

Papéis Avulsos de Zoologia

SÔBRE O GÊNERO *PSEUDOGONATODES*, COM A DESCRIÇÃO DE UMA ESPÉCIE NOVA DA AMAZÔNIA (SAURIA, GEKKONIDAE)

P. E. VANZOLINI

ABSTRACT

Pseudogonatodes amazonicus, sp. n., from Igarapé Belém, Rio Solimões, Amazonas, Brasil, is the first species of the genus known from the Hylaea.

It is characterized chiefly by: (i) three granules in contact with the posterior margin of the rostral; (ii) posterior margin of symphyseal V-shaped, open towards the back; (iii) first infralabial reaching the level of the anterior margin of the eye; (iv) 40-41 ventrals between the level of the insertion of the arm and the vent; (v) 21-24 ventrals at midbody; (vi) a light marking in the interorbital region.

Characters (i) and (ii) separate the new species from its closest relative, *P. guianensis*, from [British] Guiana. The two forms also differ in the shape of the snout.

The remaining species of the genus are briefly reviewed.

Descrevo aqui uma nova espécie de *Pseudogonatodes* que, por ser a primeira encontrada no vale amazônico, adquire especial interesse zoogeográfico. Para fazê-lo, fui obrigado a examinar em conjunto todas as espécies do gênero, pois este é extremamente uniforme, e alguns dos caracteres relevantes não estão publicados. Não posso, contudo, dar a estas notas o caráter de uma revisão, em vista do reduzido número de exemplares de que dispus.

Pseudogonatodes Ruthven, 1915

Espécie-tipo: *Pseudogonatodes furvus* Ruthven, 1915, por designação original.

Pseudogonatodes Ruthven, 1915: 2.

Lepidoblepharis (*nec* Peracca, 1897); Noble, 1921: 133, 135; 1921a: 1-14.

Pseudogonatodes; Parker, 1926: 297.

Lepidoblepharis (*nec* Peracca, 1897); Roux, 1927: 252.

Pseudogonatodes; Burt & Burt, 1933: 10 (*part.*); Parker, 1935: 514; Shreve, 1947: 522; Underwood, 1954: 476.

DIAGNOSE

Dígitos curtos, cilíndricos, as falanges distais formando ângulo com as basais, ventralmente com lamelas transversais lisas; garra verticalmente retrátil em um estôjo comprimido, grande, constituído por 5 escamas: um par de infero-laterais alongadas, em contacto superiormente, e uma pequena terminal no ângulo entre as pontas de um par de súpero-laterais. Pupila redonda. Aba palpebral bem desenvolvida, com parte anterior escamosa e posterior granulosa. Clavícula moderadamente dilatada, não perfurada. Poros ausentes.

ELENCO

1. *Pseudogonatodes barbouri* (Noble, 1921).
Lepidoblepharis barbouri Noble, 1921: 133.
Localidade-tipo: Perico, Cajamarca, Peru.
Distribuição: Vales áridos do Chinchipe e do Marañon (Cajamarca, Peru) de Perico ao norte a Jaen no sul.
2. *Pseudogonatodes furvus* Ruthven, 1915 (p. 2).
Localidade-tipo: San Lorenzo (5.000 ft), serra de Santa Marta, Colômbia.
Distribuição: serra de Santa Marta.
3. *Pseudogonatodes guianensis* Parker, 1935 (p. 514).
Localidade-tipo: Upper River Cuyuni, Guiana [Britânica].
Distribuição: norte e centro da Guiana [Britânica].
4. *Pseudogonatodes lunulatus* (Roux, 1927).
Lepidoblepharis lunulatus Roux, 1927: 252.
Localidade-tipo: El Mene, Falcón, Venezuela.
Distribuição: Falcón, Venezuela. Possivelmente também Aragua e Táchira, Venezuela (Test, Sexton & Heatwole, 1966).

