀, 16.546, ♀, campo rupestre do N1, agosto de 1983; 16.574, ♀, campo rupestre do N1, outubro de 1983; 16.580, ♀, campo rupestre do N1, novembro de 1983; 16.703, ♀, campo rupestre do N1, maio de 1984.

Pseustes poecilonotus polylepis (Peters)

Spilotes poecilonotus Günther, 1858:100. Localidade-tipo: Honduras e México.
Ahaetulla polylepis Peters, 1867:709. Localidade tipo: Surinam.
Pseustes poecilonotus polylepis; Peters & Orejas-Miranda, 1970:258.

Comentários — É a mais freqüente das espécies do gênero no leste do Pará, ocorrendo ainda no sul do Estado e raramente no oeste do Maranhão. Possui hábitos terrestres e dendrícolas, freqüentando matas, campos, capoeiras e roçados.

Em Carajás foram apanhados dois indivíduos ♂, que exibem os seguintes caracteres: dorsais 21—23—15 e 21—23—13; 1+2 oculares de um lado e 1+1 do outro; temporais 2+2; loreal, altura e largura iguais; supralabiais 8/8, 4.º 5.º e 6.º tocando o olho; infralabiais 13/14 e 13/13, 7 ou 8 em contato com o par de mental anterior, menor que o posterior; ventrais 190—199; anal inteira; caudais 126/126—127/127; dentes maxilares 19. Comprimento do maior indivíduo, nº 16.587, 870mm rostro-anal e 360mm de cauda, total 1.230mm.

O ofídio vivo apresenta a parte dorso-lateral e cabeça pardo-bronzeado; supralabiais, infralabiais; gulares e ventrais amarelos; face ventral amarelo na porção anterior do corpo, gradualmente tornando-se escuro para a cauda.

Material examinado — Nº 16.609, ♂, campo rupestre do N1; 16.587, ♂, área de mata da estrada do N1 — Caldeirão, ambos em novembro de 1983.

Pseustes sulphureus sulphureus (Wagler)

Natrix sulphurea Wagler, 1824:26. Localidade-tipo: rio Japurá, Amazonas, Brasil.
Pseutes sulphureus sulphureus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:259.

Comentários — Foram apanhados 8 indivíduos, que apresentam os seguintes caracteres: dorsais 21—21—15, 23—21—13 ou 23—19—13; 1 pré e 2 ou 3 postoculares; temporais 1+1; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais geralmente 11/11, às vezes 12/12, 10/10 e 12/11; ventrais 209—222; anal inteira; caudais 133/133 —144/145. O maior comprimento é do macho 16.608, que tem 1.433mm de cabeça-corpo e 483mm de cauda, com o total de 1.916mm.

SciELO

O colorido no indivíduo vivo apresenta-se amarelo-pardacento com barras negras oblíquas, irregulares, no corpo; porção posterior mais escura que a anterior; cabeça amarelo-parda mas com os escudos manchados de negro; supralabiais amarelos com manchas escuras; face ventral amarela com manchas negras irregulares na porção anterior, e na posterior mais enegrecida que amarela; porção caudal toda enegrecida.

Material examinado — Nº 16.493, ♂, área do campo rupestre do N5, maio de 1983; 16.553, ♂, 16.572, ♂, 16.595, ♂, campo rupestre do N1, agosto, setembro e novembro de 1983, respectivamente; 16.614, ♀, estrada do N1 ao Caldeirão, mata, novembro de 1983; 16.608, ♂, estrada PA-275, do N5 ao rio Parauapebas, mata, novembro de 1983; 16.660, ♂, estrada N1 — Caldeirão, mata, março de 1984; 16.662, ♀, Manganês do Azul, mata, março de 1984.

Rhadinaea occipitalis (Jan)

Enicognathus occipitalis Jan, 1863:267. Localidade-tipo: Bahia, Brasil.
Rhadinaea occipitalis; Myers, 1974:209.

Comentários — Esta espécie, até então não registrada para a Amazônia, de acordo com Myers (1974:209), foi depois identificada com boa freqüência de indivíduos, no leste do Pará, por Cunha & Nascimento (1978:134). Foi também localizada no sul do Estado (antiga rodovia PA-70, hoje BR-222), próximo ao rio Tocantins e no oeste do Maranhão (BR-316, lugar Nova Vida, 25 quilômetros do rio Gurupi). Agora é detectada na área de Carajás (rodovia PA-275, próximo ao rio Parauapebas, em direção ao N5). No leste do Pará a espécie habita tanto a mata primária, como a vegetação alterada ou secundária (capoeira). Na antiga PA-70, no lugar Nova Vida, Maranhão, e em Carajás, os exemplares foram capturados em floresta primária.

É a única espécie de *Rhadinaea* que possui dorsais em 15, com redução. Os dentes maxilares vão de 13 a 17. O espécime ♂, de Carajás, apresenta estes dados merísticos: escamas dorsais sem fossetas apicais, em 15—15—15 filas; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; 8/8 infralabiais, 4 em contato com o par de mentais anteriores, que são menores que os posteriores; loreal mais alto que longo; 1 preocular e 2 postoculares; temporais 1+2; ventrais 182; subcaudais 78/78; anal dividida. Comprimento rostro-anal 182mm e cauda 111mm, total 293mm.

Este exemplar enquadra-se no diagnóstico de Cunha & Nascimento (1978:134), para a população do leste do Pará, e bem como aqueles da PA-70 e do Maranhão, os quais mostram os seguintes dados, respectivamente (ambos ♂): ventrais 178—195; caudais 70/70—78/78; oculares 1+2; temporais 1+2—2+2; supralabiais 8/8 e infralabiais 9/9.

SciELO

Material examinado — Nº 16.712, ♂, área de mata da estrada PA-275, entre o rio Parauapebas e N5, março de 1984.

Rhinobothryum lentiginosum (Scopoli)

Coluber lentiginosum Scopoli, 1788:41. Localidade-tipo: não designada.
Rhinobothryum lentiginosum; Peters & Orejas-Miranda, 1970:269.

Comentários — Espécie rara na Amazônia oriental e por isso poucas vezes assinalada. Mas na Serra Norte já foram encontrados 3 espécimes machos, adultos, em área exclusivamente de mata. Alguns dados sobre a espécie encontram-se em Cunha & Nascimento (1976:2 e 1978:154). A espécie parece apresentar ampla distribuição na Amazônia e estendendo-se até regiões meridionais do continente. Devido ao pequeno número de exemplares, torna-se difícil fazer uma análise da variação geográfica de *lentiginosum*. A diagnose dos exemplares da Serra Norte apresenta-se assim: dorsais 21—19—16 e 21—19—17; supralabiais 8/8 e 8/9, 4.° e 5.° tocando a órbita; infralabiais 10/10, 4 em contato com o par de mentais anteriores, estes maiores que os posteriores; loreal mais alto que longo; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+2 e 2+3, ora de um lado, ora de outro; ventrais 258—264; anal dividida; caudais 115/115—117/117. Comprimento do maior espécime, nº 16.570, 1.176mm rostro-anal e cauda (seccionada) 322mm, total 1.498mm.

O indivíduo vivo, nº 16.570, apresenta no corpo 19 anéis negros, separados por 2 anéis amarelos e no meio um anel róseo com as bordas formadas por escamas negras; cabeça rósea com escudos manchados de negro; supralabiais róseo claro, também manchados de negro; infralabiais, sinfisal e o início do primeiro par de mental amarelo-claro com manchas negras; face ventral amarela e negra.

Para o colorido em preservativo, conferir Cunha & Nascimento (1976:3 e 1978:155).

Material examinado — Nº 16.570, ♂, estrada N1 a N5, área de mata, setembro de 1983; 16.701, ♂, entre N2 e N4, mata, maio de 1984; 16.774, ♂, Manganês do Azul (mata), julho de 1984.

Spilotes pullatus pullatus (Linnaeus)

Coluber pullatus Linnaeus, 1758:225. Localidade-tipo: "Ásia" (in error).
Spilotes pullatus pullatus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:183.

Comentários — Espécie de habitat variado, vivendo ora na mata, ora na vegetação secundária (capoeiras e roças), babaçuais e cerrados do Maranhão e também no campo rupestre da Serra Norte.

SciELO

Na Serra Norte foram coletados 3 indivíduos, que possuem os seguintes dados: dorsais 16—16—11; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+1; supralabiais 7/7 e 6/7, 4.° e 5.° tocando o olho; infralabiais 9/9 ou 9/8, 8/9, 4 ou 5 em contato com o par de mental anterior, um pouco menor que o posterior; loreal mais longo que alto; ventrais 215—220; anal inteira; caudais 111/111—118/118. Comprimento total do maior exemplar, nº 16.583, ♀, 1.817mm, cabeça-corpo 1.349mm e cauda 468mm. O ofídio vivo mostra o corpo negro com faixas amarelas que alcançam as ventrais; cabeça amarela, com uma porção dos escudos negros; frontal e parietais negros; supralabiais com as suturas negras; face ventral amarela com faixas transversais, e às vezes manchas negras; cauda negra com 5 faixas amarelas.

Material examinado — Nº 16.583, ♀, campo rupestre do N4, novembro de 1983; 16.657, ♂, mata da estrada N1—N5, entre N2 e N4, março de 1984; 16.668, ♂, campo rupestre do N1, março de 1984.

Tripanurgos compressus (Daudin)

Coluber compressus Daudin, 1803:247. Localidade-tipo: Surinam.
Tripanurgos compressus; Bailey (in Peters & Orejas-Miranda), 1970:311.

Comentários — A Seção de Herpetologia do Museu Emílio Goeldi conserva no momento 17 indivíduos desta espécie, sendo 11 do leste do Pará, 1 da área dos rios Acará — Moju, 1 de Carajás, 2 da área de Tucuruí, rio Tocantins (Pará) e 2 do Gancho do Arari (Maranhão). O exemplar de Carajás foi apanhado no campo do N5 e apresenta os seguintes dados merísticos: dorsais 21—19—15 com fossetas apicais; escamas vertebrais mais alargadas que as demais; 1 pré e 2 postoculares; temporais 2+3; supralabiais 8/8, 4.° e 5.° tocando o olho; infralabiais 9/9, 4 em contato com o par de mental anterior, maior que o posterior; ventrais 233; anal inteira; caudais 97/97, com a ponta danificada. Comprimento total 996mm; rostro-anal 776mm e 220mm da cauda.

No indivíduo vivo o padrão de coloração é róseo, com 30 semi-anéis negros, englobando de duas a três escamas, inteiros ou interrompidos de modo irregular; o primeiro semi-anel é formado por 17 escamas; cabeça róseo intenso; face ventral amarelo-clara.

No leste do Estado e na área do Acará a espécie habita a mata, mas na Serra Norte foi encontrada no campo, enquanto no Gancho do Arari (Maranhão), em área de transição campo-babaçual.

Material examinado — Nº 16.544, ♀, campo do N5, durante a noite, atravessando do cerrado para o campo, agosto de 1983.

SciELO

XENODON Boie, 1827

Xenodon rabdocephalus rabdocephalus (Wied)

Coluber rabdocephalus Wied, 1825:351. Localidade-tipo: Bahia, Brasil.
Xenodon rabdocephalus rabdocephalus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:324.

Comentários — A espécie diferencia-se de *severus*, particularmente, por possuir dorsais em 19 filas, ao contrário daquela que tem 21. Na Serra Norte foram capturados 4 indivíduos com os seguintes caracteres: dorsais 19—19—15 ou 19—19—16; 1 pré e 2 postoculares, às vezes 1+3; temporais 1+2, raramente 1+2 de um lado e 1+3 de outro; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 10/10, 1 com 9/10, 5 em contato com o par de mental anterior; ventrais 138 a 140 nos machos e 139 a 146 nas fêmeas; caudais 46/47 a 48/48 nos machos e 42/42+4 em uma fêmea; anal inteira. O maior exemplar macho, nº 16.496, tem de comprimento total 696mm, cabeça-corpo 575mm e cauda 212mm.

Material examinado — Nº 16.496, ♂, campo rupestre do N1, maio de 1983; 16.540, ♀, km 10 da estrada Paranapanema, ramal da PA-275, próximo ao rio Parauapebas, agosto de 1983; 16.588, ♂, estrada da Pedreira, novembro de 1983; 16.612, ♀, Granja 6, entre Serra Norte e Sul, novembro de 1983.

Xenodon severus (Linnaeus)

Coluber severus Linnaeus, 1758:219. Localidade-tipo: "Ásia" (in error), restrita à América do Sul por Günther, 1863:353.
Xenodon severus; Peters & Orejas-Miranda, 1970:325.

Comentários — Os dois exemplares, ♂, apanhados, apresentam os caracteres seguintes: dorsais 21—21—19; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+3 e 1+2; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 11/11, 6 contactando com o par de mental anterior, maior que o posterior; ventrais 131; anal dividida; caudais 37/37 e 37/38. Comprimento do maior espécime, 16.708, ♂, 1.242mm total, rostro-anal 1.062mm, cauda 180mm.

Vivo, o indivíduo apresenta o corpo pardo com 6 manchas negras, irregulares, grandes e 2 na cauda; cabeça pardá com manchas negras irregulares posteriormente; ventre amarelo-esbranquiçado. Em 39 exemplares de outras áreas do sul do Pará e Maranhão, mostramos a seguir, para comparação, alguns dados merísticos de *severus:* dorsais normalmente 21—21—17; 1+2 oculares; temporais 1+2, às vezes 1+3(2); supralabiais 8/8; infralabiais 11/11, raramente 12/12 e 10/10; ventrais 130—137 nos machos e 129—145 nas fêmeas; caudais nos machos 35/35 a 39/39 e 33/33 a 40/40 nas fêmeas.

SciELO

Material examinado — Nº 15.528, ♂, mata dos arredores do N1, junho de 1983; 16.708, ♂, estrada do N1 — Caldeirão, mata, antes do Igarapé do Azul, maio de 1984.

Xenopholis scalaris (Wucherer)

Elapomorphus scalaris Wucherer, 1861:325. Localidade-tipo: Canavieiras, mata de São João, Bahia.
Xenopholis scalaris; Peters & Orejas-Miranda, 1970:326.

Comentários — As duas espécies de *Xenopholis* conhecidas ocorrem na Amazonia com baixa freqüência, atestada nestes últimos 15 anos por intensos trabalhos de campo. Até hoje, 5 exemplares de *scalaris* foram coletados na região leste do Pará, desde os arredores de Belem (Ananindeua), estendendo-se até o lugar Santa Luzia, ao sul do rio Guamá, arredores de Capitão Poço. Exemplares têm sido coletados em area de mata alterada e capoeiras antigas.

Na Serra Norte, *scalaris* e *undulatus* parecem estar em simpatria, mas enquanto a primeira habita área de mata do Manganes do Azul, a segunda foi encontrada no campo rupestre do N1.

O único espécime, ♂, muito jovem, capturado naquela área, apresenta os seguintes dados: dentes maxilares 15+2; escamas dorsais 17—17—17, lisas, sem fossetas apicais; ventrais 130; anal inteira; caudais 38/38; supralabiais 8/8, 4.º e 5.º tocando o olho; infralabiais 9/9, 4 em contato com o mental anterior; supraocular curto, projetando-se mais para a porção inferior da cabeça; loreal tão longo quanto alto; 1 preocular grande e 2 postoculares, o superior menor; temporais 1+2. Comprimento total 169mm, rostro-anal 138mm, cauda 31mm.

O espécime em vida apresentava o corpo fundamentalmente róseo pálido no dorso e lados; face ventral claro imaculado. Uma fina linha negra vertebral se inicia na nuca e se estende até a ponta da cauda, às vezes interrompida, irregular, interligando estreitas faixas negras irregulares verticais, inteiras, alternadas e espaçadas; às vezes entre estas faixas, pequenas manchas negras mal delineadas.

A espécie alimenta-se de pequenos anuros (rãs). Em Cunha & Nascimento (1978:153), encontram-se informações adicionais.

Chave sinótica para distinguir as espécies *scalaris* e *undulatus* na Amazônia :

— Dorsais em 19; ventrais 166—181; dentes maxilares 16+2; loreal mais longo que alto ..... *undulatus*
— Dorsais em 17; ventrais 129—144; dentes maxilares 15+2; loreal tão longo quanto alto ..... *scalaris*

Material examinado — Nº 16.794, ♂, área do Manganês do Azul, agosto de 1984.

SciELO

Xenopholis undulatus (Jensen)

Oxyrhopus undulatus Jensen, 1900:106. Localidade-tipo: Lagoa Santa, Minas Gerais.
Paroxyrhopus reticulatus Schenkel, 1901:169. Localidade-tipo: Belmacue, Paraguai.
Xenopholis undulatus; Hoge & Federsoni, 1975(1974):139.

Comentários — É esta a primeira referência à espécie na Amazônia, embora a ocorrência até o momento se apresente circunscrita a enclaves de vegetação aberta (campos) do sul do Para. Conforme exposição de Hoge & Federsoni (1975(1974):137—139), a espécie se distribui pelo Paraguai e Brasil (Goiás, sul de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná). Assim, *undulatus* é um caso típico de distribuição disjunta.

Até há pouco tempo a espécie se achava colocada no gênero *Paroxyrhopus* Schenkel, 1901, cuja espécie-tipo é *reticulatus,* mas Hoge & Federsoni (id.) concluíram que aquele gênero e espécie são sinônimos de *Xenopholis,* o qual compreende até o presente só duas espécies, *scalaris e undulatus*. A ocorrência desta na Amazônia altera a sua distribuição geográfica, mas ela aí é rara e parece em simpatria com *scalaris* na Serra Norte.

No campo rupestre do N1 foi coletado um exemplar, ligeiramente danificado na cabeça, que apresenta esta diagnose: dorsais em 19—19—17; supraocular projetada para trás; ventrais 172; anal inteira e caudais 46/47; supralabiais 8/8, quarto e quinto tocando o olho; infralabiais (defeito); loreal mais longo que alto; 2 preoculares e 2 postoculares; temporais 1+2. Comprimento total 221mm. Dentição 16+2.

O exemplar apresenta o dorso pardo anegrado com projeções arredondadas irregulares, iridescentes, englobando de 8 a 10 e meia escamas. Em paralelo se estende uma estria parda, constituída de manchas irregulares. Os espaços intermédios laterais róseos, enquanto a face ventral é amarela. Em preservativo, o corpo é pardo-anegrado iridescente, com manchas laterais formando projeções arredondadas assimétricas, não alcançando as ventrais, mas cobrindo de 8 a 10 escamas e meia. Entre a borda das ventrais e o anegrado dorsal, se estende uma estria parda, muito irregular, em geral cobrindo a terceira escama lateral, em forma de manchas. Os espaços intermédios claros, enquanto a face ventral é imaculada, a cauda de cor idêntica ao dorso, mas as projeções desaparecem e bem como a estria paralela que esmaece quase bruscamente. Cabeça anegrada até a borda dos supralabiais, os quais são imaculados, assim como a face inferior.

SciELO

Na coleção de Herpetologia está um exemplar de *undulatus*, nº 16.557, ♀, capturado em setembro de 1983 na Fazenda Perseverança, rodovia BR-010 (Belém-Brasília), próximo da cidade de Porto Franco, Maranhão, área de cerrados. Apresenta dorsais em 21—19—17; 1 preocular e 2 postoculares; temporais 1+2; supralabiais 8/8 e infralabiais 10/10; ventrais 168 e caudais 10/10. Comprimento total 320mm, cauda 45mm. Dentição 15+2. O colorido é muito semelhante ao de Carajás, existindo apenas pequenas variações na disposição das projeções anegradas dorso-laterais.

O exemplar de Carajás está com o lado ântero-direito da cabeça danificado, alterando a presença dos escudos respectivos, assim apresenta 2 preoculares no outro lado, podendo constituir anomalia, pois o exemplar de Porto Franco está normal.

Estes dois exemplares são agora as ocorrências mais setentrionais de *Xenopholis undulatus* no Brasil, com penetração na área amazônica.

Material examinado — Nº 16.489, ♂, campo rupestre do N1, maio de 1983.

ELAPIDAE

Micrurus lemniscatus lemniscatus (Linnaeus)

Elaps lemniscatus Linnaeus, 1758:224. Localidade-tipo: "Ásia" (in error).
Micrurus lemniscatus lemniscatus; Rose, 1983:329.

Comentários — Esta coral é a mais freqüente no leste e sul do Pará e oeste do Maranhão. Em Carajás foram capturados 3 jovens. Os exemplares apresentam os seguintes dados merísticos: dorsais 15—15—15; 1 pré e 2 postoculares; temporais 1+1; supralabiais 7/7, 3.º e 4.º tocando o olho; infralabiais 7/7, 4 em contato com o par de mental anterior; ventrais 255—267; caudais 28/28 a 33/33. O colorido é constituído de 11 a 13 tríades negras no corpo, e na cauda 1 tríade mais 2 anéis negros. Comprimento total do maior espécime, nº 16.488, ♀, 569mm, sendo 529mm de cabeça-corpo e 40mm de cauda. Os três espécimes estão perfeitamente ajustados à amplitude de variação obtida em 81 espécimes, segundo Cunha & Nascimento (1982a:16).

Material examinado — Nº 16.488, ♀, 16.489, ♀, campo do N5, maio de 1983; 16.791, ♀, campo rupestre do N1, junho de 1984.

SciELO

Micrurus spixii martiusi Schmidt

Micrurus spixii Wagler, 1824:48. Localidade-tipo: Rio Solimões (Amazonas).
Micrurus spixii martiusi Schmidt, 1953:175. Localidade-tipo: Santarém, Pará.

Comentários — Relativamente freqüente no leste e sul do Pará e oeste do Maranhão, esta especie está em simpatria com *lemniscatus* nestas áreas, parecendo apresentar os mesmos hábitos. Vive em matas, capoeiras e cerrados. No entanto, na área da Serra Norte, *martiusi* vem sendo localizada na faixa do campo rupestre e raramente na faixa de mata (1 exemplar), diferenciando-se assim do padrão primitivo do habitat. Alimenta-se de ofídios, anfisbenídeos e anfíbios cecilídeos, como atesta o exame do conteúdo estomacal, assinalado por Cunha & Nascimento (1978:162 e 168 e 1982a: 17).

Em Carajás já foram capturados 7 indivíduos, com os seguintes caracteres: dorsais 15—15—15; supralabiais 7/7; infralabiais 7/7; ventrais 219—229; caudais 11/11+11 a 22/22+2. O maior indivíduo, 16.571, ♂, mede no total 1.225mm, sendo 1.159mm rostro-anal e 66mm da cauda.

Quanto ao colorido, as tríades no corpo são 6, mais uma tríade com 5 anéis negros, 8 em quatro indivíduos e 9 em dois, enquanto na cauda há 1 tríade em cinco espécimes e em um deles apenas dois anéis negros; o dimorfismo sexual está patente, principalmente nas ventrais e caudais, mais elevadas nos machos.

Material examinado — Nº 16.541, ♂, campo rupestre do N4, agosto de 1983; 16.486, ♀, 16.487, ♂, campo rupestre do N5, novembro de 1983; 16.571, ♂, campo rupestre do N1 (acampamento), novembro de 1983; 16.618, ♂, antiga serraria da estrada N1 — Caldeirão, agosto de 1983; 16.624, ♂, mata da estrada Andrade Gutierrez (ramal da PA-275), próximo ao rio Parauapebas, novembro de 1983; 16.656, ♂, campo rupestre do N1, março de 1984.

VIPERIDAE

Bothrops atrox (Linnaeus)

Coluber atrox Linnaeus, 1758:222. Localidade-tipo: "Ásia" (in error); restrita a Surinam, conforme Hoge, 1966(1965):113.
Bothrops atrox; Hoge & Romano-Hoge, 1981a(1978/79):202.

Comentários — É a espécie de viperídeo mais comum no leste do Pará e oeste do Maranhão. Em Carajás foram capturados 3 indivíduos, que apresentam os seguintes caracteres: dorsais 27—25—21 e

SciELO

28—28—21; 2 pré e 3 postoculares; supralabiais 7/7; infralabiais 9/10 e 10/10, 3 em contato com o par de mental; ventrais 194—197 e caudais 60/60 + 2—65/65. Comprimento total do maior exemplar, 864mm, sendo 719mm de cabeça-corpo e 145mm de cauda.

Material examinado — Nº 16.621, ♀, Bananeira, margem do rio Itacaiúnas, 4 km acima do Caldeirão, novembro de 1983; 16.664, ♂, e 16.665, ♂, mata, junção do rio Cinzento com o Itacaiúnas, fevereiro de 1984.

Bothrops bilineatus bilineatus (Wied)

Cophias bilineatus Wied, 1821(2):339. Localidade-tipo: Vila Viçosa, rio Peruíbe, hoje Marobá, Bahia.