***Pseudogonatodes amazonicus*, sp. n.**

DESCRIÇÃO FORMAL

Rostral alta, com margem posterior ao nível da narina, indentada por 3 grânulos grandes e chatos, incisa na metade posterior. Grânulos do focinho chatos, tornando-se menores e mais proeminentes em direção ao vértice. Narina encaixada na sutura entre rostral e 1.^a labial, em contacto acima com o grânulo post-rostral lateral. Supralabiais 4, a 1.^a e 2.^a maiores, as duas em conjunto formando um pentágono com altura maior ao longo da sutura ou pouco atrás. Grânulos loreais semelhantes aos frontais. Aba palpebral formada por escamas na metade anterior e por grânulos salientes na posterior. Sinfisal grande, angular, com lados posteriores paralelos aos anteriores. Infralabiais 3, a primeira 4 vezes a segunda, a terceira um grânulo achatado. Gulares granulares, pouco proeminentes. Tímpano pequeno, seu maior diâmetro menor que a metade do diâmetro do olho.

Partes dorsais do tronco com grânulos homogêneos. Ventrais grandes, largas, subfilóides, passando abruptamente para as gulares a meio caminho entre a raiz do braço e o tímpano, em fileiras oblíquas bastante regulares, 40-41 ventrais entre a transversal anterior da raiz do braço e a fenda anal; 21-24 a meio corpo, passando bruscamente para os grânulos do flanco.

Membro anterior com escamas grandes nas faces dorsal e anterior, no mais granuloso. Membro posterior com escamas nas faces anterior e ventral, no mais granuloso.

Cauda com escamas lisas, imbricadas, semelhantes às ventrais, menores na superfície dorsal.

Colorido geral das partes dorsais e laterais castanho, com as seguintes marcas claras (estampas 1 e 2):

1. As suturas do focinho (inclusive da rostral) são claras e coalescem, formando uma rede que envolve o centro escuro dos grânulos.
2. Na região parietal há um losango claro, com vértices laterais à altura do extremo posterior dos olhos; às vezes o vértice anterior é pouco nítido.
3. De cada olho parte para trás, ao longo da têmpera uma faixa clara longitudinal, que termina na vertical do tímpano; nessa altura cada uma delas se funde com uma mancha látero-nucal, que, por sua vez, se une com sua simétrica por um estreito istmo claro.
4. De cada mancha nucal parte uma linha indistinta, em direção aos olhos, dorsalmente à faixa acima descrita.
5. As suturas interlabiais são claras, os centros das escamas escuros.
6. A faixa clara que vem do olho à mancha látero-nucal continua-se ao longo do dorso, festonada, obsoleta na parte mediana do dorso, onde se notam chevrons escuros, de centro claro, mais ou menos nítidos. Na região sacral cada faixa torna-se mais estreita, mais clara e nítida, e continua-se na cauda, ainda festonada (estampa 1).

As partes ventrais são claras, com as seguintes marcas escuras (estampas 1 e 2):

1. Um arco que ocupa a metade anterior das infralabiais e da sinfusal, interrompido nas suturas, e continuando-se, menos distinto e curvado para dentro, nos grânulos laterais da gula.
2. Um arco pouco nítido, paralelo e posterior ao acima descrito, dele separado pela metade posterior clara das infralabiais e sinfusal e com ele se confundindo ao nível do canto da bôca.
3. O centro da região gular é imaculado. Na região ventral do pescoço há 1 a 3 linhas longitudinais mais ou menos nítidas.
4. O restante das partes ventrais é fortemente maculado (especialmente a margem posterior das escamas), sendo o peito um pouco mais claro.

5. A face ventral da cauda é escura, com uma linha mediana irregular, mais clara.

A transição entre o colorido ventral e o dorsal é abrupta do membro anterior para a frente, e realçada por uma estreita faixa mais escura; no tronco essa transição é mais gradual. Entre esta faixa e a extremidade posterior das faixas escuras mandibulares, há uma vívida mancha clara, oblíqua para baixo e para trás (estampa 2:2).

MATERIAL-TIPO

Holótipo, ♀ DZSP 13.314, Igarapé Belém, rio Solimões, Amazonas, Brasil, Borys Malkin leg. Dois parátipos ♂♂, mesmos dados que o holótipo, depositados, respectivamente, no Museum of Comparative Zoology e na California Academy of Sciences.

DISCUSSÃO

MATERIAL EXAMINADO

P. barbouri: uma série de parátipos, Museum of Comparative Zoology, 14359, 14361-65, 14367-76, 14377-88, 14391-93, 14395-96, 14398-406, 14408-10, todos de Bella Vista, Peru.

P. furvus: Museum of Comparative Zoology, 29700, de Rio Frio, Santa Marta, Colômbia.

P. guianensis: Departamento de Zoologia, S. Paulo, 3987, de Shudikar-wau, Guiana [Britânica], obtido do American Museum of Natural History.

P. lunulatus: Museum of Comparative Zoology, 48891, 48894, de Pauji, Falcón, Venezuela.

DIMENSÕES CORPORAIS

Tôdas as espécies de *Pseudogonatodes* são pequenas, com exceção de *furvus*. Os comprimentos rostro-anais máximos observados foram (incluídos dados da literatura):

<i>barbouri</i> (22 ex.)	23 mm
<i>lunulatus</i> (4 ex.)	26 mm
<i>amazonicus</i> (3 ex.)	26 mm
<i>guianensis</i> (3 ex.)	30 mm
<i>furvus</i> (1 ex.)	42 mm

Pude computar a regressão do comprimento da cauda sobre o comprimento do corpo na série de parátipos de *P. barbouri*, que contém 15 exemplares de cauda íntegra (gráfico 1). A reta é de expressão

$$y' = 0,97x - 2,24$$

sendo o desvio padrão de b 0,268 e o de a 5,5. Os dados do exemplar de *lunulatus* que vi, e de mais dois registrados na literatura (Roux, 1927; Shreve, 1947) indicam uma cauda um pouco mais longa, de comprimento ainda mais próximo do comprimento corporal. A reta de *P. barbouri*, prolongada, passa perto (abaixo) do ponto que representa o único exemplar de *furvus*; esta espécie pode, assim, ser considerada razoavelmente isomórfica às outras, apesar de muito maior.

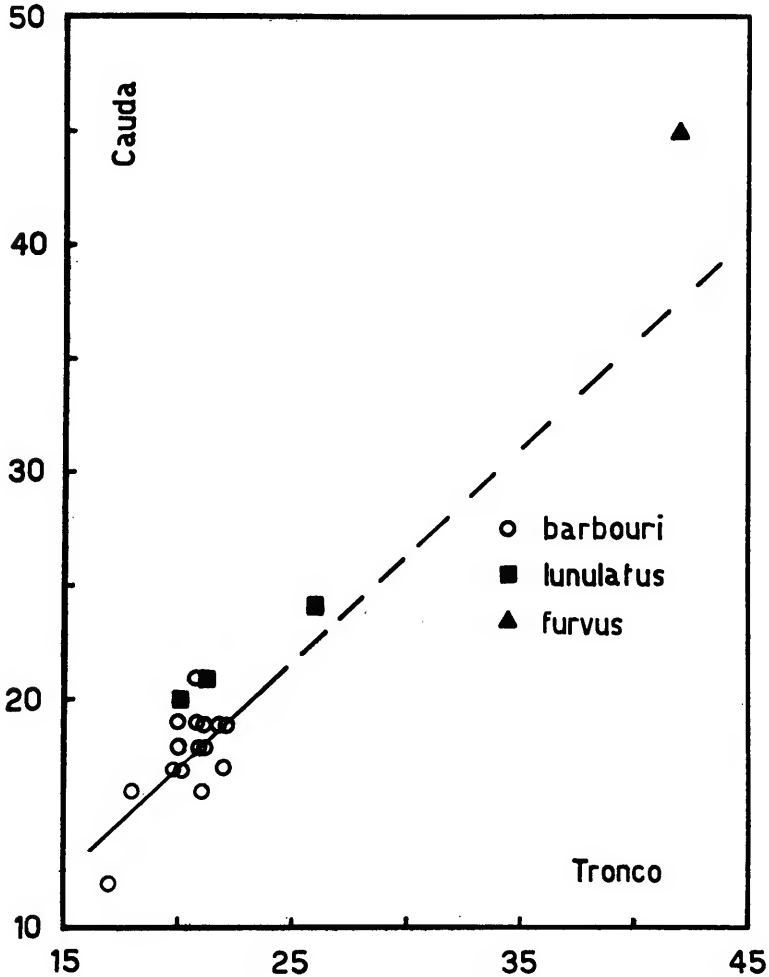


Gráfico 1: Regressão do comprimento da cauda sobre o comprimento rostro-anal em *Pseudogonatodes*.

FOLIDOSE

Como dito acima, êste gênero é muito homogêneo; os caracteres lepidóticos em geral e o colorido variam pouco de espécie para espécie.