Bothrops bilineatus bilineatus; Hoge & Romano-Hoge, 1981a(1978/79):203 e 1981b(1978/79):405.

Comentários — Esta *Bothrops* é a mais rara das espécies na região oriental da Amazônia. No Maranhão ainda não foi coletada e, até recentemente, não o havia sido também no sul do Pará. Contudo, foram capturados dois indivíduos em áreas de matas da Serra Norte, em locais afastados um do outro. É quase exclusivamente arborícola, mas desce ao solo por algum motivo, pois um dos exemplares, o macho 16.590, foi apanhado com a mão, quando atravessava a estrada asfaltada entre N5 e rio Parauapebas. Os principais caracteres são os seguintes: dorsais 32—20—21, 33—30—20 e 32—32—21; supralabiais 7/7, 8/8 e 8/7, o segundo labial formando a borda da fósseta loreal; infralabiais 10/10 e 11/11; ventrais 206, ♂ e 197—210, ♀; caudais 71, ♂, e 62/61—68/68, ♀. O maior indivíduo é a fêmea 16.654, com 822mm de comprimento total, sendo 715mm cabeça-corpo e 107mm da cauda.

O indivíduo vivo (nº 16.590, ♂) apresenta a parte superior do corpo e cabeça verde-folha, com as escamas pintadas de negro, mais densamente na parte anterior da cabeça; pequenas manchas amarelas (cor de ouro), às vezes formando pequenos traços, situam-se alternadamente no corpo; uma faixa amarela, retrocular, com manchas negras; na junção da primeira paraventral origina-se uma linha amarela, que se estende em todo o corpo até a cauda; face abdominal amarelo-esverdeado, tendo a parte terminal da cauda amarelo-esbranquiçada.

Material examinado — Nº 16.590, ♂, km 31 da estrada PA-275, do N5 ao rio Parauapebas, mata, novembro de 1983; nº 16.623, ♀, área da estrada N1—Caldeirão, mata, novembro de 1983; 16.654, ♀, área do Manganês do Azul, sobre um galho de árvore, março de 1984.

SciELO

Bothrops brazili Hoge

Bothrops brazili Hoge, 1953:15. Localidade-tipo: Tomé-Açu, rio Acará-Mirim, Pará; Hoge & Romano-Hoge, 1981a(1978/79):204.

Comentários — Espécie pouco freqüente, que habita exclusivamente mata primária ou recentemente alterada pelo homem. Apesar disto, a espécie apresenta ampla dispersão nas áreas florestadas do Brasil, Venezuela, Guianas e Colômbia, de acordo com Hoge & Romano-Hoge (1981a, (1978/79):204). Cunha & Nascimento (1975, 1978 e 1982a) estudaram exemplares de populações do leste e sul do Pará e oeste do Maranhão.

Na área de Carajás foram capturados 3 indivíduos que apresentam os seguintes dados merísticos: dorsais 30—27—21 ou 30—25—21; supralabiais 7/7, o segundo formando a borda da fosseta loreal; infralabiais 10/10, 3 em contato com o par de mental anterior; ventrais 193—202; caudais 60/60—68/68. Comprimento total do maior exemplar, nº 16.652, ♀, 1.355mm, dos quais 1.165mm cabeça-corpo e 190mm da cauda.

Material examinado — Nº 16.589, ♀, Caldeirão, junto ao rio Itacaiúnas, mata, novembro de 1983; 16.652, ♀, área da antiga serraria, beira do rio Azul (estrada N1—Caldeirão), fevereiro de 1984; 16.666, ♀, mata, próximo da junção do rio Cinzento com Itacaiúnas, fevereiro de 1984.

Bothrops castelnaudi castelnaudi Duméril, Bibron & Duméril

Bothrops castelnaudi Duméril, Bibran & Duméril, 1854(7):1511. Localidade-tipo: não designada; mas Gutchenot (1855:75) designa a Província de Goiás como localidade-tipo.
Bothrops castelnaudi castelnaudi; Cunha & Nascimento, 1982a:27.

Comentários — Esta espécie vive essencialmente em mata primária. Sua raridade está confirmada por Cunha & Nascimento (1978:181 e 1982:27), pois, de acordo com os estudos de campo efetuados em 14 anos no leste e sul do Pará e oeste do Maranhão, foram apenas capturados 17 exemplares, incluindo um da Serra Norte.

O exemplar capturado, à noite, no Manganês do Azul, apresenta os seguintes dados merísticos e de coloração: macho com 7/7 supralabiais, o segundo formando a borda da fosseta loreal; 11/11 infralabiais, 3 em contato com o par de mental anterior; dorsais 27—25—21; ventrais 231; caudais 73+5/5. Comprimento total 970mm, dos quais 822mm rostro-anal e 148mm da cauda. Em vida, a serpente apresenta as escamas dorso-laterais amarelas, nas quais estão pontuações ou retículos, ora mais ora menos acentuados, até formar manchas ou faixas transversais; cabeça idêntica ao dorso, com manchas escuras

SciELO

intercaladas; paraventrais e borda das ventrais com uma série de manchas amarelas de cada lado do corpo. Face ventral amarela, com pontos ou retículos escuros; porção gular e bem como os primeiros ventrais, amarelo uniforme.

Material examinado — Exemplar 16.655, ♂, área do Manganês do Azul (mata), maio de 1984.

Lachesis muta muta (Linnaeus)

[*Crotalus*] *mutus* Linnaeus, 1766:373. Localidade-tipo: Surinam.
Lachesis muta muta; Hoge & Romano-Hoge, 1981b(1978/79):245, 414.

Comentários — Esta espécie tem seu habitat em florestas, onde é pouco freqüente. A derrubada das matas na Amazônia oriental e a perseguição aos ofídios peçonhentos levarão fatalmente ao desaparecimento esta e outras espécies. Observa-se que, em áreas florestadas já muito alteradas pelo homem, a surucucu é mais rara ainda, onde os indivíduos capturados são de porte pequeno, sempre em fase juvenil. Ao contrário, em regiões onde a floresta está intacta ou ainda em fase de depredação, capturam-se geralmente indivíduos de grande porte (além de 2 metros), como ocorre no sul do Pará (inclusive área de Carajás).

Cunha & Nascimento (1978:183 e 1982a:31) analisaram vários espécimes do leste e sul do Pará. Em Carajás já foram apanhados 3 ♂ e 1 ♀, de grande porte. Apresentam estes caracteres: dorsais 39—27—26. 38—34—25; supralabiais 9/9 e 9/10; infralabiais 15/15 ou 14/15, 2 postoculares; ventrais 226—234 e caudais 47/47—51/51. Comprimento total do maior indivíduo, macho, 2.200mm, dos quais cabeça-corpo 2.000mm e cauda 200mm. O padrão de colorido é idêntico aos exemplares analisados em Cunha & Nascimento (id.).

Material examinado — Nº 16.514, ♀, área de mata da estrada do N1 a N5, próximo da estrada da Pedreira, maio de 1983; nº 16.523, ♂, área do Geladinho (mata), junho de 1983; 16.709, ♂, estrada do N1 ao N5, entre as estradas para o Mangnês do Azul e para a Pedreira, maio de 1984.

AGRADECIMENTOS

As pesquisas sobre Répteis da área de Carajás só se tornaram possíveis devido ao trabalho dos pesquisadores envolvidos e à colaboração efetiva de inúmeras pessoas, a quem os autores desejam manifestar gratidão. Em particular, salientamos o auxílio decisivo que prestou, no desenvolvimento dos trabalhos naquela área, a Direção da Companhia Vale do Rio Doce, patrocinadora de todas as comodidades e reclamos indispensáveis às pesquisas. Na Serra Norte auxi-

SciELO

liaram os excursionistas, sob diversos aspectos, o Dr. Eduardo Porto, responsável pelo Setor de Ecologia da CVRD; Antonio Carlos Venâncio, Chefe do Serviço de Segurança da DOCEGEO, o qual, com o seu conhecimento da área, orientou o trabalho nos diversos locais para a coleta de espécimes e a DOCEGEO, que através de seus funcionários na área do N1, prestou grande auxílio no desempenho das pesquisas. De importância foi a colaboração de José Carlos S. Pinto, coordenador da base física do Museu Paraense Emílio Goeldi no acampamento do N1, para desenvolver o Projeto Serra dos Carajás. Colaboraram, dentro de um entrosamento, todo o pessoal integrante das Equipes de Entomologia, de Botânica e de Vertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi, capturando espécimes de répteis, durante suas excursões. Os autores expressam ainda os agradecimentos ao Dr. Paulo Vanzolini pela cuidadosa revisão do trabalho e sugestões no texto; ao Dr. Michael Goulding, Ictiólogo do Museu, pela tradução do sumário para o inglês; ao Dr. Inocêncio Gorayeb, Entomólogo do Museu, pelo empréstimo da foto dois da estampa três; ao desenhista Antonio Martins pelos esboços do holótipo e dos mapas de Carajás; a Patrick Pardini e Antonio Pinheiro pela revelação das fotos apresentadas e por fim a Astrogilnete C. Silva pelos originais datilografados.

SciELO

SUMMARY

The results of research concerning the herpetofauna that are presented herein are tentative. The major effort of the studies began in early February 1983 and lasted until August 1984, in what was the first phase of the project, and which included the region between the Itacaiúnas and Parauapebas rivers (where the Serra Norte emerges). In order to evaluate the species of reptiles that occur in the Carajás region, it is necessary to place them within the context of the vegetation types that cover the upland formations (the so-called "campos" with low-lying but often dense plant communities), the intermediate valleys and the margins of the principal rivers (riparian forest). Of the total number of 77 species registered, 14 ocurred only in the "campos" communities, 47 species were confined to forests and 16 taxa were captured in both habitat types. The majority of the species are common in Amazonian and other areas of Brazil, whereas a small number of those registered are most associated with "cerrado" and "caatinga" vegetation. It is still too early to reach conclusions concerning endemicity, although a new snake species *(Liophis carajasensis),* which is here described for the first time, is only known from the "campo" of the N1 plateau. The Carajás snake fauna is thus far represented by 5 families, 30 genera and 47 species; lizards and 5 species; and finally, the amphisbaenids by 1 family, 2 genera and 4 species. A total of 576 specimens of reptiles were examined for this study.

SciELO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Afrânio do
1944 — Notas sobre a ofiologia neotrópica e brasílica. X. Distribução geográfica e racial de *Leimadophis poecilogyrus* (Wied). *Pap. Avulsos. Zool.*- S. Paulo, 5(10):75-82.

ANDERSSON, Lars G.
1918 — New lizards from South America. Collected by Nils Holmgren and A. Roman. *Ark. Zool.*, Stockholm, 11(16):1-9.

BAILEY, Joseph R.
1970 — In: PETERS, James A. & OREJAS-MIRANDA, Bráulio. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I: Snakes. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, Washington, 297:347 p.

BOAVENTURA, Ricardo S.
1974 — Geomorfologia da folha SB. 22 Araguaia e parte da folha SC. 22. Tocantins. In: Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAM. *Levantamento de Recursos Naturais*. Rio de Janeiro, v. 4, il.

BOETTGER, Oskar
1885 — Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. *Z. Naturw.*, Leipzig, 58:213-248.

BOIE, Friedrich
1827 — Bemerkungen ueber Merrem's Versuch eines Systems der Amphibien. *Isis*, Cambridge, 20:508-566.

BOULENGER, George A.
1896 — *Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History).* London, Trustees of the British Museum. V. 3.
1903 — Descriptions of new snakes in the collection of the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, 12(7):350-354.
1905 — Descriptions of new snakes in the collection of the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, 15(7):453-456.

BOUR, Roger
1980 — Essai sur la Taxonomie des Testudinidae actuels (Reptilia: Chelonii). *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat.*, Paris, 4è sér., 2, sect., A, nº 2:541-546.

COPE, Edward D.
1868 — An examination of the Reptilia and Batrachia obtained by the Orton Expedition to Ecuador and the Upper Amazon, with notes on other species. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, Philadelphia, 96:119.

1876 — Report on the reptiles brought by professor James Orton from the middle and Upper Amazon, and western Peru. *J. Acad. Nat. Sci. Philad.*, Philadelphia, (2)8:159-183.

SciELO

CORDEIRO, Carmen L. & HOGE, Alphonse R.
1974 — Contribuição ao conhecimento das serpentes do Estado de Pernambuco. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1973), 37:261-290.

CUNHA, Osvaldo R. da
1961 — Lacertílios da Amazônia. II. Os lagartos da Amazônia brasileira com especial referência aos representados na coleção do Museu Goeldi. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 39:189 p.
1970 — Uma nova subespécie de quelônio, *Kinosternon scorpioides carajasensis* da Serra dos Carajás, Pará. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, Belém, 73:12. il., mapa. ,
1981 — Lacertílios da Amazônia. VII — Lagartos da região norte do Território Federal de Roraima, Brasil. (Lacertilia; Gekkonidae, Iguanidae, Scincidae e Teiidae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. ser., Zool., Belém, 107:25 p.

CUNHA, Osvaldo R. da & NASCIMENTO, Francisco P. do
1975 — Ofídios da Amazônia. VII — As serpentes peçonhentas do gênero *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu) da Região leste do Pará. (Ophidia, Viperidae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 83:42. il., mapa.
1976 — Ofídios da Amazônia. VIII — A ocorrência de *Rhinobothryum lentiginosum* (Scopoli, 1785), nas proximidades de Belém, Pará (Ophidia: Colubridae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 84:6 p., il.
1978 — Ofídios da Amazônia. X — As cobras da região leste do Pará. *Publ. Avulsas Mus. Para. Emílio Goeldi*, Zool., Belém, 31:218 p., il., mapa.
1981 — Ofídios da Amazônia. XII — Observações sobre a viviparidade em ofídios do Pará e Maranhão (Ophidia: Aniliidae, Boidae, Colubridae e Viperidae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 109:1-20. il.
1982a— Ofídios da Amazônia. XIV — As espécies de *Micrurus*, *Bothrops*, *Lachesis* e *Crotalus* do sul do Pará e oeste do Maranhão, incluindo áreas de cerrado deste Estado (Ophidia: Elapidae e Viperidae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 112:58 p., mapa.
1982b— Ofídios da Amazônia. XVIII — O gênero *Chironius* Fitzinger, na Amazônia Oriental (Ophidia, Colubridae). Nota prévia. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 119:17 p.
1983a— Ofídios da Amazônia. XV — As espécies de *Chironius* da Amazônia Oriental (Pará, Amapá e Maranhão) (Ophidia: Colubridae). *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1982) 46:139-172. il.
1983b— Ofídios da Amazônia. XIX — As espécies de *Oxyrhopus* Wagler, com uma subespécie nova, e *Pseudoboa* Schneider, na Amazônia Oriental e Maranhão (Ophidia: Colubridae). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Zool., Belém, 122-42 p., il.

DAUDIN, F. M.
1801 — *Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles*. Paris, F. Dufart. V. 2, il.

SciELO

1802 — *Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles. Paris,* F. Dufart. V. 4, il.

1803 — *Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles.* Paris, F. Dufart. V. 6, il.

DIXON, James R.

1980 — The neotropical colubrid snake genus *Liophis.* The generic coucept. *Contr. Biol. Geol. Milwaukee Publs. Mus. Milwaukee,* 12:40 p., il.

1983a— The *Liophis cobella* group of the neotropical colubrid snake genus *Liophis J. Herpetology,* Ohio, 17(2):149-165.

1983b— Taxonomic status of the South American snakes *Liophis miliaris, L. amazonicus, L. chrysostomus, L. mossoroensis* and *purpurans* (Colubridae: Serpentes). *Copeia,* New York, (3):791-802.

1983c— Systematics of *Liophis reginae* and *L. williamsi* (Serpentes, Colubridae), with a description of a new species. *Ann Carneg. Mus.,* Pittsburg, 52(6):113-138.

DIXON, James R. & SOINI, Pekke

1975 — The reptiles of the upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru. I. Lizards and amphisbaenians. *Contr. Biol. Geol. Milwaukee Publs. Mus.,* Milwaukee, 4:58 p.

1977 — The reptiles of the upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru, II. Crocodilians, turtles and snakes. *Contr. Biol. Geol. Milwaukee Publs. Mus.,* Milwaukee, 12:91, il.

D'ORBIGNY, A.

1837 — *Anolis fuscoauratus.* In: DUMÉRIL, A. M. C.; BIBRON, G. & DUMÉRIL, A. *Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles.* Paris, v . 4.

1847 — *Voyage dans l'Amérique méridionale... pendant les années 1826... 1833.* Part. 1: Reptiles. Paris, P. Bertrand. V. 5, il.

DUELLMAN, William E.

1958 — A monographic study of the colubrid snake genus *Leptodeira. Bull. Am. Mus. Nat. Hist.,* New York, 114:152, il.

1978 — The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. *Univ. Kans. Publs. Mus. Nat. Hist.,* Lawrence, 65:352.

DUMÉRIL, A. M. C. & BIBRON, G.

1837 — *Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles.* Paris, Librairie Encyclopédique de Roret, V. 4.

DUMÉRIL, A. M. C.; BIBRON. G. & DUMÉRIL, A.

1854 — *Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles.* Paris, Librairie Encyclopédiquede Roret, V. 7.

ETHERIDGE, Richard

1970 — A review of the South American iguanid lizards genus *Plica. Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.), Zool.,* London, 19(7):237-256. il.

1982 — Checklist of the Iguanine and Malagasy Iguanid Lizards. In:. BURGLRARDT, G. M. & RANDA, A. S., ed. *Iguanas of the world, their behavior ecology and conservation.* New York, Noyes Publications, p. 7-45.

FITCH, Henry S.

1968 — Temperature and behavior of some equatorial lizards. *Herpetologica,* Chicago, 24(1):35-38.

SciELO

FRETEY, Jacques
1977 — Les chéloniens de Guyane Française. *I. Étude préliminaire.* Mémoire présenté à l'Université Paris VI pour l'obtention du diplôme d'études superieures de sciences. Paris. 201 p. il. Tabs, mapas.

FRETEY, J.; HOOGMOED, M. S. & LESCURE, J.
1977 — Étude taxonomique de *Rhinoclemmys punctularia punctularia.* (Daudin) (Testudinata, Emydidae). *Zool. Meded.*, Leiden, 52(6): 63-80.

GALLAGHER Jr., Daniel S. & DIXON, James R.
1980 — A new lizard (Sauria: Teiidae; *Kentropyx)* from Brazil. *Copeia,* New York, 1930(4):616-620.

GANS, Carl
1963 — Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 7 Redescription and redefinition of *Amphisbaena mitchelli* Procter and *Amphisbaena slevini* Schmidt from the middle and lower Amazon, Brazil. *Am. Mus. Novit.*, New York, 2127:22 p., il.
1964 — *Amphisbaena mitchelli* Procter recorded from Belém, Pará, Brazil. *Herpetologica,* Chicago, 20(3):192-194.
1967 — A check list of recent amphisbaenians (Amphisbaenia, Reptilia). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, New York, 135:61-106.
1971 — Redescription of three monotypic genera of amphisbaenians from South América: *Aulura* Barbour, *Bronia* Gray, and *Mesobaena* Mertens. *Am. Mus. Novit.*, New York, 2475:1-32. il.

GANS, Carl & DIEFENBACH, Carlos O.
1970 — *Amphisbaena alba* Linnaeus. In: PETERS, J. A. & DONOSO-BARROS, R. Catalogue of the Neotropical Squamata: Part. II. Lizards and Amphisbaenians. *Bull. U. S. Natn. Mus.*, Washington, 279:1-293.

GASC, J. P.
1977 — Liste commentée de lézards capturés en Amazonie colombienne. *Bull. Soc. Zool. France,* Paris, 102(3):267-276.

GRAY, J. E.
1865 — A revision of the genera and species of amphisbaenians, with the descriptions of some new species now in the collections of the British Museum. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, London, 442-455.

GUICHENOT, A.
1855 — Reptiles. In: CASTELNAU, Francis de. *Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique de Sud, de Rio de Janeiro à Lima et de Lima au Pará, dans les annés 1843 a 1847.* Paris, P. Bertrand. 95 p.

GUNTHER, Albert
1858 — *Catalogue of the colubrine snakes in the collection of the British Museum.* London, Trustees of the British Museum. XVI + 281 p.
1863 — On new species of snakes in the collection of the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, (3):11:20-25.

SciELO

HOGE, Alphonse R.

1953 — A new *Bothrops* from Brazil. *Bothrops brazili* sp. nov. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, 25(1):15-22, il.

1966 — Preliminary account on neotropical Crotalinae (Serpentes, Viperidae). *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1965)32:109-184, il.

HOGE, Alphonse R. & FEDERSONI Jr., Pedro A.

1975 — Notes on *Xenopholis* Peters and *Paroxyrhopus* Schenkel (Serpentes: Colubridae). *Mem. Inst. Butantan*, São Paulo, (1974), 38:137-146.

HOGE, Alphonse R. & ROMANO, Silvia A. R. W. L.

1969 — A new species of *Chironius* (Serpentes: Colubridae). *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, 31:93-96.

HOGE, Alphonse R.; ROMANO, S. A. R. & CORDEIRO, C. L.

1978 — Contribuição ao conhecimento das serpentes do Maranhão, Brasil (Serpentes: Boidae, Colubridae e Viperidae). *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo (1976/77), 40/41:37-52.

HOGE, Alphonse R. & ROMANO-HOGE, S. L.

1981a— Poisonous snakes of the world — Part I — Check list of the pit-vipers Viperoidea, Viperidae, Crotalinae. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1978/79), 42/43:179-310.

1981b— Sinopse das serpentes peçonhentas do Brasil. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1978/79), 42/43:373-396.

HOGE, Alphonse R.; RUSSO, C. R.; SANTOS, M. G. & FURTADO, M. F. D.

1981c — Snakes collected by "Projeto Rondon XXII" to Piauí, Brazil. Mem. Inst. Butantan, S. Paulo, (1978/79), 42/43:87-94.

HOOGMOED, Marinus S.

1973 — *Notes on the herpetofauna of Surinam. IV. The lizards and amphisbaenians of Surinam.* Hague, Junk Publishers, 419 p., il.

HOUTTUYN, M.

1782 — Het onderscheid der Salamanderen van dei Haagedissen in 't algemeen en van de Gekkos in 't byzonder aangefoond. *Ver Zeeuwsch Gen. Wet. Vlissingen*, 9(1/2):305-336.

JAN, C.

1863 — Enumerazione sistematica degli ofidi apparternenti al gruppo Coronellidae. *Arch. Zool. Anat. Fisiol.* 2(2):213-330.

JENSEN, Adolf S.

1900 — Lagoa Santa Egneus Slanger. Et. Bidrag til det indre brasiliens Herpetologi. *Vidensk. Meddr. Dansk. Naturh. Foren.*, Copenhagen, 99-111.

KEISER Jr., Edmund D.

1970 — *Oxybelis aeneus* in: PETERS & OREJAS-MIRANDA. Catalogue of the neotropical Squamata, Part. I. Snakes. *Bull. U. S. Natn. Mus.*, Washington, 297:227-228.

LAURENTI, Josephi Nichlai

1768 — *Specimen medicum exhibeus Synopsin Reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacorum.* Vienna, Joan trattnern. 214 p., il.

LINNAEUS, Carolus

1758 — *Systema Naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum chaarcteribus, differentiis, synonymis, locis.* Stockholm. v. 1.

SciELO

1766 — *Systema Naturae per regna tria naturae*... Holmiae, Laurentius Salvius. v. 1.

MÜLLER, Lorenz

1939 — Ueber die Verbreitung der Chelonier auf dem südamerikanischen Kontinent. *Physis*, Firenze, 16(48):89-102.

MYERS, Charles W.

1974 — The systematic of *Rhadinaea* (*Colubridae*), a genus of new world snakes. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, New York, 153(1):262. il., mapa.

1982 — Blunt-Headed Vine Snakes *(Imantodes)* in Panama, including a new species and other revisionary notes. *Am. Mus. Novit.*, New York, 2738:50. il., mapa.

PETER, W.

1863 — Uber einige neue oder weniger bekannte Schlangenarten des Zoologischen Museums zu Berlin. *Mber. dt. Akad. Wiss. Ber.*, Berlin, 272-289.

1867 — Uber Flederthiere... und Amphibie (....) *Mber. dt. Akad. Wiss. Berl.*, Berlin, 703-712. il.

PETERS, James A.

1960 — The snakes of the subfamily Dipsadinae. *Misc. Publs. Mus. Zool. Univ. Mich.*, Michigan, 114:1-224. il.

PETERS, J. A. & OREJAS-MIRANDA, B.