Assim, a rostral é sempre alta, convexa, bem visível de cima, com incisão parcial a partir da margem posterior. A narina está no ponto de encontro da rostral, primeira supralabial e uma supranasal (post-rostral lateral). Os grânulos do focinho são relativamente grandes, achatados, tornando-se menores e mais proeminentes em direção ao vértice. Há 4 supralabiais, a primeira e a segunda maiores, ficando o ponto mais alto da série na primeira escama ou (mais raro, só visto em *amazonicus*) na sutura entre ela e a segunda.

A aba palpebral é conspícua, com escamas grandes e chatas na metade anterior e grânulos bastante salientes na posterior. Há 3-4 infralabiais, a primeira sempre muito maior. As gulares são granulares, pouco proeminentes. O tímpano é pequeno.

Encontro na cabeça 3 caracteres que variam interespecificamente: (i) os grânulos em contacto com a rostral; (ii) a condição da margem posterior da sinfisal; (iii) a posição da margem posterior da primeira infralabial.

Em tôdas as espécies, menos *guyanensis*, há 3 grânulos grandes em contacto com a rostral, sendo o lateral o que chamei acima "supranasal". Em *guyanensis* há só 2 grânulos.

A margem posterior da sinfisal é transversa, quase reta, em *guyanensis*, *furvus* e *lunulatus*. Na primeira está em contacto com vários grânulos pequenos; na segunda e na terceira, com 2 grânulos maiores, chatos, quase duas escamas. Em *barbouri* e *amazonicus* a margem posterior da sinfisal forma um V aberto para trás, de braços paralelos às margens anteriores, e ocupado por grânulos chatos.

A margem posterior da primeira infralabial alcança, em *guyanensis*, *lunulatus* e *amazonicus*, o nível da margem anterior do olho; em *furvus* alcança apenas o loro; em *barbouri* chega à vertical do quarto anterior do olho.

A lepidose dorsal varia bastante: em *barbouri* encontram-se escamas pequenas, chatas, pouco imbricadas, que, nos flancos, se transformam gradualmente nas ventrais. Em *furvus* o dorso é revestido por grânulos cônicos muito proeminentes, pontudos. Nas outras 3 espécies os grânulos dorsais são moderadamente elévados.

As ventrais são, em tôdas as espécies, subfilóides, dispostas em fileiras oblíquas razoavelmente regulares, que é possível contar (Tabela 1, "fileiras transversais"). Com a exceção de *barbouri*, a transição entre grânulos laterais e escamas ventrais é brusca, o que permite contar o número de escamas em uma linha transversal a meio corpo (Tabela 1).

TABELA 1

Espécies	Fileiras transversais		Escamas a meio corpo	
	Exemplares	Amplitude	Exemplares	Amplitude
<i>lunulatus</i>	2	37-38	2	21
<i>guianensis</i>	1	39	1	22
<i>amazonicus</i>	3	40-41	2	21-24
<i>barbouri</i>	15	42-48	—	—
<i>furvus</i>	1	46	1	27

A folidose dos membros pouco varia de espécie para espécie. As superfícies dorsal e anterior do membro anterior são escamosas, as demais granulosas. No membro posterior as escamas estão nas superfícies ventral e anterior, mas parece haver certo grau de variação na tibia, mais escamosa em *barbouri*.

A cauda é coberta de escamas lisas semelhantes em forma às ventrais, maiores na superfície ventral.

COLORIDO (estampas 1 e 2)

O padrão de colorido dos três exemplares de *amazonicus* está vívido e aparentemente bem conservado. Dos outros espécimes que examinei, com exceção de *lunulatus*, é possível reconstituir o padrão de colorido, examinando os exemplares imersos em álcool e cotejando-os com as descrições originais. Estas são muito boas no caso de *furvus*, *lunulatus* e *guianensis*. Já a de *barbouri* é um tanto lacônica; como os exemplares que vi são velhos e descolorados, tenho menos certeza do que digo sobre esta espécie.

Nestas notas descreverei o padrão mais complexo de colorido, anotando as diferenças interespecíficas. *P. amazonicus* e *guianensis* são praticamente idênticos, e servirão, em geral, de base à discussão.