1970 — Catalogue of the neotropical Squamata: Part. I. Snakes. *Bull. U. S. Natn. Mus.*, Washington, 297:347 p.

PETERS, J. A. & DONOSO-BARROS

1970 — Catalogue of the neotropical Squamata: Part. II. Lizards and amphisbaenians. *Bull. U. S. Natn. Mus.* Washington, 297:293 p.

PRESCH, W.

1973 — A review of the tegus genus *Tupinambis* (Sauria: Teiidae) from South America. *Copeia*, New York, (4):740-746.

PROCTER, J. B.

1923 — On new and rare reptiles from South America. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, London, 1061-1068.

REBOUÇAS-SPIEKER, Regina

1981 — Sobre uma nova espécie de *Mabuya* da Amazônia Brasileira (Sauria, Scincidae). *Pap. Avulsos. Zool.*, S. Paulo, 34(16):161-163.

REUSS, A.

1834 — Zoologische Miscellen. Reptilien. Ophidier. *Mus. Senckkenberg*, 1:129-162. il.

ROZE, Janis A.

1966 — *La taxonomía y zoogeografía de los ofidios en Venezuela.* Caracas, Univ. Central de Venezuela, 362 p. il., mapa.

1983 — New world coral snakes (Elapidae): A. taxonomic and biological summary. *Mem. Inst. Butantan*, S. Paulo, (1982), 46-305-338.

RUIBAL, R.

1952 — Revisionary studies of some South American Teiidae. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harw.*, Cambridge, 106:477-529.

SCHENKEL, E.

1901 — Achter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums. *Verh. Naturf. Ges. Basel*, 13:142-199.

SciELO

SCHLEGEL, H.
1837 — Essai sur la physionomic des Serpens. Vol. 2:606 + XV (text), 21 pls (atlas). La Haya; J. Kips, j: Hz. et J. W. P. Van Stockum.

SCHMIDT, Karl P.
1941 — The amphibians and reptiles of British Honduras. *Fieldiana*, Zool., Chicago, 22(8):475-510 il.
1953 — The Amazonian coral snake, *Micrurus spixii*. *Fieldiana*, Zool., Chicago, 34(14):171-180, il.

SCHMIDT, Karl P. & WALKER, Warren F.
1943 — Peruvian snakes from the University of Arequipa. *Publs. Field Mus. Nat. Hist., Zool.*, Chicago, 24(26):279-296.

SCHWEIGGER, A. F.
1812 — Prodomus monographiae Cheloniorum auctore Schweigger. Koenigsber. *Arch. Naturw. Math.*, 1:271:368.

SCOPOLI, J. A.
1788 — *Deliciae Florae et Faunae Insubricae*. Ticino, Monast. S. Salvatoris. V. 3, il.

SECCO, Ricardo S. & MESQUITA, Antonio L.
1983 — Notas sobre a vegetação de canga da Serra Norte — *I. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, n. sér., Bot., Belém, 59:1-13. il.

SENTZEN, U. J.
1796 — Ophiologische Fragmente. *Meyr's. Zool. Arch.* (2):49-74.

SHERBROOKE, Wache C.
1975 — Reproductive cycle of a tropical Teiidae lizard, *Neusticurus ecpleopus* Cope, in Peru. *Biotropica*, Washington, 7(3):194-207.

SHREVE, Benjamin
1947 — On Venezuelan reptiles and Amphibians collected by Dr. H. G. Kugler. *Bull. Mus. Comp. Zool., Harv.*, Cambridge, 99(5):517-537.

SMITH, H. M. & TAYLOR, E. H.
1950a— An annotated checklist and key to the reptiles of Mexico inclusive of the snakes. *Bull. U. S. Natn. Mus.*, Washington, 199:253.
1950b— Type localites of Mexico reptiles and amphibians. *Kans. Univ. Sci. Bull.*, Lawrence, 33(2):313-380.

SMITH, A. N.
1978 — The status of supressed names and of *Callopsis* Gray (Reptilia: Tetudines). *Herp. Review*, 9(3):93.

SPIX, J. B.
1825 — *Animalia nova sive species novae lacertarum quae in itiner per Brasiliam annis MDCCCXVII MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I Bavariae Regis Suscepto collegit et descripsit*. Lipsiae. T. O. Weigel, 20 p., il.

TOLBERT, Gene E.; SANTOS, Breno A. dos; ALMEIDA, Erasto B. de; RITTER, João E.
1968 — Recente descoberta de ocorrências de minério de ferro no Estado do Pará. *Min. Met.*, São Paulo, 48(288):253-256, mapa.

SciELO

TOLBERT, G. E.; TREMAINE, J. W.; MELCHER, C. G.; GOMES, C. B.
1971 — The recently discovered Serra dos Carajás, iron deposits, Northern Brazil. *Econ. Geol., Bull. Soc. Econ.* Geol., Lancaster, 66(7):985-994. il., tabs.

TROSCHEL, F. H.
1848 — *Podocnemis unifilis* — In : SCHOMBURGK, M. R. *Versuch einer Zusammenstellung der Fauna und Flora von Britisch — Guiana, Amphibien,* Leipzig, 3:645-661.

UZZELL, Jr. T. M.
1966 — Teiid lizards of the genus *Neusticurus* (Reptilia, Sauria). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.,* New York, 132(5):227-238. il., tabs.

VANZOLINI, Paulo E.
1951 — Contributions to the knowledge of the Brasilian lizards of family *Amphisbaenidae* Gray, 1825. 6. On the geographical distribution and differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* Linnaeus. *Bull. Mus. Comp. Zool., Harv.,* Cambridge, 106:1-65.
1971 — New Amphisbaenidae from Brasil (Sauria). *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 24(14):191-195.
1972 — Miscellaneous notes on the ecology of some Brasilian lizards (Sauria). *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 26(8):83-115.
1974 — Ecological and geographical distribution of lizards in Pernambuco, Northeastern Brazil (Sauria). *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 28(4):61-90. il.
1976 — On the lizards of a cerrado-caatinga contact : evolutionary and zoogeographical implications (Sauria). *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 29(16):111-119.
1981 — A quasi-historical approach to the natural history of the differentiation of reptiles in tropical geographic isolates *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 34(19):189-204.

VANZOLINI, Paulo E. & WILLIAMS, E. E.
1970 — South American anoles: the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group (Sauria, Iguanidae). *Arq. Zool.,* São Paulo, 19(1-2):124 p. il.
1981 — The vanishing refuge: a mechanism for ecogeographic speciation. *Pap. Avulsos Zool.,* S. Paulo, 34(23):251-255.

VANZOLINI, Paulo E.; RAMOS-COSTA, Ana M. & VITT, Laurie J.
1980 — *Répteis das caatingas.* Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências, 161 p., il.

WAGLER, J.
1824 — *Serpentum brasiliensium species novae ou histoire naturelle des espèces nouvelles de serpents, recueillies et observées pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil dans les annés 1817, 1818, 1819, 1820, exécuté par ordre de Sa Majesté le Roi de Baviére, publiée par Jean de Spix, . . ., écrite d'aprés les notes du voyageur par Jean Wagler.* Monachii, Franc. Seraph Hübschmann. 79 p., il.
1930 — *Natürliches System der Amphibien, mit vorangehender Classification der Saugthiere und Vogel.* VI + 354 pp., 9 pls. München, Stuttgart und Tünbiigen: J. G. Cotta.

SciELO

WERMUTH, H. & MERTENS, R.
1961 — *Schildkroten, Krokodile, Brükenechsen.* Jena, Gustav Fischer. XXVI + 422 p.

WIED-NEUWIED, Maximilian, Prinz zu
1821 — *Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817.* Frankfurt, Heinrich Ludwig Brönner. V. 2.
1825 — *Beitrage zur Naturgeschichte von Brasilien.* Londres, Weimar. XXII + 614 p., il.

WIST Jr., J. A.
1978 — Revision of the Neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). 369 p.

WILLIAMS, Ernest E.
1960 — Two species of tortoises in northern South America. *Breviora,* Cambridge, 120:13 p.

WILLIAMS, E. E. & VANZOLINI, P. E.
1980 — Notes and biogeographic comments on *Anolis* from Brasil. *Pap. Avulsos Zool.*, S. Paulo, 34(6):99-108.

WUCHERER, Otho
1861 — Description of a new species of *Elapomorphus* from Brazil. *Proc. Zool. Soc.,* London, 325-326.

SciELO

SciELO

1

2

ESTAMPA I. Foto 1 — Serra Norte. Campo rupestre e lagoa com a estrada PA-275, no N1. Foto 2 — Serra Norte. Campo rupestre no N1.

SciELO

1

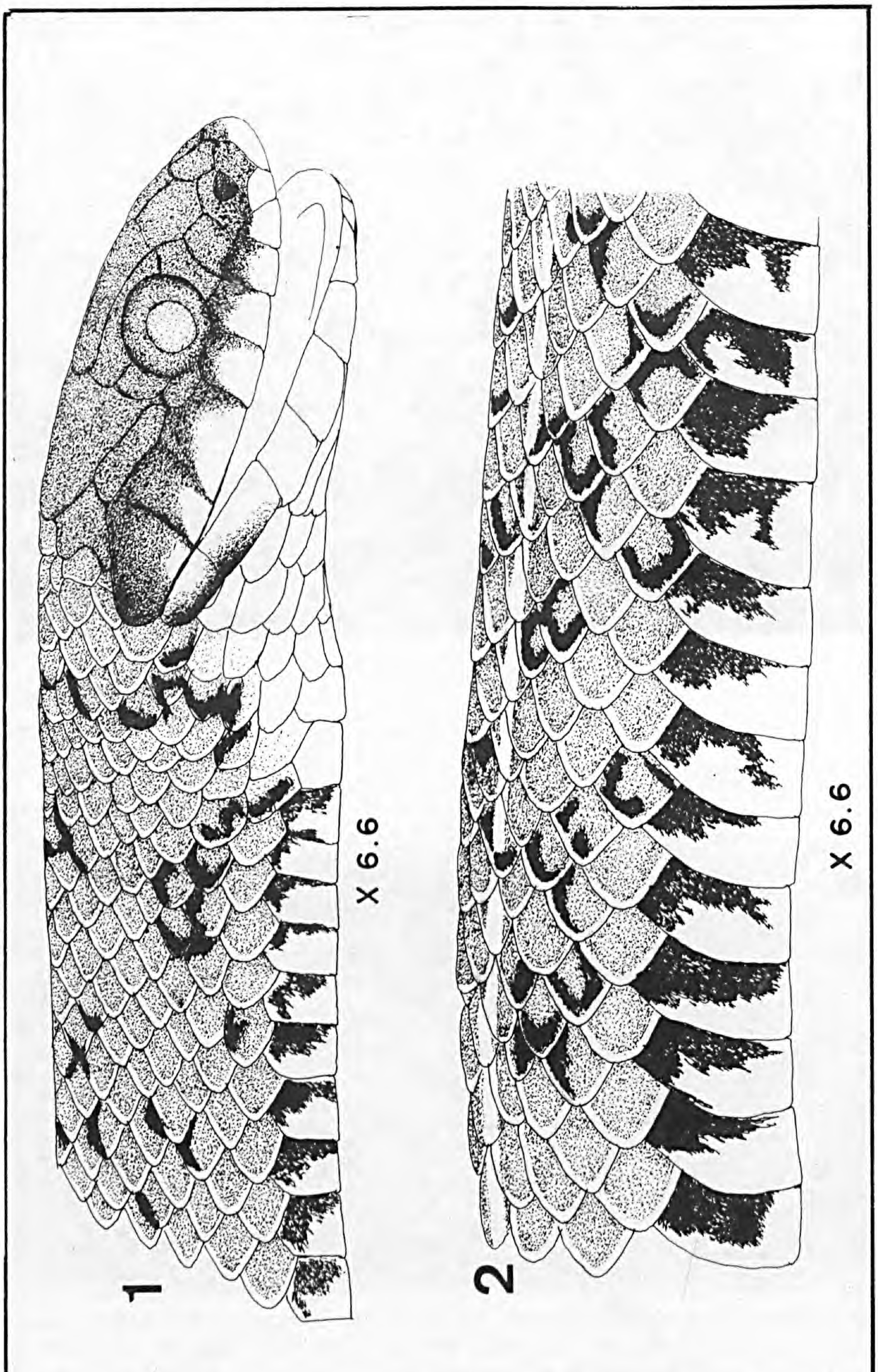
2

ESTAMPA II. Foto 1 — Serra Norte. Vegetação aberta (campo) no primeiro plano e densa ao fundo, com uma lagoa no centro, situada atrás do acampamento do N1. Foto 2 — Serra Norte. Tipo vegetação aberta de canga no N1.

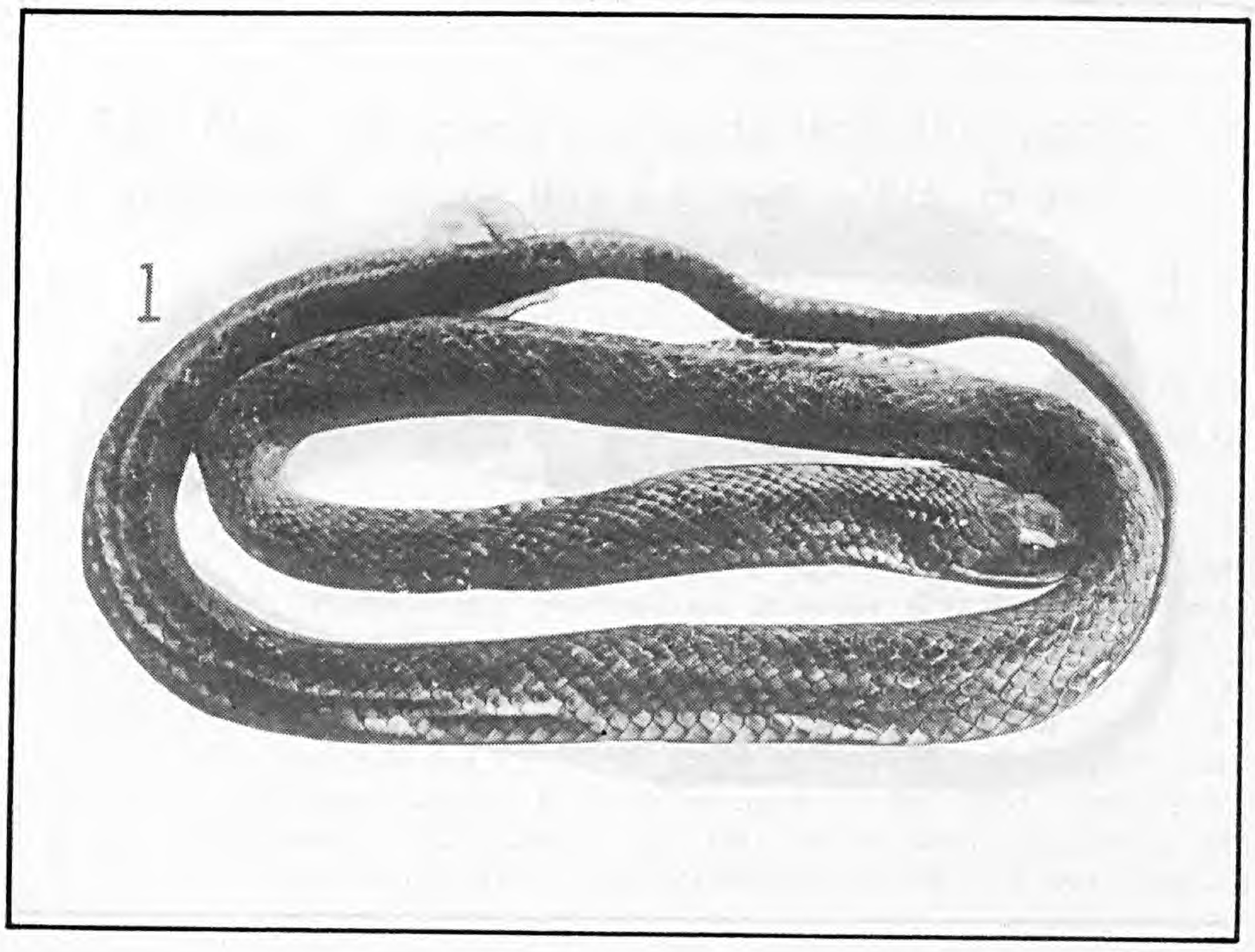
SciELO

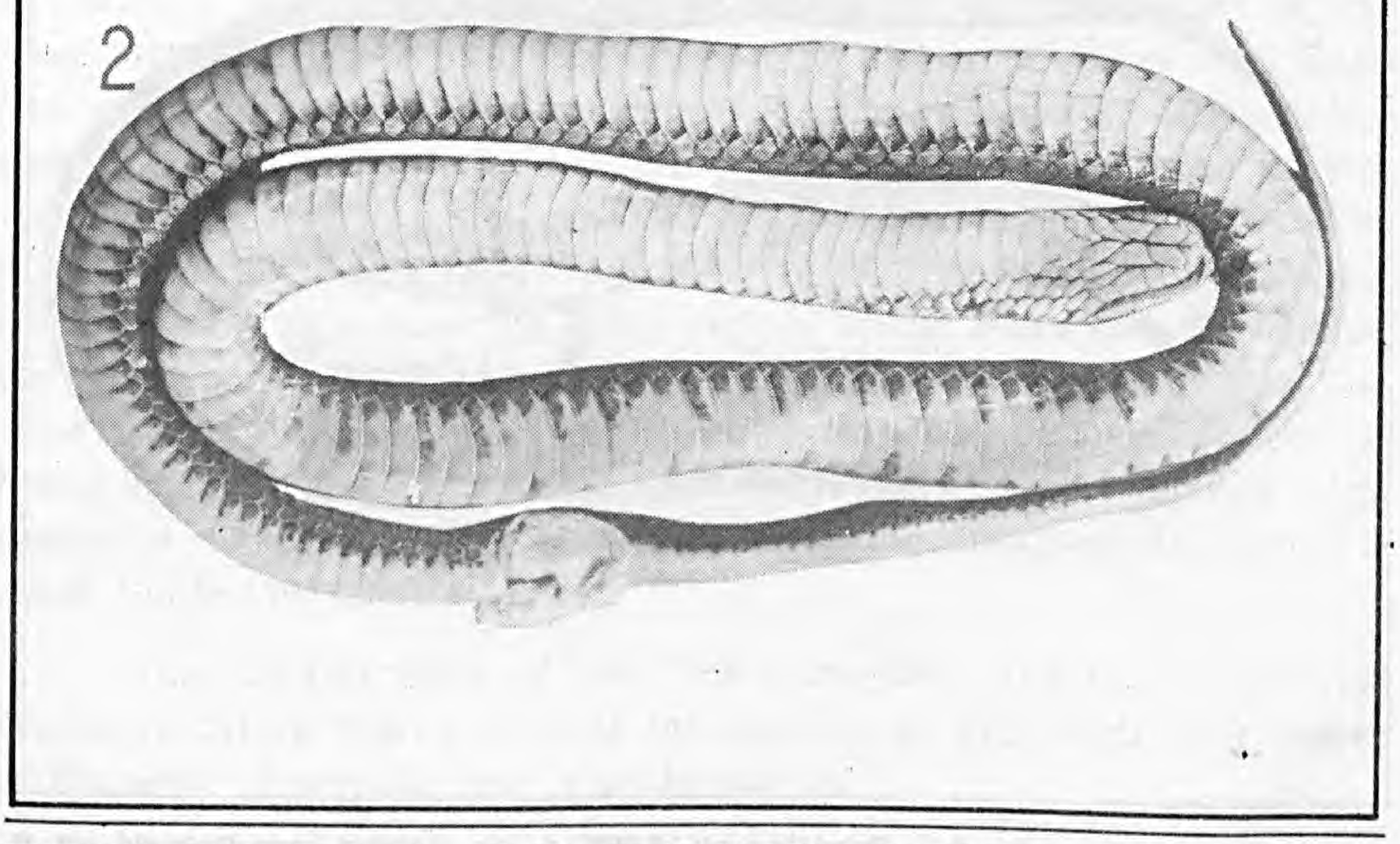
ESTAMPA III. Foto 1 — Igarapé da bomba de abastecimento d'água (água cristalina) na área de mata do N1. Habitat do 'lagarto *Neusticurus ecpleopus*. Foto 2 — Serra Norte. Campo rupestre no primeiro plano e início de mata densa na encosta do vale, ao fundo, no N1.

SciELO

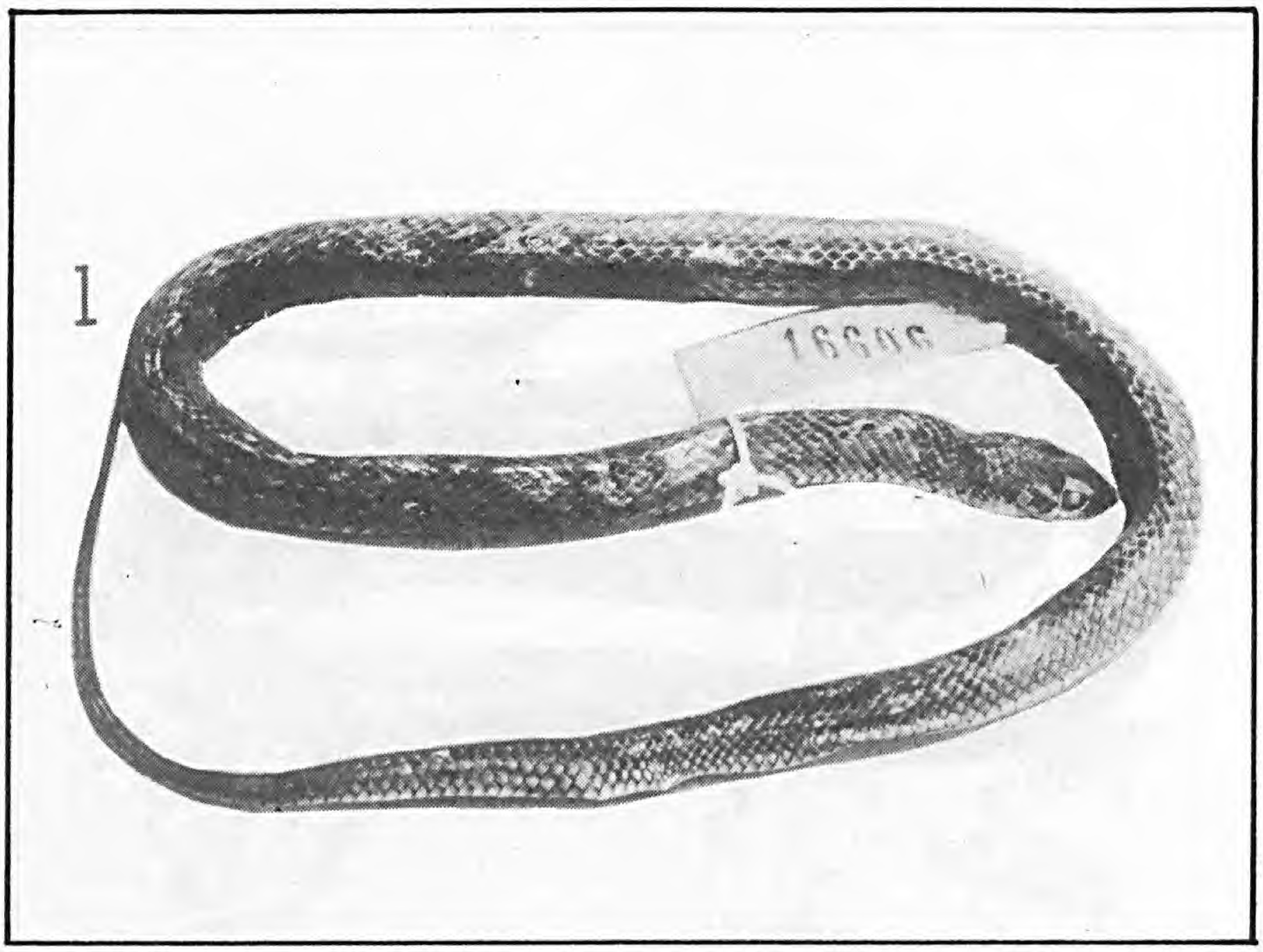


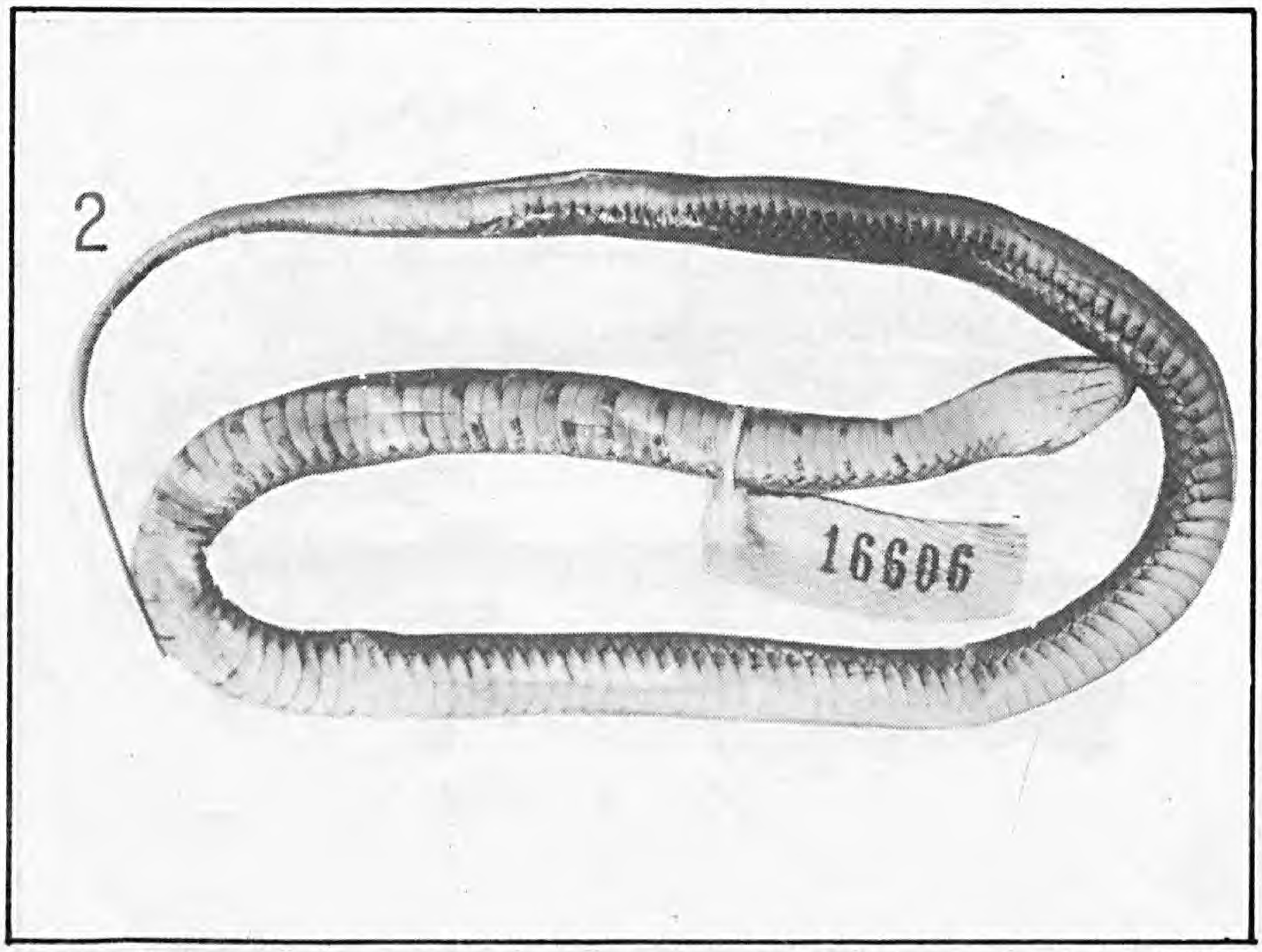
ESTAMPA IV. Fig. 1 e 2 — Holótipo de *Liophis carajasensis*, sp. n. nº 16.611, ♂





ESTAMPA V. Fotos 1 e 2 — Holótipos de *Liophis carajasensis*, sp. n. nº 16.611, ♂





ESTAMPA VI. Fotos 1 e 2 — Parátipo nº 16.606, ♂, de *Liophis carajasensis*, sp. n.

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI,
N.o 40. 25/11/1985

Two New subspecies of birds from the canga vegetation, Serra dos Carajás, Pará, Brasil, and one from Venezuela

David C. Oren
Museu Paraense Emílio Goeldi

ABSTRACT — The bird species *Poecilurus scutatus* (Furnariidae), *Basileuterus flaveolus* (Parulidae), and *Zonotrichia capensis* (Emberizidae) inhabit the low, open vegetation known as "canga" which grows on exposed iron ore deposits in the Serra dos Carajás, Pará. The new races *P. s. teretiala* and *Z. c. novaesi* are described based on specimens from Carajás. *B. f. pallidirostris* is described from Venezuela, distinguishing the disjunct northern population of the species from those of Brazil, Bolivia, and Paraguay.

Avian specimens collected by Museu Paraense Emílio Goeldi research teams at the Serra dos Carajás, Pará, Brazil (6° 05'S, 50° 05'W) raise a number of taxonomic questions regarding racial affinities of the forms that inhabit the region. The remarkable discovery of a new race of White Bellbird, *Procnias alba wallacei* Oren and Novaes, has already been discussed elsewhere (Roth *et al.*, 1984; Oren & Novaes, 1985). Here I treat the taxonomic status of three additional species of birds from Carajás, namely *Poecilurus scutatus*, *Zonotrichia capensis*, and *Basileuterus flaveolus*, and describe new races of the first two species. Also, I separate *Basileuterus flaveolus* of the Carajás region and southward from Colombian-Venezuelan individuals by naming a new race from the latter region. These three species inhabit the low, open to semi-open "canga" vegetation of the Serra dos Carajás, which grows directly on exposed iron ore deposits (Secco & Mesquita, 1983). Colors mentioned below denoted in capitals with reference numbers in parentheses refer to the standards in Smithe's Color Guide (1975/81).

The Carajás form of the Ochre-cheeked Spinetail, *Poecilurus scutatus*, differs from others of the species in the length and shape of the wing. I propose that it be known as

SciELO

Poecilurus scutatus teretiala, subsp. nov.

Type — Adult ♀ in slightly worn plumage, non-breeding condition. N2, Serra Norte, Serra dos Carajás, Pará, Brazil, at approximately 700m altitude, 6 October 1984. Collected by D.C. Oren, J.M. Rosa, and F. Braga. In the Museu Paraense Emílio Goeldi collection, Reg. No 36383.

Paratypes — Two adult ♂'s. MPEG 36382: N5, Serra Norte, Serra dos Carajás, Pará, Brazil, 24 September 1984. Collected by D.C Oren, J.M. Rosa, and F. Braga. Testes 7 x 4 mm. MPEG 36688: N1, Serra Norte, Serra dos Carajás, Pará, Brazil, 15 January 1985. Collected by M.S. Brígida, F. Braga, and R. Pereira. Testes 5 x 3 mm.

Description — Tail Verona Brown (223B); head, facial mask, and back Brownish Olive (29), washed vith Amber (36) on middle and lower back; throat, lores, and eyestripe white, this last washed with light Cinnamon (123A) posteriorly; cheeks, undertail coverts, and underwing coverts light Cinnamon (123A); lower throat black; underparts white, upper breast, sides, and flanks washed with Cinnamon (123A): upper wing coverts, tertials and primary margins Amber (36); primaries Olive (30); iris reddish brown; tarsus brownish gray; maxilla black; mandible steel gray.

Measurements — ♀ (Type): total 133 mm, wing 53.3 mm, tail 63.5mm, tarsus 18.0 mm, unfeathered culmen 11.9 mm, bill from nostril to tip 8.5 mm, weight 14 g. 2 ♂'s: total 136—137 mm, wing 53.0—53.8 mm, tail 62.5 mm (other in molt), tarsus 17.6—18.6 mm, unfeathered culmen 11.4—12.5 mm, bill from nostril to tip 8.7—9.0mm.

Diagnosis — The Carajás form of this species has much shorter and more rounded wings than *P. s. scutatus*. Vaurie (1980) gives a range of 55—64 mm and average of 58.67 mm as the wing measure of the nominate race, demonstrating no overlap in this character with the new form. The white in the belly of the new race is more extensive than any other specimen examined. Easily separated from *P. s. whitei* of southern South America by the latter form's cinnamon, not white. throat.

Distribution — Known only from the type locality.

Material examined — In MPEG: *P. s. teretiala,* 3; *P. s. scutatus* (Ceará and Goiás), 9, In USNM: *P. s. scutatus* (Ceará), 1.

Remarks — Vaurie (1980) claims that the plumage variation is clinal in the 37 specimens of the species he examined. Seven birds in the Museu Goeldi from Ceará are much whiter below and show much

SciELO

more rich brown above than two specimens from Goiás. On geographical grounds, one would expect the Carajás birds to be closer to the Goiás specimens in plumage characters; however, they compare best with the Ceará material and, therefore, are at odds with the allegedly clinal nature of variation. In Hellmayr's (1929:350) discussion of *P. s. scutatus* he states:

> I find much individual variation in the intensity of coloration on the sides of the head, chest, and flanks. ..I do not see my way clear to recognize more than one form in eastern Brazil.

In the characters mentioned, the Museu Goeldi material also shows much individual variation. However, the extent of white on the belly shows geographic consistency, and appears to be a valid character for separating populations within the range of *P. s. scutatus*. The true nature of plumage variation in the nominate form still is an open question to be resolved through examination of more extensive material.

In Carajás the Ochre-cheeked Spinetail inhabits the most closed parts of the canga vegetation and the transition zone between this habitat and surrounding forest. It behaves in a wren-like manner, skulking in thick and tangled vegetation. In September and October 1984 males were occasionally singing but the specimens collected were in non-reproductive condition. The amount of amber on the back appears to change during the year through wear. The male from January had recently completed body molt and is a full rich amber from the upper middle back to the tail coverts. The September and October birds, however, demonstrate but a wash of amber on a background of olive.

Etymology — The subspecific denomination refers to the character which separates the Carajás population from the nominate form: *teres* = rounded, *ala* = wing.

The distribution of the Flavescent Warbler, *Basileuterus flaveolus*, is disjunct, with one population in eastern Colombia and Venezuela and others occupying eastern and southern Brazil to Paraguay and Bolivia (de Schauensee, 1970). The only previous register of this species for the state of Pará is Novaes's (1960) from Conceição do Araguaia.

SciELO

Individuals from the Serra dos Carajás differ in no substantive way from the type from Paraguay, examined in the U. S. National Museum. Hellmayr (1935:483) treats the disjunct populations of the Flavescent Warbler as follows :

> The reappearance of this species in northern Venezuela is very singular. Birds from that part of its range differ nowise from Brazilian and Bolivian specimens, so far as I can see...

From the characters visible in museum skins, Hellmayr's contention of no perceptible difference between individuals of the disjunct populations still holds true. In life there is one distinguishing character, however. According to de Schauensee (1970) and de Schauensee & Phelps (1978), the bill of *B. flaveolus* in life is pale; the authors indicate this character as an aid to separating the species from congeners in the field. The pale bill can only refer to the northern population, however, as the type and all other individuals examined from the southern distribution have black maxillae and black mandibles which are brown basally. This is clearly evident in the photograph of the species published by Dunning (1982) depicting an individual from Goiás. Thus, bill color in life may be used to distinguish members of the disjunct populations. The northern population remains without a subspecific designation, which I hereby propose as

Basileuterus flaveolus pallidirostris subsp. nov.

Type — Adult ♂ in slightly worn plumage, breeding condition. Puerto La Cruz, Dist. Federal, Venezuela, at 1000 ft. altitude, 27 December 1928. Collected by E.G. Holt and M.L. Holt. In the U.S. National Museum collection, Reg. Nº 325039.

Description — Like *B. f. flaveolus*, but with pale bill. Upperparts, wings, and tail Olive-green (46), underparts, lores, cheeks, and superciliary Spectrum Yellow (55), narrow facial mask Olive-green (48).

Measurements of type — Wing 67.5 mm, tail 61.7 mm, tarsus 22.7 mm, unfeathered culmen 11.5 mm, bill from nostril to tip 8.4 mm.

Distribution — From Norte de Santander, Colombia east to Miranda and northern Guárico, Venezuela.

Material examined — In USNM: *B. f. flaveolus* (Brazil and Paraguay, including type of the species) 12; *B. f. pallidirostris* (Colombia) 13, (Venezuela) 4. In MPEG: *B. f. flaveolus* (Ceará) 8, (Pará) 6, (Goiás) 4, (Bahia) 2, (Mato Grosso) 2.

SciELO

Etymology — The descriptive subspecies designation derives from *pallidus* — pale, *rostrum* — bill.

The Rufous-collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*, is one of the most common and conspicuous birds of the Serra dos Carajás. Specimens collected there are separable from forms heretofore described and may be known as

Zonotrichia capensis novaesi, subsp. nov.

Type — Adult ♂ in fresh plumage, non-breeding condition. N1, Serra Norte, Serra dos Carajás, Pará, Brazil, at approximately 700 m altitude, 22 August 1983. Collected by D.C. Oren, M. S. Brígida. In the Museu Paraense Emílio Goeldi collection, Reg. Nº 35101.

Description — Median coronal stripe Glaucous (79); lateral coronal stripes, eyeline, lores, and median border of auriculars black; superciliary stripe and auriculars Glaucous (80), lighter posteriorly; throat white with a pair of black marks on either side of lower throat; nuchal collar Robin Rufous (340); breast and sides light Glaucous (79); flanks washed with Smoke Gray (45); center of belly white; undertail coverts Smoke Gray (45), shading to Grayish Olive (43) distally, feathers narrowly edged white; upperparts Olive-brown (28) streaked with brownish black on upper and middle back; rump Brownish Olive (29); wings and tail dark Vandyke Brown (221); primaries, secondaries, and rectrices edged Drab (27); tertials broadly edged Mikado Brown (121C); shoulders Glaucous (79); two white wingbars; bend of wing white; tarsus flesh; maxilla grayish brown; mandible gray; iris brown.

Measurements of type — Total 139 mm, wing 64.9 mm, tail 59.4 mm, tarsus 19.7 mm, unfeathered culmen 12.2 mm, bill from nostril to tip 8.8 mm, weight 18.5 g.

Measurements — ♂'s: wing 61.2—65.8 mm, mean 63.28 mm, s.d. 1.65, n = 10; tail 55.4—60.5 mm, mean 57.99 mm, s.d. 1.99, n = 8; tarsus 19.3—21.3 mm, mean 20.43 mm, s.d. 0.58, n = 10; unfeathered culmen 11.3—12.5 mm, mean 11.82 mm, s.d. 0.42, n = 10; bill from nostril to tip 8.4—9.0 mm, mean 8.61 mm, s.d. 0.19, n = 10. ♀'s: wing 58.5—61.4 mm, mean 60.15 mm, s.d. 1.23, n = 6; tail 53.2—56.4 mm, mean 54.15 mm, s.d. 1.21, n = 6; tarsus 19.6—21.5 mm, mean 20.43, s.d. 0.74, n = 6; unfeathered culmen 10.5—12.3 mm, mean 11.53 mm, s.d. 0.64, n = 6; bill from nostril to tip 7.9—9.0 mm, mean 8.57 mm, s.d. 0.37, n = 6.

SciELO

Diagnosis — Most easily distinguished by the dark undertail coverts, which have but a narrow white border. The Brownish Olive (29) rump is also unique; in *Z. c. capensis*, *Z. c. matutina*, and. *Z. c. subtorquata* the rump is Olive-brown (28), while it is Vandyke Brown in *Z. c. roraimae* and between Olive (30) and Olive-gray (42) in *Z. c. tocantinsi*. In overall plumage the two races with geographic distributions nearest the new form, *Z. c. tocantinsi* and *Z. c. matutina*, are grayer and browner, respectively, than *Z. c. novaesi*.

Distribution — Known from the Serra dos Carajás, Pará, Brazil, and the Serra do Cachimbo (7° 35'S, 57° 45W), Pará, Brazil.

Material examined — In MPEG: *Z. c. novaesi*, 20; *Z. c. capensis*, 1; *Z. c. tocantinsi*, 2; *Z. c. roraimae*, 2; *Z. c. subtorquata*, 7; *Z. c. matutina*, 9. In USNM: *Z. c. capensis*, 1; *Z. c. subtorquata*, 12.

Remarks — Pinto & Camargo's (1957) report on a collection of birds from the Serra do Cachimbo includes a single ♀ *Z. capensis* classified as *Z. c. matutina*. Later Novaes (1965) examined a series of ten individuals from the region, concluding that the Cachimbo form is separable from *matutina;* he tentatively assigns the series to *Z c. tocantinsi*, but had no recent specimens of that form in hand for direct comparison, basing his assertion on geographic grounds from Chapman's (1940) classic work on the species (Novaes, pers. comm.). The Museu Goeldi now has two males of *tocantinsi* from the municipality of Tucuruí some 80 km from the type locality of the race, which are clearly very different from the Cachimbo birds. The Cachimbo specimens compare well with those from Carajás.

At Carajás *Z. c. novaesi* is extremely common in the canga vegetation and around human habitations. The birds often formed flocks in August, September, and October, while they were relatively inconspicuous and apparently breeding in January and February. Many individuals become soiled from the iron oxide dust of the canga and sport plumage with ruddy cast, especially on the belly. Attempts to clean the soiled feathers for comparative work are fruitless, for the iron oxide seems to penetrate and stain the feather structure. For this reason comparisons above have been made with individuals in fresh plumage which has not been altered by chronic exposure to the canga soil.

Etymology — It is apleasure to name this subspecies for my colleague Fernando C. Novaes, who first recognized the distinctiveness of birds of this species from the Serra do Cachimbo.

SciELO

ACKNOWLEDGEMENTS

I thank Manoel Santa Brígida, Fernando Braga, and José Maria Rosa for assistance in the field. Financial support for research in the Serra dos Carajás is through a joint agreement between the Museu Goeldi and the Companhia Vale do Rio Doce, and is gratefully acknowledged. Drs. Richard Zusi, Storrs Olson, and George Watson of the Smithsonian Institution, Washington, D. C. generously provided access to the multiple facilities of the United States National Museum collection.

RESUMO

As espécies de pássaros *Poecilurus scutatus* (Furnariidae), *Brasileuterus faveolus* (Parulidae) e *Zonotrichia capensis* (Emberizidae) habitam a vegetação de aspecto baixo e aberto conhecida como "canga" que cresce diretamente em cima do minério de ferro exposto da Serra dos Carajás, Pará. As raças *P. s. teretiala* e *Z. c. novaesi* são descritas baseadas em espécimes provenientes de Carajás. *B. f. pallirostris* da Venezuela e Colômbia é descrita, distinguindo a população disjunta do norte da América do Sul daquelas do Brasil, Bolívia e Paraguai.

SciELO

REFERENCES

CHAPMAN, F. M.

1940 — The post-glacial history of *Zonotrichia capensis*. *Bul. Am. Mus. Nat. Hist.*, New York, 77(8):381-438.

DE SCHAUENSEE, R. M.

1970 — *A guide to the birds of South America*. Wynnewood, Livingston Publishing Co.

DE SCHAUENSEE, R M. & PHELPS Jr., W. H.

1978 — *A guide to the birds of Venezuela*. Princeton, N. J.

DUNNING, J. S.

1982 — *South American land birds*. Newtown Square, Harrowood Books.

HELLMAYR, C. E.

1929 — A contribution to the ornithology of northeastern Brazil. *Publs. Field Mus. Nat. Hist., ser. Zool.*, Chicago, 12(18):235-501.

1935 — Catalogue of birds of the Americas, part 8. *Publs. Field Mus. Nat. Hist., ser. Zool.*, Chicago, 13(347):1-541.

NOVAES, F. C.

1960 — Sobre uma coleção de aves do sudeste do Estado do Pará. *Arq. Zool.*, São Paulo, 11(6):133-146.

1965 — Notas sobre algumas aves da Serra Parima, Território de Roraima (Brasil). *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, n. ser. Zool.*, Belém, 54:1-10.

OREN, D. C. & NOVAES, F. C.

1985 — A new subespécies of White Bellbird *Procnias alba* (Hermann) from southeastern Amazônia. *Bull. Br. Orn. Club*, Sevenoaks, 105:23-25.

PINTO, O. M. de O. & CAMARGO, E. A de

1957 — Sobre uma coleção de aves da região de Cachimbo (Estado do Pará). *Pap. Avulsos Zool.*, São Paulo, 13(4):51-69.

ROTH, P.; OREN, D.C.; NOVAES, F. C.

1984 — The White Bellbird *(Procnias alba)* in the Serra dos Carajás, southeastern Pará, Brazil. *Condor*, Lawrence, 86:343 344.

SECCO, R. de S. & MESQUITA, A. L.

1983 — Notas sobre a vegetação de canga da Serra Norte-1. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, n. sér., Bot.*, Belém, 59:1-13.

SMITHE, F. B.

1975/81 — *Naturalist's color guide*. New York, American Museum of Natural History.

1980 — Taxonomy and geographical distribution of the Furnariidae (Aves, Passeriformes). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, New York, 166(1):1-357.

SciELO

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI,
N.o 40. 25/11/1985

Tabanidae (Diptera) da Amazônia. VI. Descrição de uma espécie nova e chave para o gênero *Cryptotylus* Lutz[1]

Inocêncio de Sousa Gorayeb[2]
Graham Bell Fairchild[3]

RESUMO — Descreve-se a espécie nova de Tabanidae (Diptera) *Cryptotylus xikrin*, com ilustração da fronte, antena, palpo, asa e genitália de ambos os sexos, e apresenta-se uma chave para as espécies do gênero. Alerta-se sobre a possível existência da espécie restrita apenas às áreas de vegetação de campo rupestre, no topo das montanhas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil.

INTRODUÇÃO

Um considerável número de espécies de tabanídeos das florestas amazônicas é desconhecido, por vários motivos; o principal é o baixo número de coletas e as dificuldades de acesso a muitas áreas não visitadas (Gorayeb & Rafael, 1984).

Atividades de levantamento e inventário de fauna estão sendo implementadas com urgência nas áreas destinadas a transformações rápidas e bruscas, como conseqüência do plano de desenvolvimento e modernização econômica traçado e em execução na Amazônia. Nestas atividades, pesquisadores e técnicos do Museu Paraense Emílio Goeldi realizam agora importantes coletas zoológicas na Serra Norte, Carajás, Estado do Pará, área destinada à extração de minério de ferro e outros. O resultado destas atividades de pesquisas tem comprovado a existência de uma fauna rica e distinta nesta área. Este trabalho apresenta uma chave para as espécies do gênero *Cryptotylus* e a descrição de *Cryptotylus xikrin*, espécie que provavelmente tem seu nicho estabelecido na vegetação de campo rupestre no topo das montanhas da Serra dos Carajás, e possivelmente de distribuição restrita a esta

---

(1) — Trabalho executado pelo convênio Museu Paraense Emílio Goeldi (CNPq)/Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).
(2) — Museu Paraense Emílio Goeldi.
(3) — Universidade da Flórida.

SciELO

área. Outros dados sobre distribuição, sazonalidade, atividade de ataque e procura de repasto sangüíneo serão o objeto de uma futura publicação, em preparação, pelo primeiro autor deste trabalho. Secco & Mesquita (1983), Silva *et al.* (1984) e Silva & Rosa (1984) descreveram a vegetação da canga (concentração de hidróxido de ferro na superfície do solo) da Serra Norte, Carajás.

Cryptotylus foi revisto por Philip & Fairchild (1956), como subgênero de *Chlorotabanus;* nesse trabalho os autores descreveram *C. chloroticus* (com a subespécie *aeratus)* e apresentaram chave para suas cinco espécies, inclusive *C. innotescens* (posteriormente incluída em *Phaeotabanus)*. Fairchild (1971) apresentou o gênero com quatro espécies: *C. cauri* Stone (1944), *C. chloroticus* [com a subespécies *aeratus* Philip & Fairchild (1956)], *C. stonei* Maldonado Capriles (1955) e *C. unicolor* (Wiedemann, 1828 — *apud* Fairchild, 1940).