O colorido geral de todas as espécies, em álcool, é castanho, mais ou menos escuro.

Cabeça. O focinho é mais claro que a fronte. As suturas são claras e formam uma rede em torno dos centros, mais escuros, dos grânulos. Isto acontece em todas as espécies.

Na região interorbital há uma mancha clara, triangular (de vértice posterior) ou losângica, alcançando o nível da margem posterior da órbita. Esta mancha está presente com certeza apenas em *amazonicus* e *guianensis*; em *lunulatus* e *furvus* é possível que haja uma mancha obsolescente; em *barbouri* parece nada haver.

No tópo da cabeça, ao nível do tímpano, há, de cada lado, uma mancha clara, quadrada ou arredondada, unidas as duas por um istmo mais estreito. Quando as manchas laterais são curtas, o conjunto toma o aspecto de um W irregular. Esta mancha, que chamarei nucal, é ligada à margem posterior do olho por uma faixa estreita. Está presente em todas as espécies.

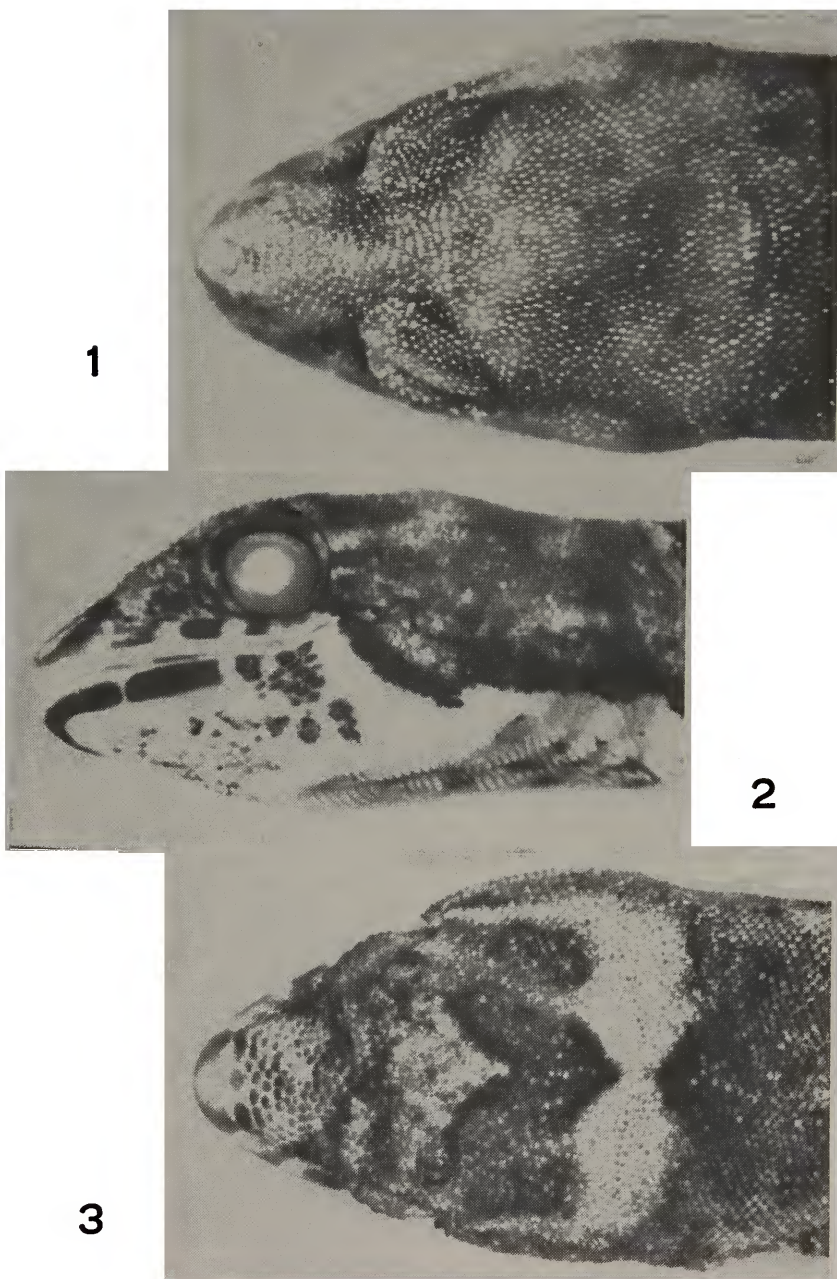
As suturas supralabiais são sempre claras, os centros das escamas escuros; o loro é mais escuro que o tópo do focinho. Do canto da boca para baixo e para trás há, em todas menos *barbouri*,

uma linha preta, separando o castanho do flanco do branco do ventre. A parte anterior desta linha é separada por alguns grânulos de uma faixa escura gular a ser descrita abaixo, resultando em uma característica faixa vividamente branca.