Chave para fêmeas de Cryptotylus

1 — Apêndice na forquilha da 3ª veia alar ausente; se presente, muito curto e inconstante. Calo frontal clavado ou em forma de gota. Pilosidade dorsal incluindo alguns pêlos pretos. Placa basal da antena curta e larga, o ângulo dorsal agudo e mais ou menos em forma de dente; contorno ventral angulado ou levemente arredondado, ...2

— Apêndice curto ou longo; sempre, no mínimo, com um forte ângulo na forquilha. Placa basal da antena levemente arredondada abaixo, seu dente dorsal geralmente mais longo e delgado, ...3

2 — Estigma marrom-escuro, quase preto: as veias todas enegrecidas; todas as células inteiramente hialinas. Integumento do corpo e pernas laranja-amarronzados, polinosidade laranja, mas pilosidade geralmente preta; no mínimo a superfície dorsal do tórax e abdômen inteiramente com pilosidade preta. Placa basal da antena com dente dorsal largo e ereto, o contorno ventral levemente curvado .....*stonei*

— Estigma amarelo a laranja, veias amarelas a marrons, a célula costal amarela a laranja, e no mínimo a 1ª célula basal com alguma infuscação amarronzada. Integumento amarelo-escuro a laranja-escuro, polinosidade amarela a laranja, pilosidade amarelo-clara a ruivo-escura, com uma quantidade variável de pêlos negros na tíbia e no dorso do abdômen. Antena como acima, mas o contorno ventral mais ou menos angulado .....*unicolor*

SciELO

3 — Dente antenal longo e delgado, alcançando ou indo além do fim da placa basal. Célula costal e estigma marrom-escuros. Integumento do noto torácico escuro, contrastando com a pleura e abdômen. Dorso do abdômen e do tórax quase completamente cobertos de pêlos negros, como são também o palpo e a tíbia posterior. Pleura e superfícies ventrais com pilosidade amarelo-clara ..... *xikrin,* sp. n.

— Dente antenal dorsal não alcançando o fim da placa basal. Célula costal amarelada e integumento do tórax e abdômen da mesma cor. Pilosidade largamente amarela e ruiva 4

4 — Dente antenal dorsal ereto e largo. Todas as veias da asa pretas. Estigma amarelo; célula costal amarelo-escura. Pernas, palpos e tergitos abdominais posteriores com a maior parte cobertos de pilosidade preta, mesonoto com pilosidade largamente laranja..... *cauri*

— Dente antenal dorsal pontudo na frente, delgado. Todas as veias da asa amarelas. Estigma e célula costal amarelo-claros. Pernas, palpos e corpo com pilosidade amarela e ruivo-clara, raramente com pêlos pretos espalhados 5

5 — Espécie grande, geralmente com comprimento do corpo acima de 15mm. Antena com dente dorsal delgado e contorno da margem inferior da placa basal fracamente angulado .....*aeratus*

— Espécie pequena, geralmente menos que 15mm. Antena com contorno ventral uniformemente arredondado .....*chloroticus*

Cryptotylus xikrin, sp. n.
(Fig. 1a-d, 2a-d; 3a, b)

Tamanho médio, coloração verde-oliva uniforme em vida, mais escura, quase marrom-clara, em exemplares secos.

Fêmea — Corpo de tamanho médio: 11,29mm (10,15 — 14,92mm). Olhos glabros, coloração em vida verde-oliva, uniforme, sem bandas. Fronte (Fig. 1a) de lados paralelos, com altura média de 1.76mm (1,43 — 2,19mm) e largura média de 0,74mm (0,62 — 0,88mm), com polinosidade amarela e pêlos negros esparsos em toda sua extensão, adensados nas proximidades das margens dos olhos e na região do vértice. Vértice sem vestígios de ocelos e mais baixo que a linha dos olhos. Calo frontal relativamente variável, fraco, restringindo-se a uma leve tumefação da superfície da fronte, onde falta a polinosi-

SciELO

dade. Subcalo com a mesma polinosidade amarela da fronte, porém sem pêlos; calo frontal com um prolongamento que atravessa o subcalo, adquirindo algumas vezes coloração verde intensa. Frontoclípeo com polinosidade amarela semelhante ao calo, com alguns pêlos negros nas regiões laterais próximas da gena e outros pêlos amarelos mais finos, que se adensam e são mais longos na região abaixo da fosseta tentorial até as proximidades da inserção do palpo. Gena com polinosidade amarela semelhante à do calo e pêlos finos, amarelos e curtos. Antena (Fig. 1b): escapo e pedicelo com polinosidade amarela semelhante à do calo. Escapo coberto de pêlos amarelos, finos, que se adensam na região distal; esta pode apresentar coloração verde intensa. Pedicelo com pêlos curtos, na maioria negros, na região distal; esta também pode apresentar coloração verde intensa. Flagelo e placa basal verde intenso, mais fraco na região proximal, sem pêlos, com polinosidade branca, esparsa. Dente antenal dorsal longo e delgado, alcançando ou indo além do fim da placa basal. Estilo marrom-claro; o número de segmentos marrons e verdes pode variar. Em todos os segmentos da antena a coloração verde intensa apresenta-se variável nos exemplares estudados. Palpo (Fig. 1c) com polinosidade amarela, primeiro segmento coberto de pêlos amarelos, longos, no lado externo, semelhantes aos da região do frontoclípeo (próxima da fosseta tentorial). O segundo segmento é grosso nos 2/3 proximais e afilado no terço distal; este é separado dos 2/3 proximais por uma quebra que o dobra levemente para trás; coberto de pêlos pretos, fortes e curtos no lado externo e sem pêlos no lado interno. Poucos pêlos amarelos, esparsos entre os pêlos negros do segundo segmento. A ponta do segundo segmento geralmente apresenta coloração verde intensa. Probóscida marrom, duas vezes maior que o segundo segmento do palpo, com labela oval, negra e achatada lateralmente, esclerotizada.

Mesonoto verde-oliva em vida, coberto de pêlos negros, curtos, com alguns amarelo-brilhantes. Escutelo com o mesmo padrão do mesonoto. Ambos com as margens de coloração mais clara, onde os pêlos amarelos são mais abundantes. Propleura e mesopleura com polinosidade amarela bem clara e pêlos longos, amarelo-claros. Pernas marrom-claras; fêmures cobertos de pêlos amarelos e alguns negros na região distal. Tíbia anterior com a metade proximal coberta de pêlos negros e amarelos, e a metade distal mais densamente coberta de pêlos negros. Tíbia média com pêlos em menor quantidade, dominando os amarelos. Tíbia posterior com pêlos amarelos na face ventral e pêlos negros dispostos em duas fileiras na parte dorsal. Tarsos anteriores seguindo o padrão de pêlos negros da metade distal da tíbia anterior. Tarsos médios e posteriores com menos pêlos negros. Asa

SciELO

(Fig. 1d) com 11,4mm de comprimento em média (9,8 — 13,7mm), com um acentuado apêndice na forquilha da 3ª veia e célula costal e estigma marrom-escuros.

Abdômen verde-oliva (menos intenso quando seco), com urotergitos cobertos uniformemente de pêlos negros, curtos e alguns pêlos amarelos em suas bordas laterais. Uroesternitos amarelo-claros, cobertos uniformemente de pêlos amarelos, curtos. Alguns pêlos negros nos dois últimos uroesternitos se adensam nas proximidades da genitália.

Genitália — Oitavo esternito e gonapófises pouco esclerotizados com a forma mostrada na Fig. 2a. Cercos quase triangulares; hipoprocto fraco (Fig. 2b). Forquilha genital com lados retos (Fig 2c) e porção distal da espermateca capitada terminando com uma saliência digitiforme (Fig. 2d).

Macho — Corpo com 12,31mm e asa com 10,77mm de comprimento, respectivamente, verde-oliva, mais claro que na fêmea. Olhos glabros; omatídeos maiores situados no centro do olho, ocupando cerca de 2/3 do olho. Omatídeos menores situados na região inferior do olho e envolvendo lateralmente os omatídeos maiores até o vértice. Em vida, a coloração do olho é verde-oliva, com a área dos omatídeos menores mais pálida. Subcalo com polinosidade amarela mais clara que na fêmea. Gena e frontoclípeo com a mesma polinosidade amarela do subcalo, mas com pêlos curtos, amarelo-claros. Não há pêlos negros no frontoclípeo. Palpos com segmentos ovais, e polinosidade semelhante à da gena e frontoclípeo; 2º segmentos com pêlos negros no lado dorsal e amarelos no ventral. Pêlos amarelos mais longos no 1º segmento. Antena bem mais delgada que na fêmea e com o mesmo padrão de cor e disposição de pêlos. Probóscida semelhante à da fêmea.

Mesonoto e escutelo com pêlos longos, amarelos, esparsos e mais densos nas bordas. Propleura e mesopleura como na fêmea, porém pouco mais densamente pilosas e polinosidade mais clara. Pernas como as da fêmea, porém os pêlos negros do lado dorsal da tíbia posterior não dispostos em fileiras.

Abdômen mais claro que na fêmea. Urotergitos cobertos de pêlos negros e alguns amarelo-claros, porém menos densamente pilosos que os da fêmea. Uroesternitos com coloração e pilosidade semelhante às da fêmea, porém sem pêlos negros nos dois últimos uroesternitos.

SciELO

Genitália — Gonóstilo (Fig. 3a) com poucos pêlos fracos. Regiões laterais do basistilo convergentes para a base, que é relativamente horizontal. Dististilo curto. Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos como na (Fig. 3b). Cercos ovais, alongados, com pêlos longos e dois ou três destes são bastante esclerotizados e negros. Hipoprocto e paraprocto com poucos pêlos longos.

As estruturas genitais de ambos os sexos podem ser comparadas com as de *Cryptotylus unicolor* (Wied.), desenhadas por Coscarón (1975/1976).

Distribuição Geográfica — Brasil (Pará; Serra Norte, Carajás).

Material examinado

● *Holótipo* ♀: Brasil, Serra Norte, N_1, canga; capturado em cavalo, 18:30—19:00hs; 28—II—1984 (I. S. Gorayeb & F. F. Ramos). Depositado na coleção do Museu Paraense Emílio Goeldi.

● *Parátipos* depositados na coleção do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará: 1 ♂: Brasil, Pará, Serra Norte, N1, laboratório; luz ultravioleta; 26—X—1983 (I. S. Gorayeb). 12 ♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, canga; armadilha suspensa 1,6m; 23 a 28—II—1984 (R. B. Neto & C. N. Arcanjo). 29 ♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, canga, cavalo, 18:30—19:00hs; 28—II—1984 (I. S. Gorayeb & F. F. Ramos). 8 ♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, canga, cavalo 18:30 — 19:00hs; 26—II—1984 (W. França & M. Zanuto). 13 ♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, canga; cavalo 5:30—6:30hs; 31—X—1983 (T. P. Chaves e M.F.P. Torres).

● *Parátipos* depositados na "Florida State Collection of Arthropods", Gainesville, Flórida, Estados Unidos: 2♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, alojamento; capturado dentro de um carro; 25—X—1983 (F. F. Ramos). 3♀♀, Brasil, Pará, Serra Norte, N_1, lago, canga; armadilha suspensa 1, 6m; 7 a 9—XI—1983 (R. B. Neto).

Diagnose Diferencial — *Cryptotylus xikrin* é distinto de todas as outras espécies do gênero pelo dente antenal longo, pilosidade dorsal amplamente preta e estigma escuro. Tem também a fronte levemente mais larga que qualquer das outras espécies, mas provavelmente não significativamente mais larga de que a *C. cauri*.

Nome específico — O nome da espécie é uma homenagem ao povo indígena Xikrin, do grupo cultural Kayapó, da família linguística Jê, que durante longo tempo vivem às margens do rio Caiteté, afluente do rio Itacaiúnas.

SciELO

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Antonio Carlos Seabra Martins pelos desenhos deste trabalho, aos técnicos da Seção de Entomologia do Museu Paraense Emílio Goeldi, pelo apoio nas coletas de campo, aos Drs. Adelmar Gomes Bandeira e William Leslie Overal, pelas críticas e contribuições e à Sra. Maria de Fátima Leite Gorayeb pela datilografia e correções.

SUMMARY

Cryptotylus xikrin sp. n., (♂ e ♀), from Brazil, Pará, Serra Norte, is described and illustrated (frons, antenna, palpus, wing and genitalia). All collections of this species were restricted to scrub forests on iron-ore outcroppings in the Serra dos Carajás, Pará State, in northern Brazil. *C. xikrin* is very similar to *C. cauri* Stone and *C. chloroticus* Philip and Fairchild, but differs from both in its longer dorsal antennal tooth and largely black pilosity of the thorax and abdomen. A key to the species of *Cryptotylus* (based on females) is provided.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSCARÓN, S.

1975/76 — Notas sobre tabanidos argentinos. XIV. Sobre los generos *Diachlorus* Osten Sacken, *Stibasoma* Schiner, *Stypommisa* Enderlein, *Cryptotylus* Lutz y *Chlorotabanus* Lutz (Diptera). *Rev. Soc. Ent. Argent.*, Buenos Aires, 35(1-4):39-50.

FAIRCHILD, G. B.

1940 — Notes on Tabanidae (Diptera) from Panama. I. The genera *Chlorotabanus* and *Cryptotylus*. *Rev. Entomol.*, Rio de Janeiro, 11(3):713-723.

1971 — A catalogue of the Diptera of the Americas south of the United States, fasc. 28, Tabanidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo*, 1-163.

GORAYEB, I. S. & RAFAEL, J. A.

1984 — Tabanidae (Diptera) da Amazônia. V. Descrição de duas espécies novas. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, Zool., Belém, 1(1):45-55.

MALDONADO CAPRILES, J.

1955 — *Cryptotylus stonei*, a new tabanid from Venezuela (Diptera Tabanidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, Washington, 57(4):189-190.

PHILIP, C. B. & FAIRCHILD, G. B.

1956 — American biting flies of the genera *Chlorotabanus* Lutz and *Cryptotylus* Lutz (Diptera, Tabanidae). *Ann. Ent. Soc. Am.* Columbus, 49:313-324.

SECCO, R. S. & MESQUITA, A. L.

1983 — Nota sobre a vegetação de canga da Serra Norte — I. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, n. sér., Bot.*, Belém, (59):1-13.

SILVA, M. F. F. & ROSA, N. A.

1984 — Estudos botânicos na área do projeto Ferro-Carajás/Serra Norte. I. Aspectos fito-ecológicos dos campos rupestres. *Aceito para publicação nos anais do 35.º Congresso Brasileiro de Botânica.*

SILVA, M. F. F.; MENEZES, N. L.; CAVALCANTE, P. B.; JOLI, C. A.

1984 — Estudos botânicos na área do projeto Carajás. Histórico, atualidade e perspectivas. *Aceito para publicação no capítulo de flora do livro sobre Carajás, a ser publicado pelo CNPq.*

STONE, A.

1944 — Some Tabanidae from Venezuela. *Bol. Ent. Venez.*, Caracas, 3(3):125-138.

WIEDEMANN, C. R. W.

1828 — *Aussereuropaeische Zweiflügelike Insekten.* Hamm. v. 1, il.

SciELO

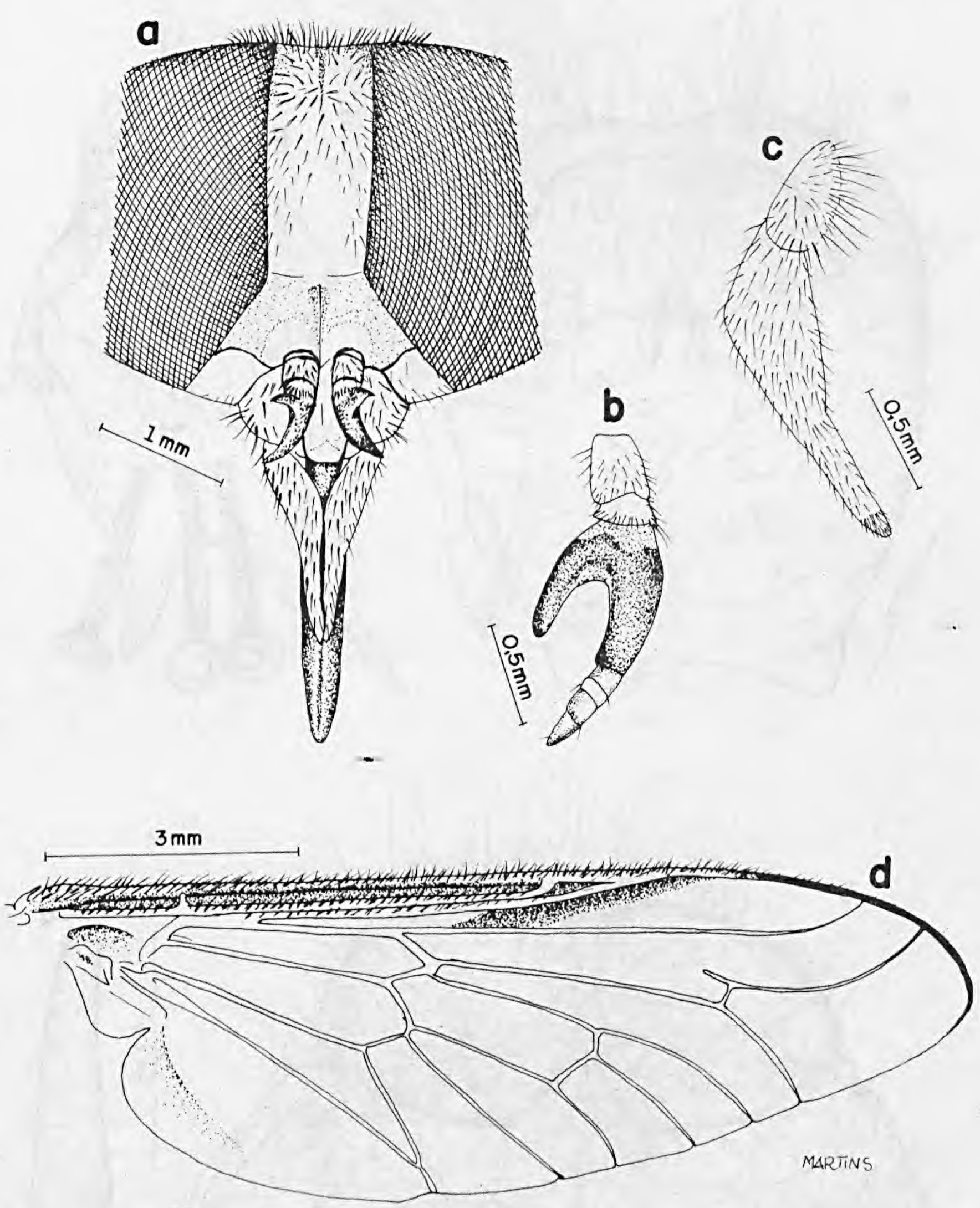


Fig. 1 — *Cryptotylus xikrin*, sp. n., fêmea: a — Vista frontal da cabeça ilustrando o fronte, calo, subcalo e gena. b — Antena. c — Palpo. d — Àsa.

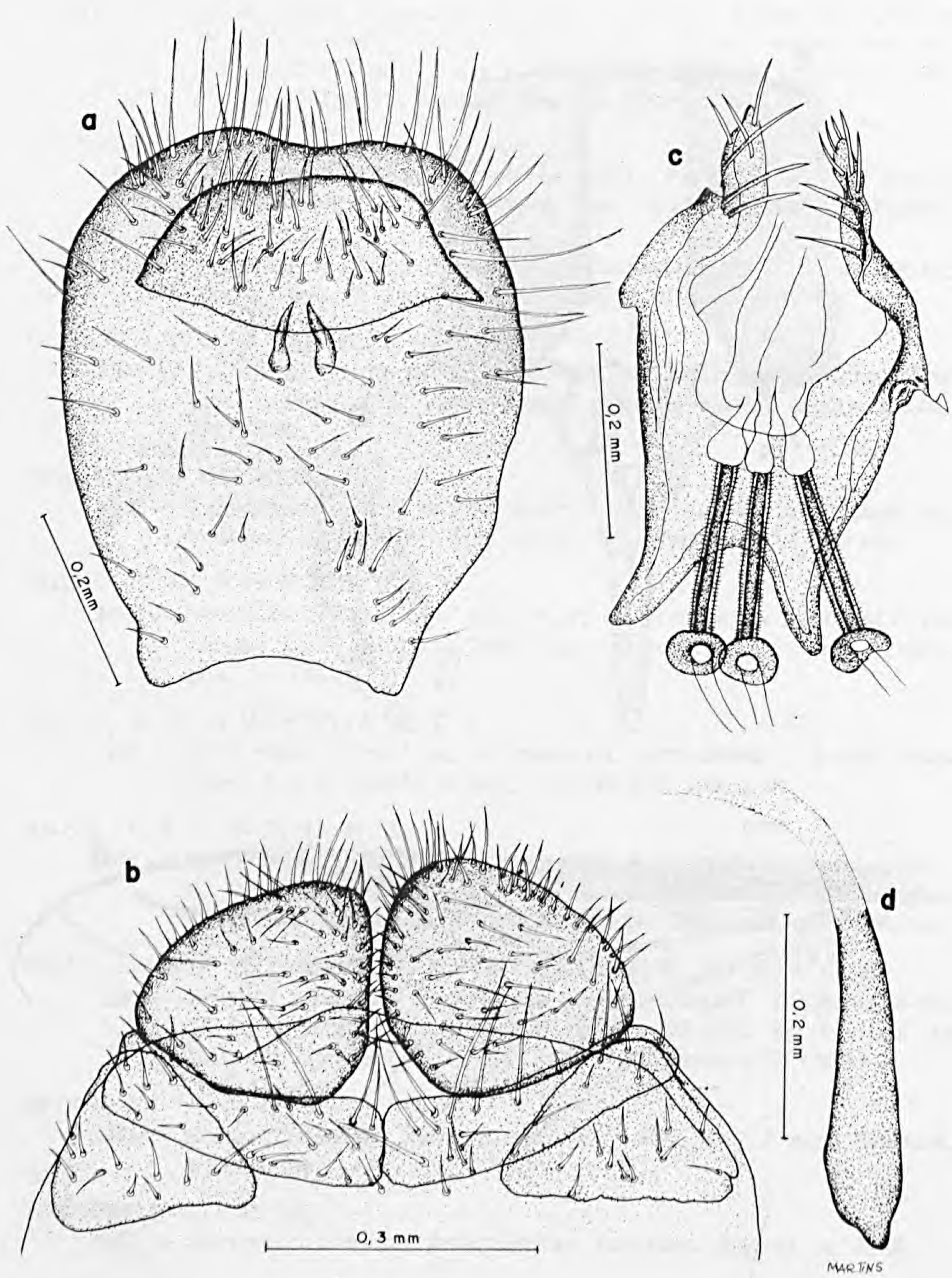


Fig. 2 — Genitália da fêmea de *Cryptotylus xikrin*, sp. n.
a — Oitavo esternito e gonápófises. b — Cercos e hipoprocto.
c — Forquilha genital. d — Porção distal da espermateca.

SciELO

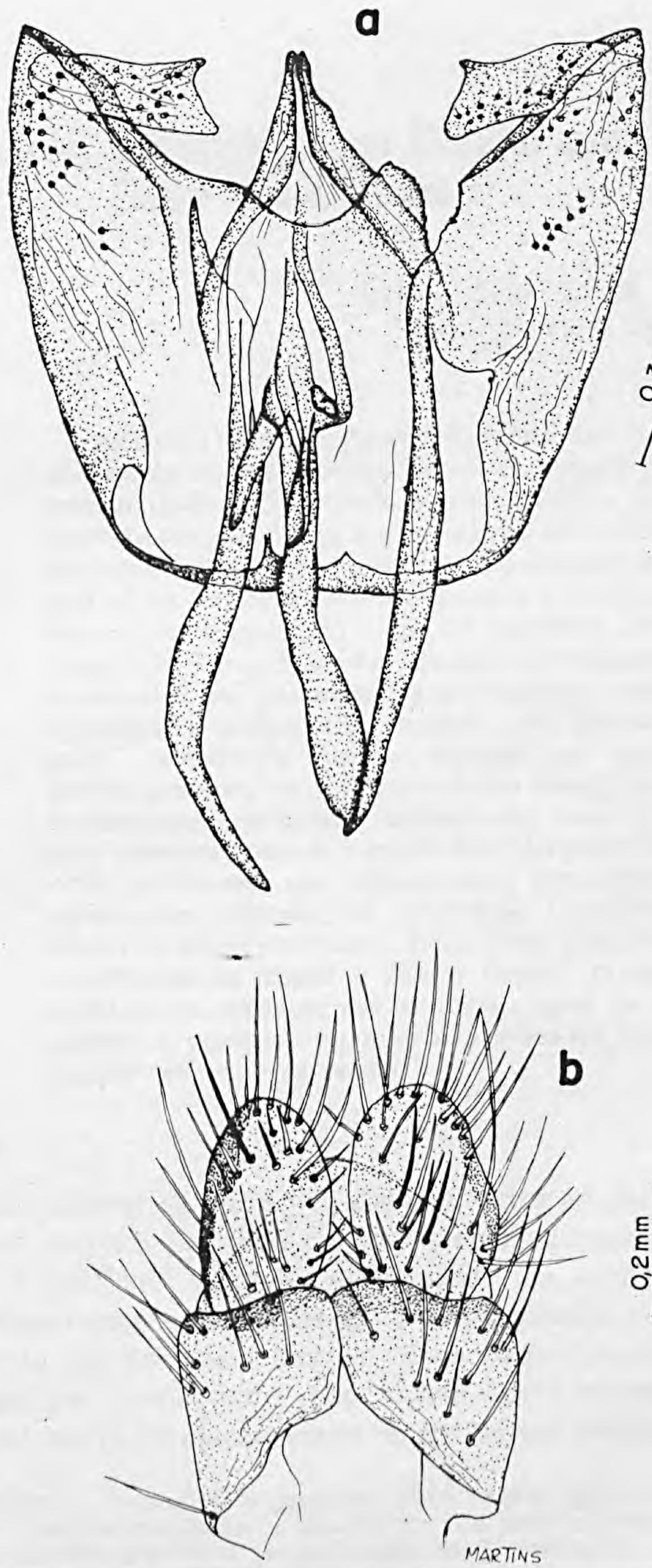


Fig. 3 — Genitália do macho de *Cryptotylus xikrín*, sp. n.
a — Gonóstilo. b — Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos.

SciELO

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI,
N.o 40. 25/11/1985

Contribuição à Petrologia do Granito central da Serra dos Carajás (1)

Regina Célia Cunha Almeida (2)
Museu Paraense Emílio Goeldi

RESUMO — Este estulo foi desenvolvido na região central da Serra dos Carajás, ao sul do Estado do Pará. A referida área está ocupada por um batólito granítico, circundado por rochas vulcânicas básicas ao nordeste e rochas sedimentares clásticas ligeiramente metamorfizadas nas outras partes do corpo. Com o objetivo de caracterizar a natureza petrogenética do corpo foi realizado um estudo petroquímico-petrográfico das diversas fáceis de granito e das encaixantes nas proximidades dos contatos. Evidências petrográficas e geoquímicas sugerem uma origem magmática para o granito de Carajás. Durante sua consolidação, o magma granítico deu origem a fácies litológicas ligeiramente diferentes. O caráter intrusivo do corpo é evidenciado pelo metamorfismo de contato hornblenda-hornfels nas rochas encaixantes nas proximidades dos contatos. Pelas associações mineralógicas observadas (ortoclásio e plagioclásio), o corpo granítico é incluído no grupo Subsolvus na classificação de Tuttle & Bowen (1958). O magma provavelmente foi formado por anatexia crustal de rochas mais antigas e posterior intrusão nas unidades sedimentares e básicas existentes na região.

INTRODUÇÃO

Na região central da Serra dos Carajás, entre as Serras Norte e Sul, ocorre um batólito granítico de forma alongada com dimensões aproximadas de 22x12km. A região compreende um conjunto de morros de até aproximadamente 400m de altitude, sendo encontrado o granito aflorante em pequenos morros. Esse corpo granítico acha-se circundado, na sua maior parte, por rochas sedimentares clásticas correlacionadas às da Formação Gorotire do Projeto Araguaia (Beisie-

---

(1) — Com algumas alterações, o presente trabalho foi apresentado ao Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas, da Universidade Federal do Pará, para obtenção do Grau de Mestre em Geociências, área de Geoquímica.

(2) — Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq.

SciELO

gel *et al.*, 1973), e em menor escala por rochas vulcânicas básicas metamorfizadas, pertencentes ao grupo denominado de Grão Pará (Fig. 1).

Pesquisas realizadas pelas Companhias Vale do Rio Doce e Meridional de Mineração (CVRD/CMM) revelaram indícios de metamorfismo nos contatos com a Formação Gorotire. O arenito foi localmente transformado em quartzito, cuja matriz original sericítica de granulação fina recristalizou para formar muscovita relativamente grosseira (Silva *et al.*, 1974). Segundo esses autores, o granito da Serra dos Carajás é intrusivo na base da Formação Gorotire, conforme denunciam as apófises que ele emitiu nos arenitos e o metamorfismo de contato já descrito. No referido trabalho é mencionada a possível natureza intrusiva do granito nas rochas do Grupo Grão Pará.

Estudos geocronológicos pelo método K-Ar foram feitos em concentrados de anfibólios em amostras de granito coletadas nos afloramentos na estrada das Serras Norte e Sul. As idades mínimas obtidas alcançam 1828± 90 m.a., para o granito central, situando-o como o mais antigo produto de atividade magmática de natureza ácida determinada na região Amazônica (Beisiegel *at al.*, 1973).

O presente trabalho tem por finalidade confirmar ou não a natureza magmática intrusiva do batólito granítico através de estudos petrográficos e petroquímicos abrangendo o referido corpo, bem como as encaixantes nas proximidades do contato.

MATERIAL E MÉTODOS

O material empregado constitui-se de amostras de rochas graníticas aflorantes e rochas encaixantes nas proximidades do contato: arenito e rochas máficas. Utilizou-se também amostras de granito coletadas em furo de sondagem, realizado pela Companhia Amazônia Mineração S/A.

Os trabalhos de laboratório envolveram por um lado análises petrográficas (46 seções delgadas), com a finalidade de classificar as rochas e determinar as associações mineralógicas, e, por outro lado, análises químicas (31 amostras), objetivando estudar a evolução petroquímica das rochas assim como sua classificação. Os métodos analíticos empregados foram os seguintes: Si foi determinado por gravimetria; a volumetria foi usada na determinação de Al+++, Fe^{+3}, Fe^{+2}, Ti e P, sendo que para os dois primeiros empregou-se complementarmente a espectrofotometria de absorção atômica; Ca, Mg, K e

SciELO

Na foram determinados por absorção atômica, enquanto que na determinação do Mn usou-se tanto a absorção atômica como a colorimetria. Ba, Rb e Sr foram determinados por fluorescência de Raio X.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PETROGRAFIA

Granitos — Os granitos estudados são constituídos essencialmente por feldspato alcalino, plagioclásio, quartzo, biotita e hornblenda. Do ponto de vista textural, as amostras estão enquadradas dentro de três tipos: porfirítico, hipidiomórfico granular fino e grosseiro. No tipo porfirítico (5 amostras) fenocristais subédricos de quartzo, alcalifeldspatos e plagioclásio se encontram envolvidos por uma massa fundamental dos mesmos minerais acompanhados por biotita e hornblenda. Uma fácies texturalmente mais fina de veio de granito foi encontrada cortando as rochas basálticas nas proximidades do contato e na parte mais profunda do furo de sondagem onde se verificou a presença de um veio cortando o corpo principal. A assembléia mineralógica destas rochas é caracterizada pelo desenvolvimento de cristais subédricos de alcali-feldspato e plagioclásio, de cristais anédricos de quartzo, circundados intersticialmente por biotita e hornblenda intercrescidas. As rochas com texturas descritas acima, representam pequenas porções de massa total do corpo granítico que, de modo geral, é constituído por rochas com textura hipidiomórfica granular grosseira.

Uma das principais características petrográficas do granito é a predominância de feldspatos alcalinos em quase todas as amostras (até 60% do volume da rocha), representados por cristais de ortoclásio, estando normalmente alterados e raramente geminados segundo a lei de Carlsbad. O feldspato potássico se apresenta em cristais subédricos com intercrescimento micropertítico, tanto nas texturas granulares grosseiras como nos fenocristais de feldspato alcalino, em duas gerações distintas; isto é, um feldspato englobando o outro, é observável em algumas amostras. As pertitas formadas irregularmente, com um componente predominando sobre o outro, indicam uma temperatura de formação relativamente baixa (Mehnert, 1971). Essa irregularidade é observada freqüentemente na rocha granítica em estudo. Das várias teorias na literatura as opiniões são unânimes em favor de que a formação de pertita na forma de fios e películas é devida ao desmisturamento. Como as pertitas das amostras estudadas apresentam-se nessas formas, poder-se-ia supor também sua formação devido à exsolu-

SciELO

ção, como resultado a partir de um magma de temperatura relativamente baixa. Um aspecto interessante nesse granito é a ausência na matriz de pertitas como resultado da queda brusca de temperatura de cristalização, dando origem à formação de um feldspato potássico deficiente em albita.

Cristais de plagioclásio An 10—28% (oligoclásio), aparecem em quantidades menos abundantes que o quartzo e o ortoclásio em todas as variedades texturais, atingindo, aproximadamente, até 25% do volume total da rocha. Apresentam-se em cristais subédricos, comumente alterados, dando origem à formação de minerais secundários como epidoto, sericita e, às vezes, carbonatos. Apesar da alteração, ainda é possível observar geminações segundo a lei de albita ou albita-Carlsbad.

O quartzo ocorre como um dos minerais mais abundantes, atingindo, aproximadamente, até 45% do volume total da rocha. Em geral, os cristais mostram uma grande variação com respeito ao tamanho, apresentando-se em cristais subédricos na textura porfirítica, enquanto que nas texturas fina e grosseira os cristais são predominantemente anédricos. Em algumas amostras foram verificados intercrescimentos de quartzo gráfico em ortoclásio e quartzo vermicular nas bordas de cristais de plagioclásio (mirmequita). Nas texturas gráficas encontradas, o quartzo se distribui uniformemente dentro do feldspato potássico atingindo aproximadamente 40% da superfície dos grãos. Essas estruturas gráficas são interpretadas como cristalização simultânea de quartzo e feldspato (Vogt, 1928 e Fersmam, 1928, em Mehnert (1971); Vadilo, 1971, em Smith, 1974; e Smith, 1974). Os intercrescimentos de quartzo vermicular nas bordas de plagioclásio foram observados nos granitos de textura granular grosseira. Shelley (1966) em Smith (1974) interpretou as mirmequitas como resultado da seqüência de muitos eventos resultantes de vários estágios de intrusão magmática que causou novos crescimentos bem como a alteração de cristais existentes. Segundo Hibbard (1979), a mirmequita é uma textura indicativa de cristalização magmática e resulta de micropressão, extinguindo-se durante a separação de uma fase aquosa, como processo de cristalização. A ocorrência dessas micro-texturas indica que o corpo provavelmente se consolidou a partir de uma massa fundida.

Biotita e hornblenda (teores de até 7% e 5% respectivamente), constituem os ferromagnesianos presentes, os quais aparecem geralmente intercrescidos. O anfibólio predominante é a ferrohastingsita e com menos freqüência ocorre a hornblenda comum. Cristais de zircão, epídoto e allanita acham-se inclusos em biotita. Uma das caracte-

SciELO

rísticas notáveis do granito é a presença de fácies litológicas com tons mais escuros na porção central do corpo, como conseqüência de maior acumulação de minerais ferromagnesianos nas referidas fácies.

Apatita, zircão e opacos são os acessórios mais freqüentes, enquanto que a fluorita, epídoto e allanita são menos freqüentes.

Com base na composição mineralógica anteriormente descrita (feldspato potássico pertítico e plagioclásio), a rocha granítica do Carajás pode ser enquadrada dentro do grupo Subsolvus na classificação de Tuttle & Bowen (1958) em Mamo (1971), e sua formação é atribuída à anatexia ou ao metassomatismo; como não se tem nenhuma evidência do segundo processo, aceita-se a primeira hipótese como uma origem viável para essa rocha granítica.

Arenitos — Estas rochas estão constituídas essencialmente por grãos de quartzo inequigranular (80—90% do volume total) em uma matriz sericítica (localmente recristalizada para muscovita), incluindo quartzo microcristalino e raramente cimento de óxido de ferro. Texturalmente, os arenitos são rochas clásticas probremente sorteadas, apresentando granulação grosseira nos níveis estratigráficos mais baixos e, média a fina em níveis mais altos. A matriz, constituída essencialmente de sericita e quartzo microgranular, é mais abundante nos níveis estratigráficos mais altos. Já os diminutos fragmentos de sericita diminuem gradativamente à medida que se aproximam do contato com o corpo granítico, como resultado da recristalização para muscovita, a qual se apresenta bem desenvolvida e preenchendo os espaços intergranulares do quartzo.

Para o arenito em estudo, a presença da matriz fina (matriz sericítica) junto às frações detritais pode ser explicável através de dois mecanismos: a) como conseqüência de uma sedimentação sob a influência de correntes de turbulência, resultando na acumulação de séries gradacionais (Kuenen & Migliorini, 1950, em Pettijohn, 1975); b) pela alteração diagenética de minerais instáveis (Cummins, 1962, em Pettijohn, 1975).

Tendo em vista a composição mineralógica essencialmente quartzosa da fração detrital, bem como a proporção da matriz (menos de 15%), os arenitos estudados podem ser definidos como Quartzo-Arenito (Ortoquartzito) na classificação proposta por Dott, 1964, em Pettijohn *et al.*, (1973:158).

Meta-basaltos — As amostras estudadas compreendem basaltos metamorfizados localizadas nas proximidades ao contato com o corpo granítico. Duas amostras possuem texturas reliquiais ígneas com ripas de plagioclásio envolvidas por anfibólio que substituem o

SciELO

piroxênio original da rocha. Mineralogicamente são constituídas essencialmente de plagioclásio intensamente alterado e anfibólios. O plagioclásio ocorre como ripas e, algumas vezes, como cristais irregulares intensamente alterados, dando origem a mineral secundário como epídoto (clinozoisita). Por sua vez, o anfibólio (actinolita) substitui o piroxênio original. As amostras localizadas no contato com o corpo granítico apresentam texturas hornfélsica ou granoblástica. Mineralogicamente são compostas de anfibólio (hornblenda), plagioclásio, biotita e quartzo. O plagioclásio, intensamente alterado, apresenta-se em pequenos cristais, em geral prismáticos e, às vezes, geminados. A biotita ocorre em agregados ou veios com clivagens incipientes, substituindo freqüentemente o anfibólio. As amostras localizadas próximas ao granito possuem texturas reliquiais ígneas (blastoporfiríticas), apresentam-se com cristais de actinolita, plagioclásio intensamente alterado e clinozoizita envolvidas por material fino constituído de plagioclásio e quartzo. Dos constituintes dominantes, o anfibólio (actinolita), apresenta-se em ripas ou formando estruturas radiadas, enquanto que o plagioclásio, que ocorre em cristais irregulares às vezes prismáticos, apresenta-se freqüentemente com aparência fruidal envolvendo cristais maiores principalmente de anfibólio. Ambos os minerais se encontram intensamente alterados. Componentes menores são o epídoto, quartzo e biotita, este último ocorrendo em forma de agregados ou veios.

As assembléias mineralógicas das amostras estudadas, suas texturas, assim como sua distribuição geográfica, sugerem a presença de um processo metamórfico atuando sobre as rochas basálticas alteradas, crescentes na direção do corpo granítico, com desenvolvimento de fácies metamórficas de contato e especialmente de um fácies hornblenda-hornfels.

PETROQUÍMICA

Granitos — Com o objetivo de caracterizar petroquimicamente o corpo granítico, razões normativas Qz:Ab:Or das amostras estudadas foram plotadas no diagrama de Winkler & von Platen (1961), em Winkler (1976). A composição química e composição normativa das amostras são mostradas na tabela 1. As amostras do granito da Serra dos Carajás, quando projetadas no campo de maior freqüência de 1190 rochas graníticas obtidas por Winkler & v. Platen (1961), mostram uma dispersão grande, algumas chegando a extrapolar o campo do granito-

SciELO

granodioritos (Fig. 2). Ainda no mesmo diagrama observa-se que as amostras situam-se na vizinhança de baixa temperatura e com freqüência no campo de fusão granítica.

Segundo Kleemann (1965) em Watters (1978), mesmo quando a rocha contém tão pouco como 2% de anortita normativa, é errôneo interpretá-las no sistema Qz:Ab:Or, sem considerações sobre os efeitos do conteúdo de anortita. Assim, as amostras de granito que apresentaram variações de 1,2 a 9%, foram plotadas no diagrama Or:Ab:An (Fig. 3). Nesse diagrama, é observado que a maioria das amostras está localizada nas proximidades do campo de baixa temperatura, ficando apenas duas amostras um pouco afastadas.

Desses fatos podemos atribuir uma origem magmática para essa rocha granítica, uma vez que as amostras estão agrupadas ao redor do campo de massas fundidas por anatexia experimental. As razões normativas Ab:An:Or reforçam essa hipótese, pois as amostras agrupam-se ao redor do campo de mais baixa fusão.

Elementos maiores — Com a finalidade de verificar se as rochas graníticas representam porções diferenciadas dentro de um magma granítico, seus componentes químicos foram plotados em diagramas de variações. Os conteúdos dos elementos maiores constantes na tabela 2, foram plotados em diagramas de variação versus o índice de Larsen modificado por Nockolds & Allen (1953): o fator modificado foi definido como (1/3 Si + K) — (Ca + Mg), na Fig. 4. De modo geral observa-se que os trends de variação de Si, Fe, Mg, Ca, Na e K, seguem aqueles das séries calco-alcalinas (Nockolds & Allen, 1953) na faixa de índices de 9,6 a 15,0, com uma restrição para o Na que sofre um leve decréscimo à medida que a rocha se torna mais ácida. As tendências na distribuição desses elementos (Fig. 4) sugerem variações na composição mineralógica dos granitos. Assim, o empobrecimento nos conteúdos de Fe, Mg, Ca e Na está relacionado com o aumento na proporção de feldspatos potássicos e diminuição das proporções de biotita, hornblenda e plagioclásio (oligoclásio). A variação nas proporções dos minerais máficos, tais como biotita e hornblenda, não afetam substancialmente a distribuição do alumínio, o qual se apresenta relativamente constante, dadas as baixas proporções destes minerais na rocha. Do mesmo modo, a variação nas proporções de plagioclásio (oligoclásio), não influencia no seu comportamento, em virtude de o alumínio estar presente nesse mineral em quantidades aproximadamente iguais às do feldspato potássico. As amostras plotadas na Fig. 4, estão distribuídas geograficamente segundo um padrão característico: de modo geral, as amostras com baixo índice de Nockolds

SciELO

estão localizadas no núcleo do corpo granítico, enquanto que aquelas com índices mais elevados, correspondem ora às bordas do referido corpo, ora a veios graníticos que cortam o corpo principal ou às litologias adjacentes.

As tendências nas distribuições dos elementos Na, K, Ca, Fe e Mg, quando plotados em diagramas triangulares Na:K:Ca e (Fe++ Fe+++): (Na + K): Mg) na Fig. 5, são semelhantes às discutidas no parágrafo anterior. Na Fig. 5a observa-se que à medida que aumenta o teor de álcalis da rocha, diminui o teor de ferro, enquanto que as proporções na quantidade de magnésio permanecem praticamente constantes. O enriquecimento em álcalis é devido, principalmente, ao incremento no teor de potássio visto que existe uma relação inversa nos teores de sódio e potássio como mostra a Fig. 5b.

Pelas considerações anteriormente relatadas, conclui-se que a variação na composição química e mineralógica do batólito granítico com bordas mais ácidas pode ser interpretado como resultado de ligeiras diferenciações de magma granítico durante o seu "emplacement".

Elementos traços: Os conteúdos dos elementos traços (Rb, Ba e Sr) são dados na tabela 3 e são plotados contra o índice de Larsen modificado por Nockolds & Allen (1953): (1/3 Si + K) — (Ca + Mg) (vide tabela 2), na Fig. 6. No diagrama da Fig. 6, o Rb mostra um ligeiro aumento, acompanhando a mesma curva para o K (Fig. 4), enquanto que o Sr apresenta um leve decréscimo. O Ba sofre uma dispersão muito grande. O enriquecimento do Rb relativo ao K segundo Heier & Billings (1970) é esperado concentrar nas frações félsicas quando o sistema de rochas possui espécie de diferenciação. O diagrama da Fig. 6, quando comparado com os trends de variação para as rochas calco-alcalinas de Nockolds & Allen (Ibid.), revela que o Rb acompanha as mesmas tendências, o Sr por sua vez segue algumas séries, assim como a série Scottish Caledonia e a série E. Central de Serra Nevada. Conforme Nockolds & Allen (Ibid.), esse decréscimo no conteúdo de Sr pode ser explicado pela remoção do magma de plagioclásio anteriormente cristalizado; com isso o Sr decresce no líquido residual.

Como pode ser deduzido do estudo dos elementos maiores e traços, a rocha granítica do Carajás segue normalmente as mesmas tendências da série de rochas calco-alcalinas de Nockolds & Allen (Ibid.), ocorrendo dispersão com respeito ao bário, talvez por causa da biotita na rocha. Portanto é admissível que a rocha granítica da região central da Serra dos Carajás tenha sofrido diferenciação quando houve a cristalização do magma.

SciELO

Arenitos — A composição química dos arenitos estudados (Tabela 4), classificados neste trabalho como ortoquartzitos, com base na composição mineralógica da fração detrital, difere ligeiramente da composição química dos ortoquartzitos citados na literatura específica. Observou-se que os teores de Al, Na, K e Fe encontram-se um pouco acima daqueles valores considerados normais para este tipo de rocha. Esses desvios são decorrentes da presença de uma matriz micácea em quantidades apreciáveis, responsável pelos acréscimos nos teores de Al, Na e K, bem como pela presença de um cimento constituído de óxido de ferro.

Meta-Basaltos — Com o objetivo de correlacionar a composição química dos meta-basaltos com a associação mineralógica, as amostras foram plotadas em termos de três componentes químicos segundo o procedimento de Eskola (1915) em Turner (1968). No procedimento empregado, as concentrações de Al_2O_3, CaO, Na_2O, K_2O, MnO Fe_2O_3, FeO e MgO, com as devidas correções para os minerais acessórios, foram plotadas em diagramas triangulares tipo ACF (Fig. 7 e 8), cujo esquema está resumido da seguinte maneira:
$A = Al_2O_3 + Fe_2O_3 - (Na_2O + K_2O)$; $C = CaO$; $F = MgO + FeO + MnO$
$A + C + F = 100\%$.

Para o caso em estudo, a correção restringiu-se apenas ao conteúdo de CaO que sofreu alteração em virtude de estar diretamente relacionado com a apatita, a qual aparece nas rochas em pequenas quantidades. Na Tabela 5, constam os resultados das análises químicas, bem como os teores corrigidos para o cálcio e os valores calculados para ACF.

Das rochas basálticas metamorfizadas em estudo, duas amostras bem próximas ao granito são constituídas pela associação mineralógica: plagioclásio — hornblenda — biotita — quartzo. Essa composição mineralógica, quando relacionada em diagrama ACF, foi incluída no campo da hornblenda-plagioclásio (biotita-quartzo) para fácies de metamorfismo de contato de baixa pressão, correspondendo a fácies hornblenda-hornfels (Fig. 7). Em algumas das amostras restantes, mais afastadas do contato, as quais se apresentavam bastante alteradas, foi possível identificar a presença de actinolita, clinozoizita, biotita e quartzo. Essa assembléia mineralógica, quando relacionada em diagrama tipo ACF, para rochas com excesso de SiO_2, não correspondeu à associação mineralógica observada, ficando incluída no campo quartzo-muscovita-biotita. Esse desvio é decorrente da alteração superficial a que estiveram submetidas essas amostras, cuja composição química revela os teores de Na_2O extremamente baixos. Como

SciELO

foi referido acima, as amostras mais afastadas do contato apresentam-se bastante alteradas e não sendo possível definir em que fácies ficariam incluídas, se na fácies albita-epidoto-hornfels de matamorfismo de contato ou na fácies xisto verde de metamorfismo regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidências petrográficas e interpretações de dados geoquímicos sugerem uma origem magmática para o maciço granítico da região central da Serra dos Carajás. Do ponto de vista petrográfico, a presença de fácies texturais distintas (granular e porfirítica), bem como a ocorrência de microtexturas características tais como: quartzo gráfico em feldspato potássico e quartzo vermicular nas bordas de plagioclásio, indicam que o corpo se consolidou provavelmente a partir de uma massa fundida. A natureza magmática intrusiva do batólito granítico é evidenciada pela presença de feições metamórficas nas rochas encaixantes nas proximidades dos contatos. Assim, nas rochas sedimentares, a intrusão do corpo granítico deu lugar a uma seqüência crescente de recristalização da muscovita em direção ao contato, enquanto que nas rochas básicas, deu origem à formação de fácies hornblenda-hornfels. Esta hipótese é coerente com a distribuição das razões normativas Qz: Ab: Or da rocha granítica em estudo, no diagrama de Winkler. As amostras estudadas restringem-se no diagrama, ao campo dos granitos-granodioritos, estando nitidamente agrupadas ao redor do campo de massas fundidas por anatexia experimental. As razões normativas, quando projetadas em diagrama Ab: An: Or, reforçam essa hipótese, pois agrupam-se ao redor do campo de mais baixa fusão.