Ventralmente, nota-se primeiro a faixa escura referida no parágrafo anterior, que forma um arco ao longo da sinfisa e infralabiais, interrompido nas suturas; ausente apenas em *barbouri*.



Estampa 1: *Pseudogonatodes amazonicus*, sp. n., holótipo (Giro Pastore fot.).



Estampa 2: fig. 1, *Pseudogonatodes guianensis*, DZSP 3987, Shudikarwau, Guiana [Britânica]; 2,3, *P. amazonicus*, sp. n., holótipo (Giro Pastore fot.).

Separada desta na frente por uma área imaculada, e entrando em contacto atrás, há uma outra faixa, de contornos menos nítidos. O centro da região gular é branco, com máculas ocasionais pequenas. De nôvo a exceção é *barbouri*.

Partes dorsais. Neste particular, o exemplar de *furvus* que usei foi de pouca serventia, restando-me apenas os dados da descrição original.

Em *guianensis* e *barbouri*, a faixa que vem do ôlho à marca parietal, passando pelo tímpano, continua pelo dorso, mais ou menos conspícua, com as margens festonadas. Separa assim uma faixa vertebral irregular de uma faixa escura em cada flanco. A faixa vertebral começa sempre em uma mancha grande, adjacente às marcas iniciais. Nos campos escuros laterais há, em alguns exemplares, manchas mais claras ou escuras, e chevrons também mais ou menos distintos. Em *amazonicus* as faixas claras são obsoletas no tronco, em que se notam chevrons, distintos em um exemplar, apagados nos outros. Em *lunulatus* a faixa vertebral é muito estreita, e as faixas claras correlativamente alargadas; cada faixa escura lateral, diz Roux (1927) "se résout ensuite en taches assez nettes". Também "sur le dos quelques taches brunes, peu apparentes, avec centre claire", o que parece concordar com o padrão visto em *amazonicus*. Essa tendência à redução e fragmentação das faixas longitudinais escuras parece atingir o máximo em *furvus*. Ruthven (1915) diz: "Two rows of pale spots on the back, distinct in the lumbar region, barely discernible anteriorly, represented on the tail by two broken, wavy, dark olive lines".

Na região sacral (*amazonicus*, *guianensis*, *lunulatus*) as faixas longitudinais claras tornam-se mais delgadas, onduladas, de limites mais regulares e mais distintos, e assim se continuam na cauda. Em *barbouri* há certa variação, a faixa escura mediana podendo ser muito reduzida. Em *furvus* as linhas claras são onduladas, e há uma série de manchas laterais (Ruthven, 1915).

Partes ventrais. Na superfície ventral do pescoço, *amazonicus* e *guianensis* apresentam de 1 a 3 linhas longitudinais de escamas negras sobre fundo claro. Nas outras espécies isto não se dá.

As partes ventrais são, em tôdas as espécies, fortemente manchadas de escuro, sendo o peito um pouco menos maculado.

A transição entre o colorido do dorso e flancos e das partes ventrais é brusca em tôdas as formas menos *barbouri*.

A superfície ventral da cauda é sempre escura, com uma estreita linha mediana mais clara, às vêzes interrompida.

CONCLUSÃO

Como se verifica pelas notas que antecedem e pela chave que se segue, *barbouri* aberra das demais espécies do gênero, mas estas são extremamente parecidas entre si. Não é difícil que, como sugerido por Test, Sexton & Heatwole (1966), estejamos em presença de um "Kreis". Entre as formas aqui consideradas, *guianensis* é a que mais se aproxima de *amazonicus*. As principais diferenças entre elas são:

(i) a ausência de um grânulo mediano post-rostral em *guianensis*,

(ii) a forma da margem posterior da sinfisal, que é um V aberto para trás em *amazonicus*, e transversal em *guianensis*;

(iii) o focinho de *amazonicus* é mais claro e mais estreito ao nível dos olhos (estampa 2: 1,3).