Durante sua consolidação, o magma granítico deu origem a fácies litológicas ligeiramente diferentes, resultando na formação de uma "porção central" mais rica em minerais ferromagnesianos (biotita e anfibólio), em conseqüência de diferenciação do centro para a periferia. Do ponto de vista geoquímico, as amostras da "porção central" apresentam um caráter ligeiramente mais básico em relação àquelas das proximidades dos contatos e veios, como se pode deduzir da variação de Si, Fe, Mg, Ca, Na e K. Da distribuição dos elementos maiores e dos elementos traços fica praticamente caracterizada a existência de uma diferenciação do contato para a periferia no corpo granítico da região central da Serra dos Carajás. As tendências observadas na distribuição dos elementos maiores e traços são interpretadas como conseqüência da variação nas proporções de feldspatos, biotita, anfibólio e apatita.

SciELO

Pelas associações mineralógicas observadas, o corpo granítico pode ser incluído no grupo Subsolvus na classificação de Tuttle & Bowen (1958) em Marmo (1971), e a sua formação é atribuída a anatexia. Aceitando-se essa hipótese para explicar a origem da rocha granítica da região central da Serra dos Carajás, supõe-se que os líquidos silicáticos resultantes da anatexia de rochas mais antigas devem ter sido mobilizados na direção da superfície, intrudindo as unidades sedimentares e básicas da região.

AGRADECIMENTOS

A autora expressa seus agradecimentos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq, pela concessão de bolsa de estudo, e ao Núcleo de Ciências Geofísicas e Geológicas da Universidade Federal do Pará — NCGG/UFPa pelo suporte a este trabalho.

SUMMARY

This study was carried out in the central region of the Serra dos Carajás in the South of the State of Pará. The area referred to is underlain by a granite batholith, surrounded by basic volcanic rocks in the north-east and slightly metamorphised sedimentary clastic rocks. In order to characterize the petrogenetic nature of the granitic body, a study was made of the petrography and petrochemistry of the various facies of the granite and of the country rocks. Petrographic and geochemical evidences suggest a magmatic origin for the granite of Carajás. During its consolidation the granitic magma underwent a slight differentiation in the formation of various facies. The intrusive character of the body is evidenced by the presence of contact metamorphism of the hornblende-hornfles in the country rocks in the proximity of the contacts. The observed mineralogical association (ortoclase and plagioclase) indicates that the granitic body may be included in the Subsolvus group in the classification of Tuttle and Bowen (1958). The magma was probably originated by partial melting of older crustal rocks.

SciELO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEISIEGEL, V. de R. *et alli*

1973 — Geologia e recursos minerais da Serra dos Carajás. *Rev. Bras. de Geociênc.*, São Paulo, 3:215-242.

CUMMINS, W. A.

1962 — The Greywacke problem: Liverpool and Manchester. *Geol. Jour.*, 3:104-145.

DOTT, R. L.

1964 — Wacke Graywacke and matrix. What approach to immature sands tone classification. *Journ. Sed. Petrology*, North Carolina, 34:625-632.

ESKOLA, P.

1915 — On the relations between the chemical and mineralogical composition in the metamorphic rocks of the Orijarvi region. *Bull. Comm. Geol.*, Finlande, (44):104-145.

FERSMAN, A. E.

1928 — Die Schriftstruktur der Granit-Pegmatite und ihre Entstchung. *Z. Krist*, 69:77-104.

GUIMARÃES, G.

1974 — *Projeto Radam, Folha SB 22 Araguaia e parte da folha SC-22. Tocantins: geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra.* Departamento Nacional de Produção Mineral. Rio de Janeiro, v. 4.

HEIER, K. S. & BILLINGS, G. K.

1972 — *Rubidium, in* Wedpoohl K. *Handbook of Geochemistry*. New York, Springer Verlag. v. 2.

HIBRARD, M. J.

1979 — Myrmekita as a marker between preaqueous and postaqueos prase saturation in granitic systems. *Geol. Soc. Am. Bull.*, 90:1047-1062.

KLEEMANN, A. W.

1965 — The origin of granitic magmas. *Geol. Soc. Australia Journ.*, 12:35-52.

KUENEN, Ph. H. & MIGLIORINI, C. I.

1950 — Turbidity currents as a cause of Graded bedding. *Journ. Geol.*, Chicago, 58:91-127.

MARMO, V.

1971 — *Granite Petrology.* Amsterdam, Elsevier. 243 p.

MEHNERT, K. R.

1971 — *Migmatites and the origin of granitic rocks.* Amsterdam, Elsevier. 405 p.

SciELO

NOCKOLDS, S. R. & ALLEN, R.

1953 — The geochemistry of some igneous rocks séries. *Geochim. et Cosmochim. Acta.*, New York, 4:105-142.

PETTIJOHN, F. J.

1975 — *Sedimentary rocks.* New York, Harper. 628 p.

PETTIJOHN, F. J.; POTTER, P. E.; SIEVER, R.

1973 — *Sand and sands tone.* New York, Spring. Verlag. 618 p.

SHELLEY, D.

1966 — The significance of granophyric and myrmekitic textures in the Lundy granites. *MM*, 35:678-692.

SILVA, G. G. *et alli*

1974 — *Projeto Radam, Folha SB-22 Araguaia e parte da folha SC.22. Tocantins: geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra.* Rio de Janeiro, Departamento Nacional de Produção Mineral. v. 4.

SMITH, J. V.

1974 — *Feldspar minerals.* New York, Springer, Verlag. v. 2.

TURNER, F. J.

1968 — *Metamorphic petrology. Mineralogical and field aspect.* New York, McGraw. 403 p.

TUTTLE, O. F. & BOWEN, N. L.

1958 — Origin of granit in the light of experimental studies in the system $NaAlSi_3O_8$ — $KAlSi_3O_8$ — SiO_2 — H_2O. *Geol. Soc. Am. Mem.*, 74:1-153.

VADILO, P. S.

1971 — Graphic textures and their formation characteristics. *Zap. Vses. Min. Obsih.*, 100:107-108.

VOGT, J. H. L.

1928 — On the graphic granite norshe videnkapselkapets. *Forh.*, 1:67.

WATTERS, R. B.

1978 — Petrogenesis of the felsic rocks unit of the late Precambrian Sinclair Group, South West Africa. *Geologische Rundschau Africa*, 87:743-773.

WINKLER, H. G. F.

1976 — *Petrogenesis of metamorphic rocks.* New York, Springer Verlag, 334 p.

WINKLER, H. G. F. & VON PLATEN, H.

1961 — Experimentelle Gesteinsmetamorphose. V — Experimentelle anakektische Schmelzen und ihre petrogenetische Bedeutung. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 24:250-259.

SciELO

TABELA 1 — Composição química (em % em peso) e normativa da rocha granítica. Amostras procedentes da Serra dos Carajás

	AMOSTRAS															
	11	20	22	45	46	31	41	42	43	44	47	48	49	51	66	67
SiO_2	67,20	73,72	73,54	71,00	73,14	71,88	72,84	74,76	67,40	71,40	69,06	73,02	73,26	70,08	75,12	71,92
TiO_2	0,54	0,13	0,12	0,21	0,22	0,20	0,22	0,21	0,81	0,35	0,42	0,25	0,11	0,18	0,20	0,20
Al_2O_3	11,36	11,43	12,21	12,20	11,85	12,01	11,85	12,01	11,50	12,20	13,11	12,34	12,31	13,12	11,35	11,68
Fe_2O_3	2,06	1,53	1,81	0,92	1,00	0,74	2,72	0,78	3,09	1,84	1,64	0,42	2,22	1,10	1,06	2,57
FeO	5,30	1,47	0,74	1,99	2,58	2,21	1,91	1,84	5,08	3,02	3,39	2,65	2,13	2,35	2,02	0,22
MnO	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,01	0,02	0,24	1,25
MgO	0,62	0,20	0,20	0,38	0,38	0,20	0,38	0,10	0,80	0,51	0,51	0,51	0,20	0,20	0,10	0,20
CaO	2,80	1,36	1,36	1,64	1,08	1,64	1,36	0,50	3,04	1,64	1,36	2,20	1,08	2,20	1,92	1,64
Na_2O	1,69	2,02	1,50	2,36	2,36	2,36	3,20	3,20	3,71	2,70	2,70	4,55	1,68	3,36	2,02	1,01
K_2O	5,07	5,52	6,00	6,30	5,22	5,07	5,22	4,62	2,28	4,62	5,07	2,91	5,70	5,85	5,22	6,93
P_2O_5	0,29	0,27	0,29	0,30	0,12	0,29	0,25	0,20	0,37	0,18	0,16	0,16	0,14	0,25	0,19	0,19
H_2O^+	1,94	1,35	1,48	1,45	1,64	0,71	0,70	0,81	1,46	1,12	1,49	0,56	0,46	1,06	0,43	1,22
H_2O^-	0,24	0,18	0,32	0,34	0,22	0,40	0,02	0,32	0,46	0,22	0,64	0,40	0,40	0,32	0,10	0,30
TOTAL	99,16	99,21	99,60	99,12	99,86	99,41	100,69	99,38	100,05	99,83	99,58	100,00	99,70	100,09	99,97	99,33
NORMAS																
Q	29,17	36,91	38,44	28,47	34,20	33,06	29,95	35,28	28,11	31,53	28,07	27,98	37,35	22,55	37,16	35,53
Or	32,05	34,30	37,35	39,00	32,25	31,15	31,50	28,30	14,15	28,40	31,40	17,50	35,15	35,45	31,95	43,35
Ab	16,20	19,05	14,14	22,15	22,10	21,95	29,30	29,75	34,85	25,20	25,35	41,55	15,70	30,85	18,75	9,60
An	9,00	5,25	5,10	4,22	4,76	6,55	2,58	1,20	8,35	7,20	5,95	4,70	4,70	3,50	6,67	7,20
C	-	0,33	1,66	-	0,75	2,55	-	1,48	-	0,23	1,25	-	1,95	-	-	-
Di	3,08	-	-	1,28	-	-	2,14	-	3,96	-	-	4,24	-	4,80	1,54	0,04
HY	6,72	1,66	0,60	2,46	4,24	3,35	0,80	2,40	5,22	4,52	5,18	2,88	2,26	0,86	2,07	0,63
Mt	2,29	1,68	1,53	1,00	1,09	0,79	2,89	0,84	3,37	1,99	1,78	0,43	2,41	1,17	1,14	2,83
Il	0,80	0,18	0,10	0,30	0,38	0,28	0,30	0,30	0,18	0,50	0,62	0,34	0,16	0,26	0,28	0,30
Hm	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ap	0,64	0,59	0,64	0,64	0,27	0,61	0,53	0,43	0,80	0,40	0,35	0,35	0,29	0,53	0,40	0,43

SCIELO

TABELA 2 — Composição química em percentagem catiônica e índices de Nockolds da rocha granítica da região central da Serra dos Carajás

	AMOSTRAS															
	11	20	22	45	46	31	41	42	43	44	47	48	49	51	66	67
Si^{+4}	31,40	34,45	34,36	33,17	34,18	33,59	34,04	34,93	31,49	33,36	32,27	34,12	34,23	32,55	35,10	33,61
Ti^{+4}	0,32	0,08	0,08	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,48	0,21	0,25	0,15	0,06	0,11	0,12	0,12
Al^{+3}	6,00	6,05	6,46	6,45	6,28	7,24	6,27	6,35	6,08	6,45	6,94	6,53	6,51	6,94	6,00	6,20
Fe^{+3}	1,44	1,07	1,26	0,64	0,70	0,52	1,90	0,55	2,16	1,32	1,15	0,30	1,50	0,77	0,75	1,80
Fe^{+2}	4,11	1,14	0,57	1,54	2,00	1,71	1,48	1,43	3,93	2,34	2,63	2,05	1,65	1,82	1,56	0,17
Mg^{+2}	0,37	0,12	0,12	0,23	0,23	0,12	0,23	0,06	0,48	0,31	0,31	0,31	0,12	0,12	0,06	0,12
Ca^{+2}	2,00	0,97	0,97	1,17	0,77	1,17	0,97	0,36	2,17	1,17	0,97	1,57	0,77	1,57	1,37	1,17
Na^{+}	1,25	1,49	1,11	1,75	1,75	1,75	1,75	2,37	2,37	2,75	2,00	2,00	3,37	1,24	2,49	0,75
K^{+}	4,22	4,60	5,00	5,25	4,35	4,22	4,35	3,85	1,90	3,85	4,22	2,42	4,75	4,87	4,35	5,77
K	56,50	65,00	70,50	64,35	63,25	59,00	56,50	58,50	28,00	55,00	58,75	33,00	70,25	54,50	60,00	75,00
Na	16,75	21,00	15,75	21,50	25,50	24,50	31,00	36,00	40,00	28,50	27,75	45,75	18,25	28,00	21,00	10,00
Ca	26,75	14,00	13,75	14,25	11,25	16,50	12,50	5,50	32,00	16,50	13,50	21,25	11,50	17,50	19,00	15,00
$Fe^{++}+Fe^{+++}$	49,00	26,25	22,70	23,00	30,00	27,00	33,00	24,00	54,25	37,00	37,00	28,00	34,50	26,00	28,00	22,75
Na + K	48,00	72,25	75,80	74,50	67,50	72,00	65,00	75,00	41,50	60,00	60,00	68,50	64,25	73,00	71,00	76,00
Mg	3,00	1,50	1,50	2,50	2,50	1,00	2,00	1,00	1,25	3,00	3,00	3,50	1,25	1,00	1,00	1,25
(1/3Si+K)-(Ca + Mg)	12,32	15,00	15,40	14,91	14,75	14,13	14,50	15,10	9,75	13,50	13,70	11,92	15,27	14,10	14,62	15,68

TABELA 3 — Conteúdo dos elementos traços ppm da rocha granítica da região central da Serra dos Carajás

	AMOSTRAS															
	11	20	22	45	46	31	41	42	43	44	47	48	49	51	66	67
Ba	2017	1455	2212	1087	1431	544	1965	1284	1280	1948	2408	1453	1541	1293	1983	1019
Rb	98	108	134	169	134	220	135	145	54	114	134	52	144	158	114	143
Sr	105	109	106	94	109	85	143	29	145	124	118	190	108	114	143	113

TABELA 4 — Composição química % em peso dos arenitos da Serra dos Carajás e de Ortoquartzitos representativos

	AMOSTRAS											
	19	32	33	34	35	36	37	38	39	40	A	B
SiO_2	91,86	91,84	88,88	92,62	86,24	94,14	91,82	92,52	91,74	91,48	93,13	95,32
TiO_2	0,04	0,05	0,04	0,03	0,07	0,01	0,05	0,02	0,02	0,06	-	-
Al_2O_3	3,86	2,27	4,18	2,44	6,34	2,16	2,90	2,61	3,04	4,04	3,86	2,85
Fe_2O_3 (total)	1,98	3,86	3,56	2,74	2,53	1,36	1,92	1,08	1,29	1,21	0,71	0,05
MnO	0,01	0,02	0,01	0,009	0,009	0,01	0,009	0,008	0,008	0,01	-	-
CaO	0,28	0,33	0,22	0,11	0,22	0,22	0,33	0,22	0,25	0,22	0,19	traços
MgO	0,20	0,38	0,20	0,20	0,20	0,31	0,32	0,20	0,20	0,31	0,25	0,04
Na_2O	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,32	-	0,30
K_2O	0,90	0,36	0,75	1,03	2,58	0,75	1,03	0,75	1,03	1,50	-	-
P_2O_5	0,31	0,25	0,34	0,12	0,16	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	-	-
H_2O^+	0,60	0,48	0,23	0,59	1,06	0,07	0,60	0,62	0,52	0,42	-	-
H_2O^-	0,42	0,60	0,58	0,58	0,44	0,46	0,58	0,88	0,62	0,52	-	-
Total	100,68	100,60	99,15	100,63	100,01	99,77	99,88	99,23	99,04	100,25	98,14	98,56

A = Berea Sandstone (Mississipiano), Berea, Ohio, USA, N. W. Lord, analyst (em Pettijohn *et al.*, 1973, p. 215)
B = Sioux Quartzite (Pré-Cambriano), Sioux Falls, S. Dakota, USA (em Pettijohn *et al.*, 1973, p. 215)

SCIELO

TABELA 5 — Composição química em % em peso dos meta-basaltos da região central da Serra dos Carajás, incluindo valores de ACF

	AMOSTRAS				
	50	52	27	53	54
SiO_2	54,54	54,48	53,95	55,80	55,00
TiO_2	2,40	2,20	2,00	2,00	1,80
Al_2O_3	11,65	12,14	12,51	12,46	12,28
Fe_2O_3	0,44	-	1,15	1,04	2,73
FeO	7,66	8,30	7,73	8,17	7,81
MnO	0,30	0,13	0,35	0,34	0,24
MgO	8,25	6,62	8,25	6,62	6,62
CaO	6,68	7,80	6,68	8,40	8,64
Na_2O	3,71	3,71	2,70	0,67	0,16
K_2O	1,50	0,75	1,50	0,50	1,35
P_2O_5	0,37	0,20	0,19	0,20	0,25
H_2O^+	1,38	1,88	1,54	1,87	1,97
H_2O^-	0,62	0,58	0,50	0,72	0,46
TOTAL	99,48	98,78	99,05	98,79	98,31
CaO (corrigido)	6,19	7,54	6,43	8,14	8,31
A	23,50	25,00	29,00	34,50	37,50
C	21,00	25,00	20,00	23,00	23,00
F	55,50	50,00	51,00	42,50	40,00

SciELO

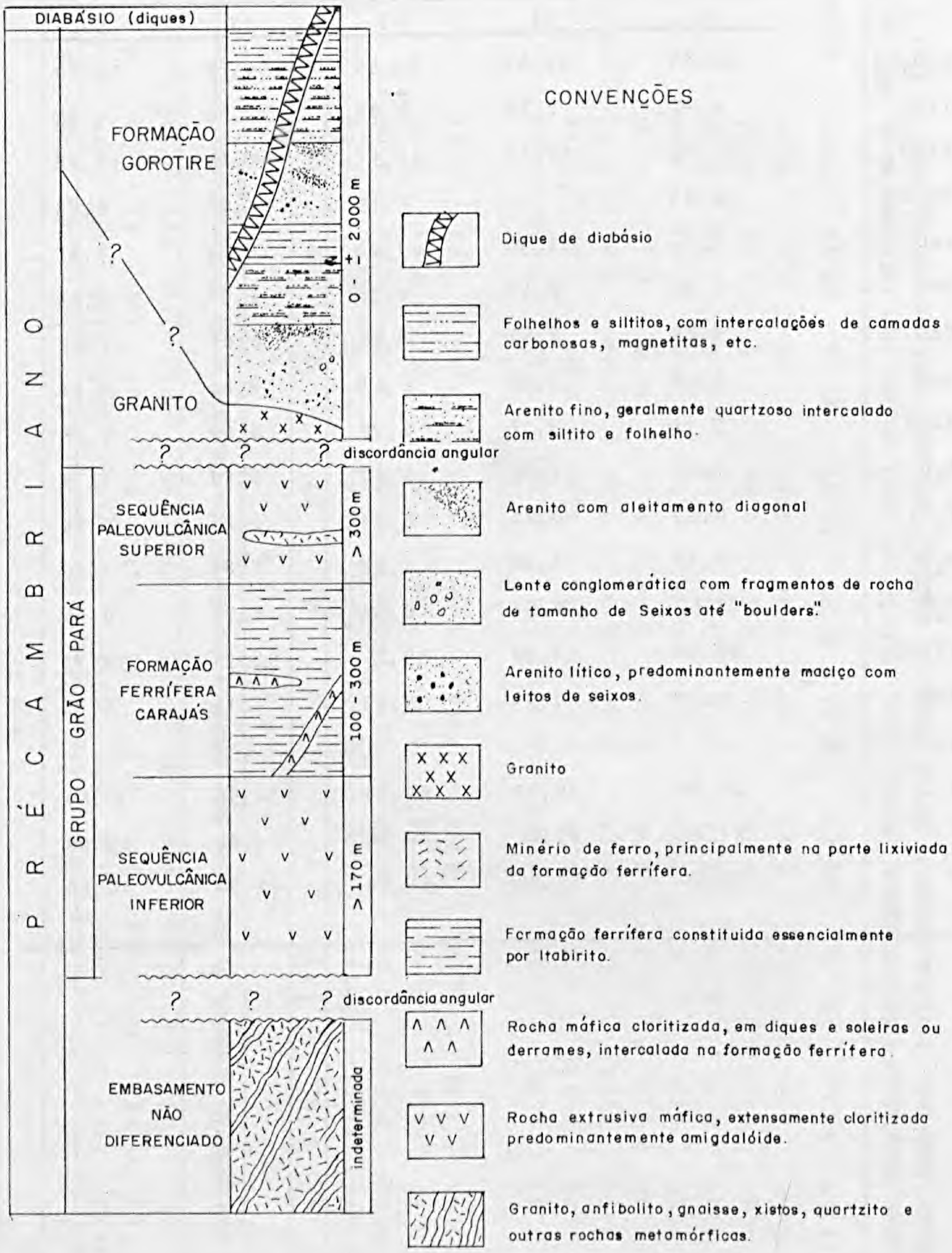


FIG. 1

Fig. 1 — Coluna estratigráfica proposta por Beisiegel *et al.*, 1973, para as rochas graníticas da Serra dos Carajás.

SciELO

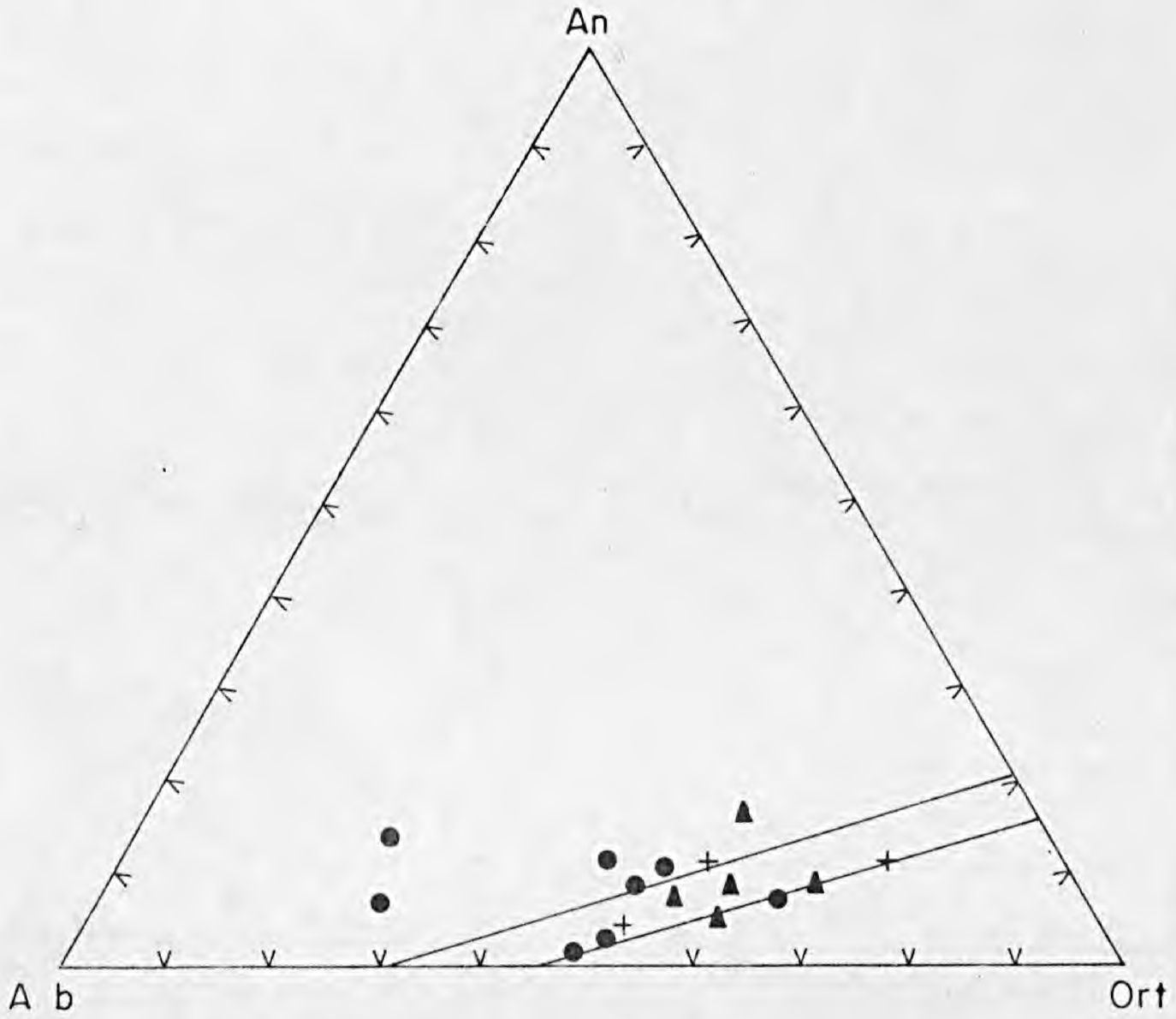


Fig. 2 — Distribuição de freqüência das razões normativas Qz:Alb:Ort de rocha granítica da região central da Serra dos Carajás, projetada no diagrama de Winkler & v. Platen (1961).
▲ granito porfirítico, ● granito grosseiro + veio de granito.

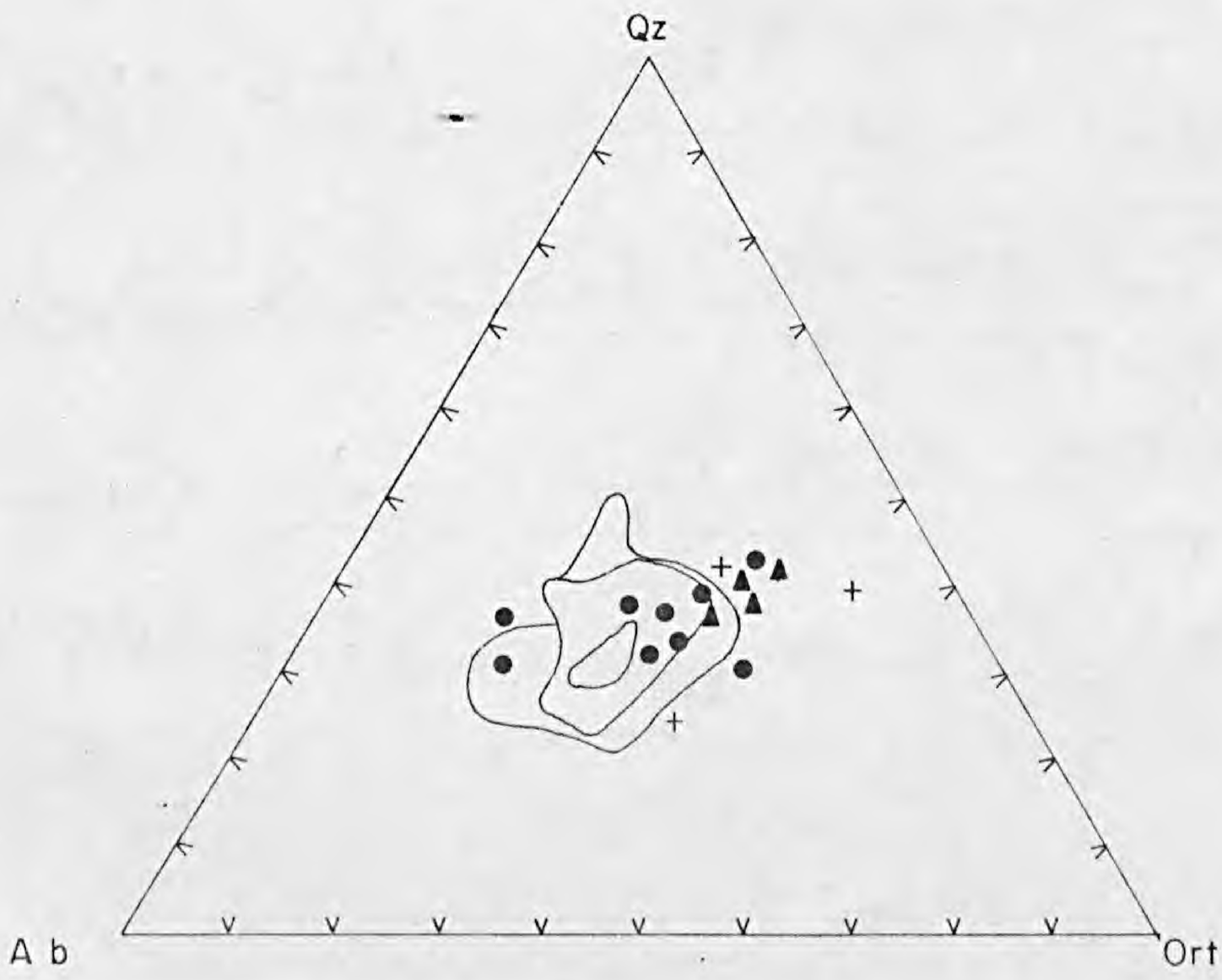


Fig. 3 — Razão An:Or:Ab para rocha granítica da região central da Serra dos Carajás. As linhas representam os limites de baixa temperatura.
▲ granito porfirítico, ● granito grosseiro + veio de granito.

SciELO

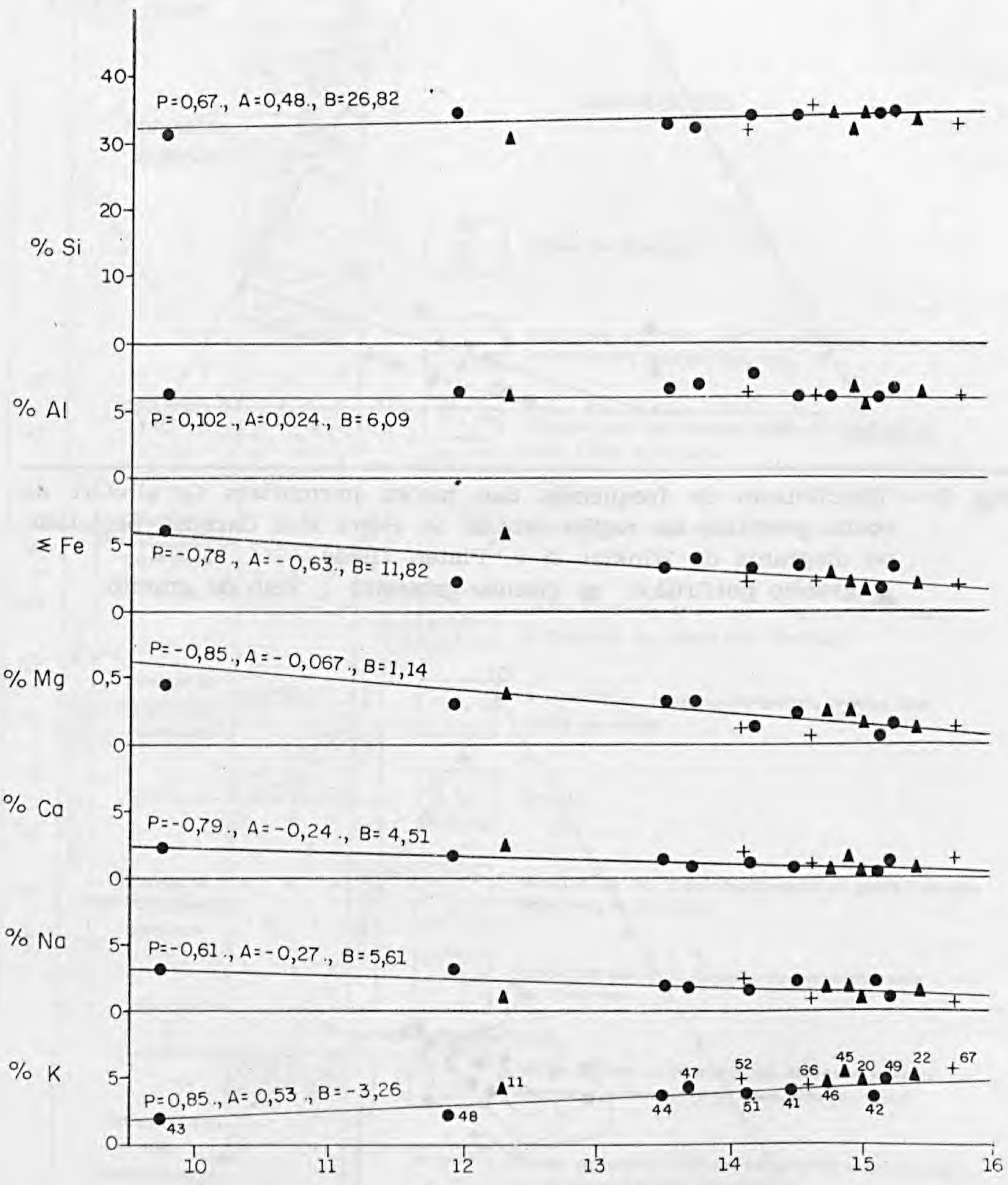


Fig. 4 — Diagrama de variação para os elementos maiores da rocha granítica da região central da Serra dos Carajás.

SciELO

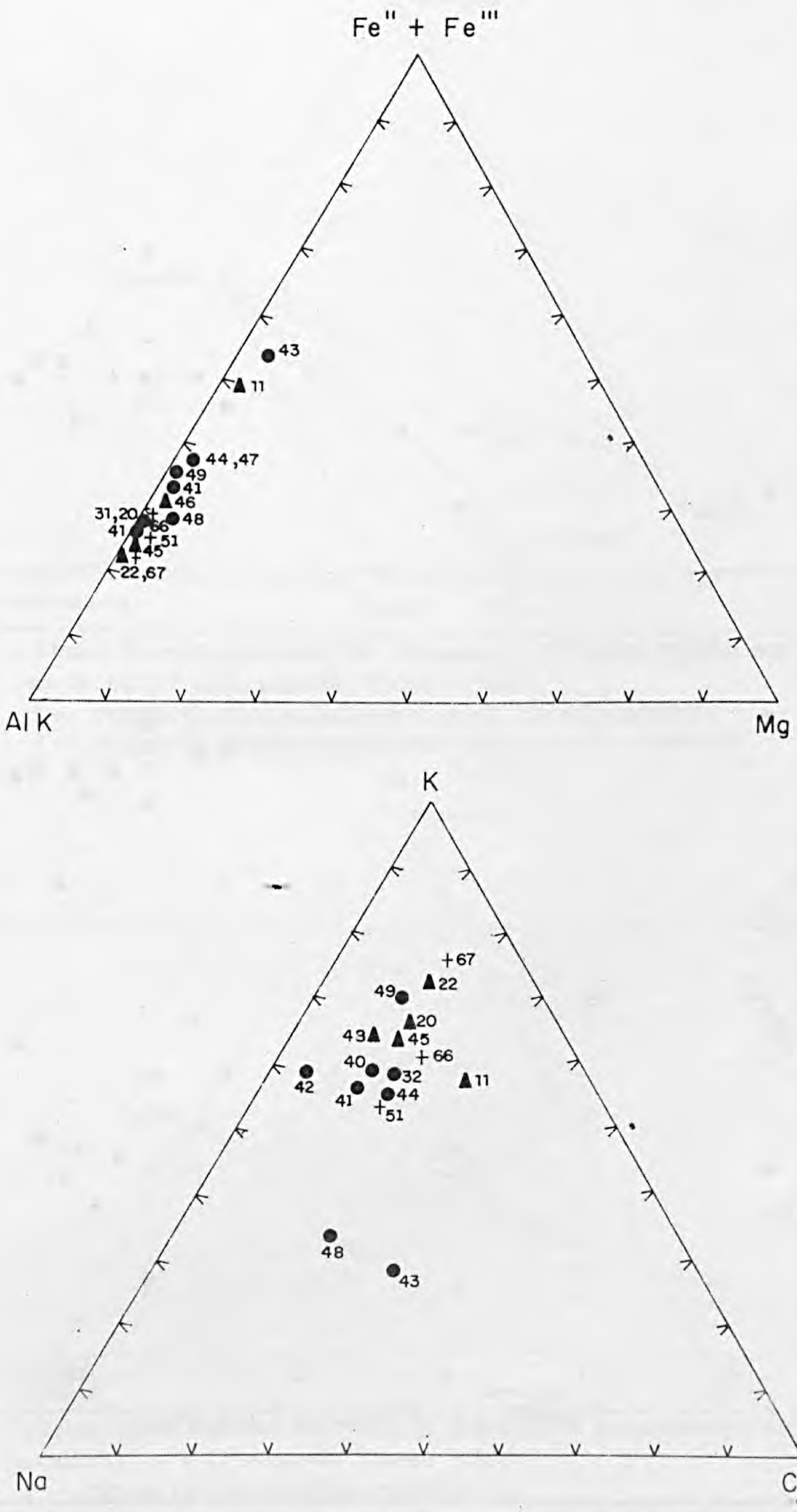


Fig. 5 — (a) e (b). Diagrama de variação para rocha granítica da região central da Serra dos Carajás.

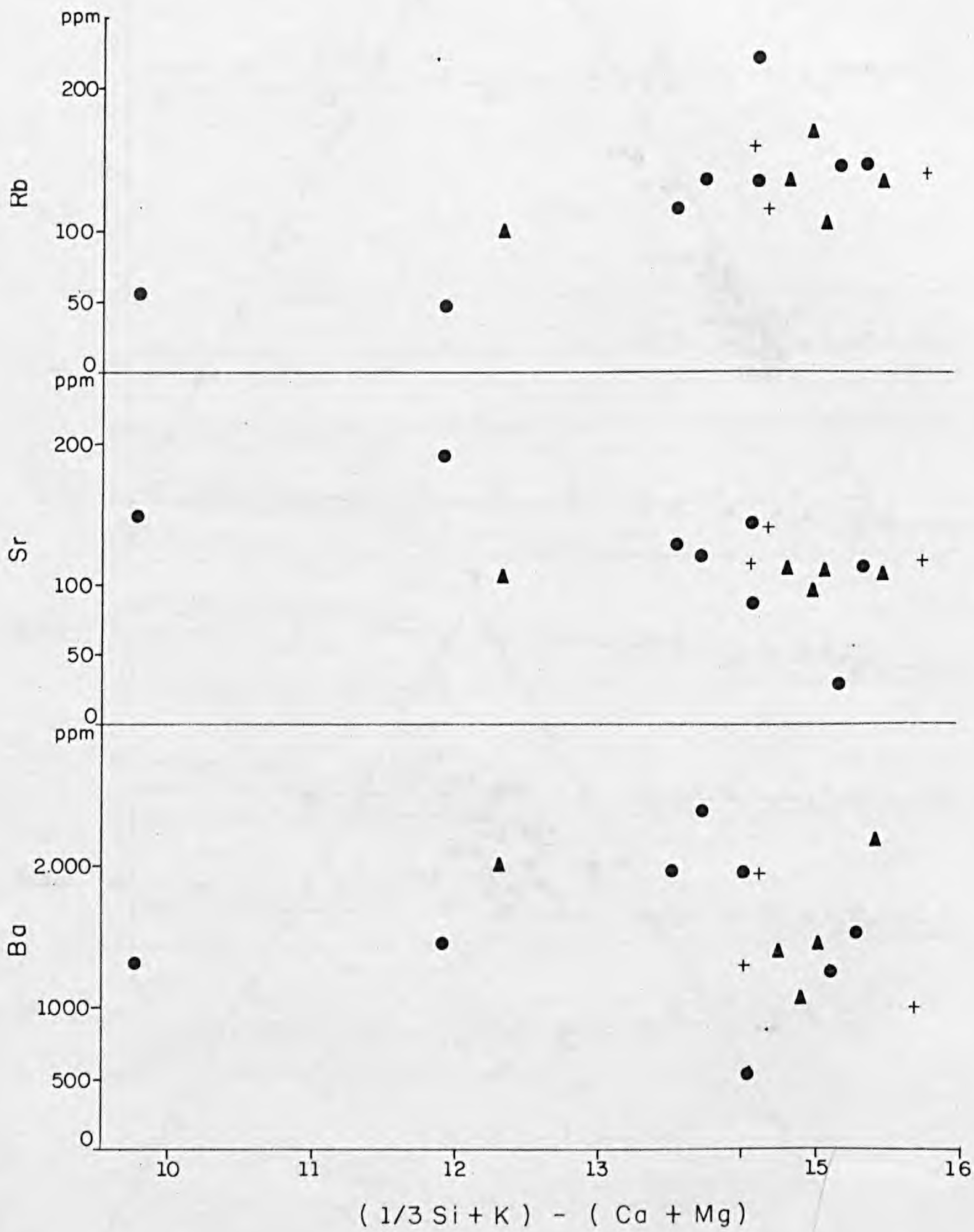


Fig. 6 — Diagrama de variação dos elementos traços, para a rocha granítica da região central da Serra dos Carajás.
▲ granito porfirítico, ● granito grosseiro, + veio de granito.

SciELO

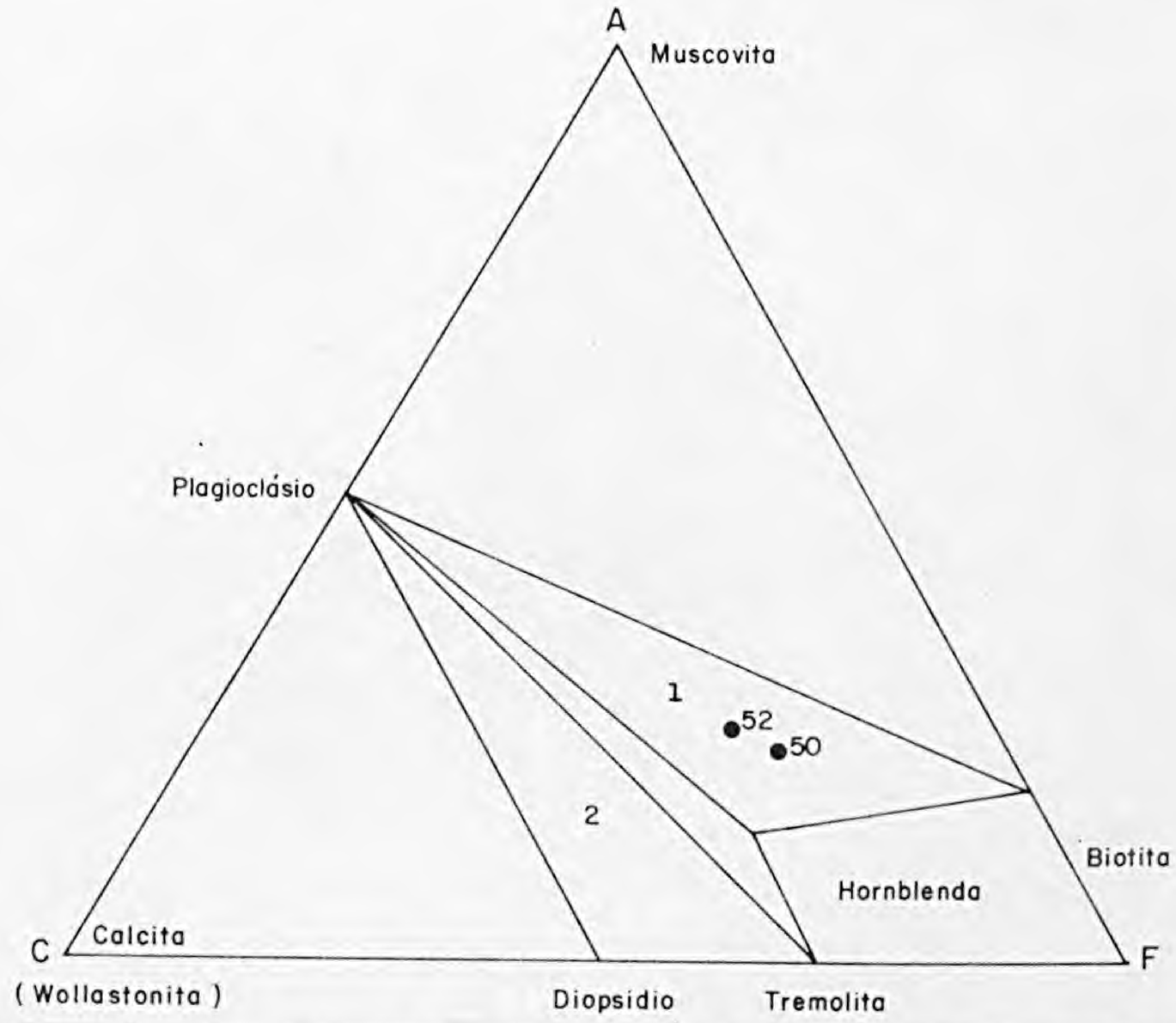
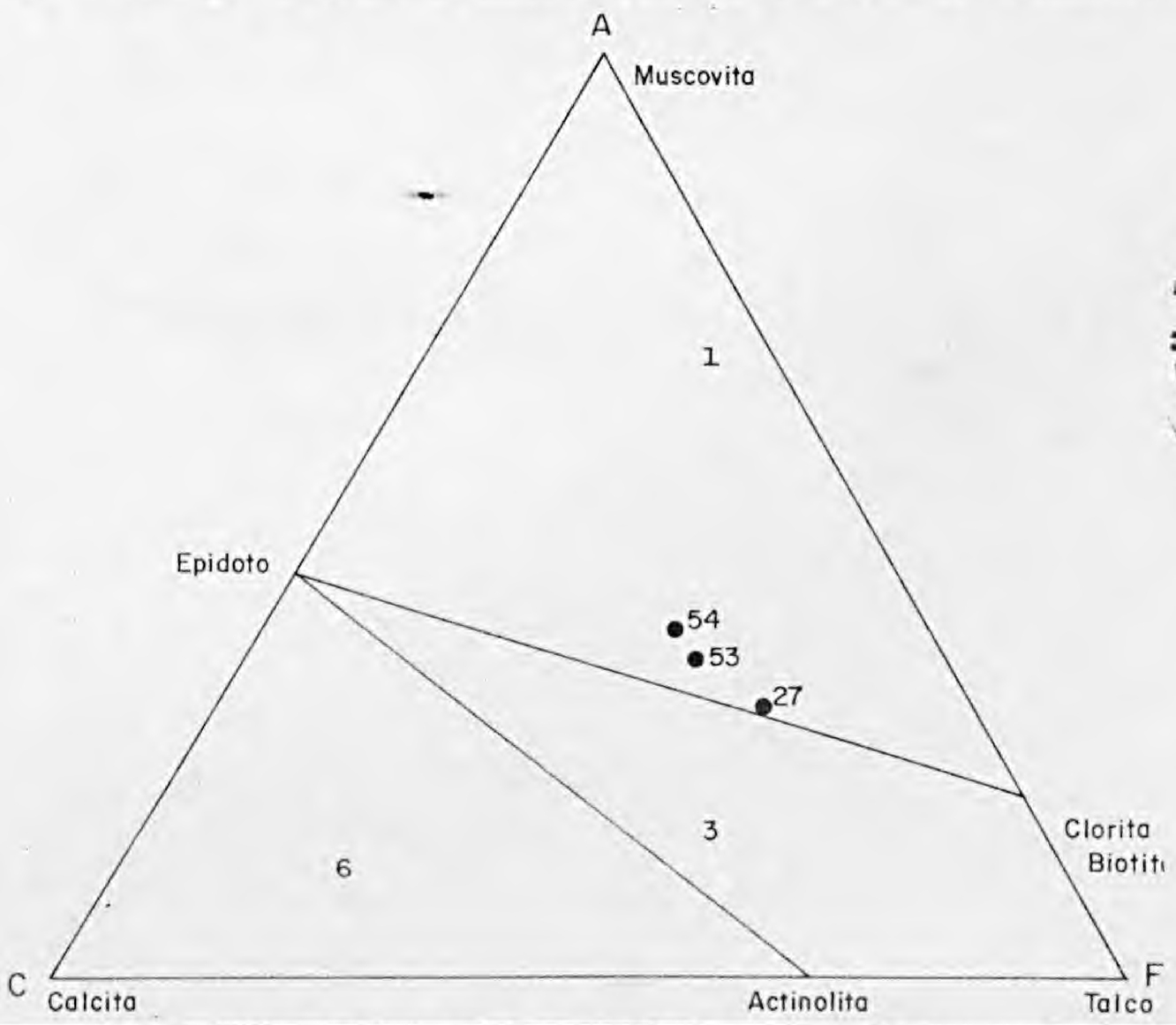


Fig. 7 — Fácies Hornblenda-Horníels. Diagrama ACF para rochas com excesso de SiO_2 e K_2O, segundo Turner (1968).
1 — campo de plagioclásio-hornblenda (biotita-quartzo)
2 — campo de plagioclásio-hornblenda-diopsídio (quartzo)



MUSEU PARAENSE "EMILIO GOELDI"
BIBLIOTECA

Fig. 8 — Fácies Albita-Epidoto-Hornfels, Diagrama ACF para rochas com excesso de SiO_2 e K_2O, segundo Turner (1968).
1 — campo de quartzo-muscovita-biotita
3 — campo de albita-epidoto-actinolita-clorita-quartzo
6 — campo de calcita-epidoto

SciELO

SciELO

SciELO

SciELO

Recebido para publicação
em JUNHO / 1985

SciELO