CHAVE

1. Dorso com escamas imbricadas; 3 grânulos em contacto com a margem posterior da rostral; a 1.^a infralabial alcança o quarto anterior do olho; margem posterior da sinfisal em V de vértice anterior; 42 a 48 ventrais da transversal anterior da raiz do braço à fenda anal; sem faixa branca marginada de negro nos lados da gula; transição entre colorido dorsal e ventral gradativa; comprimento rostro-anal até 23 mm. Cajamarca, Peru. *barbouri*
- 1'. Dorso com grânulos; uma faixa branca, marginada de negro, do canto da boca à região gular lateral; transição entre colorido dorsal e ventral brusca 2
- 2 (1'). 2 grânulos em contacto com a margem posterior da rostral; 1.^a infralabial alcançando o nível da margem anterior do olho; 39 ventrais entre a transversal anterior da raiz do braço e a fenda anal, 22 a meio corpo; uma mancha clara interorbital; até 30 mm. Guiana [Britânica]. *guianensis*
- 2'. 3 grânulos em contacto com a margem posterior da rostral 3
- 3 (2'). A 1.^a infralabial alcança o nível do loro; margem posterior da sinfisal transversa; ventrais 46 e 27; até 42 mm. Santa Marta, Colômbia. *furvus*
- 3'. A 1.^a infralabial alcança o nível da margem anterior do olho 4
- 4 (3'). Margem posterior da sinfisal transversa; ventrais 37-38 e 21; até 26 mm. Falcón, Venezuela *lunulatus*
- 4'. Margem posterior da sinfisal em V de vértice anterior; ventrais 40-41 e 21-24; uma nítida mancha clara na região interorbital; até 26 mm. Amazônia ocidental *amazonicus*

NOTA SÔBRE A DISTRIBUIÇÃO

Até agora *Pseudogonatodes* não era conhecido da Hiléia. A presente espécie mostra que a distribuição do gênero é semelhante à de seu parente próximo *Lepidoblepharis*: uma série de espécies ao longo da periferia da Amazônia, e uma espécie dentro desta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Charles M. Bogert, do American Museum of Natural History, o exemplar de *P. guianensis*. A Ernest E. Williams, do Museum of Comparative Zoology, pelo empréstimo de material

indispensável. A coleção de que faz parte esta nova espécie foi adquirida com o auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S. Paulo.

REFERÊNCIAS

BURT, C. E. & M. D. BURT

- 1933: A preliminary check list of the lizards of South America. *Trans. Acad. Sci. St. Louis* 28:1-104.

NOBLE, G. K.

- 1921: Some new lizards from northwestern Peru. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 29:133-139.

- 1921a: The bony structure and phyletic relationships of *Sphaerodactylus* and allied lacertilian genera, with the description of a new genus. *Amer. Mus. Nov. New York* 4:16 pp.

PARKER, H. W.

- 1926: The Neotropical lizards of the genera *Lepidoblepharis*, *Pseudogonatodes*, *Lathrogecko* and *Sphaerodactylus*, with the description of a new genus. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9)17: 291-301.

- 1935: The frogs, lizards and snakes of British Guiana. *Proc. Zool. Soc. London 1935 (3-4)*:505-530.

PERACCA, M. G.

- 1897: Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador e regioni vicine. IV. Rettili. *Bol. Mus. Torino* 12(300):20 pp.

ROUX, J.

- 1927: Contribution à l'herpétologie du Venezuela. *Verh. Naturf. Ges. Basel* 38:252-261.

RUTHVEN, A. G.

- 1915: Description of a new genus and species of lizard of the family Geckonidae. *Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Michigan* 19:3 pp.

SHREVE, B.

- 1947: On Venezuelan reptiles and amphibians collected by Dr. H. G. Kugler. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 99:517-537.

TEST, F. H., O. J. SEXTON & H. HEATWOLE

- 1966: Reptiles of Rancho Grande and vicinity, Estado Aragua, Venezuela. *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan* 128:63 pp.

UNDERWOOD, G.

- 1954: On the evolution and classification of geckos. *Proc. Zool. Soc. London* 124(3):469-492.