

REDESCRIBÇÃO DE *TAUNAYIA BIFASCIATA* (EIGENMANN & NORRIS, 1900), COMB. NOVA, UM BAGRE ENIGMÁTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SILURIFORMES, PIMELODIDAE, HEPTAPTERINAE)

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA¹
HERALDO A. BRITSKI²

ABSTRACT

Two nominal species of Heptapterinae (sensu Silfvergrip, 1996) from the vicinities of the city of São Paulo, Nannoglanis bifasciatus Eigenmann & Norris, 1900, and Taunayia marginata Miranda-Ribeiro, 1918, are compared and reviewed. It is concluded that they are synonymous and the species is redescribed under Taunayia bifasciata (Eigenmann & Norris, 1900). The distribution area is restricted to the headwaters of Rio Tietê and the upper course of Rio Paraíba, both in the State of São Paulo, Brazil.

KEYWORDS: Teleostei, Systematics, Neotropical region, Siluriformes, *Taunayia*.

INTRODUÇÃO

Muitas questões taxonômicas relacionadas com a fauna de peixes de água doce sulamericanos ainda permanecem sem solução, mesmo nas áreas mais estudadas do Brasil, como o Estado de São Paulo. Este é o caso de dois pequenos bagres pimelodídeos desse Estado: *Nannoglanis bifasciatus* Eigenmann & Norris, 1900, e *Taunayia marginata* Miranda-Ribeiro, 1918. A

1. Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Campus da UFJF, s/nº; CEP 36036-330, Juiz de Fora, MG, Brasil

2. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Caixa postal 42694; CEP 04299-970, São Paulo, SP, Brasil.

situação taxonômica destas espécies permaneceu obscura, sob vários aspectos, em razão de dúvidas geradas pela falta de dados importantes nas descrições originais, bem como de informações imprecisas nelas contidas. Por outro lado, tal situação assim permaneceu porque até recentemente não existiam em museus materiais suficientes destas espécies que possibilitassem um estudo criterioso para resolver essas questões.

No final do século passado, Hermann von Ihering, então diretor do Museu Paulista, enviou para estudo ao Dr. Carl H. Eigenmann uma coleção de peixes do Estado de São Paulo, que resultou em artigo publicado na Revista do Museu Paulista (Eigenmann & Norris, 1900); nesse artigo foram descritas várias espécies e gêneros novos dessa coleção entre os quais *Nannoglanis bifasciatus*; a descrição desta espécie foi baseada num exemplar de 70 mm de comprimento padrão, mas sua localidade-tipo exata não foi mencionada; como o exemplar integrava uma coleção feita “nas proximidades de São Paulo, em alguns rios que desembocam diretamente no Oceano Atlântico e em outros que são tributários do Paraná” (pg. 349), a proveniência do tipo dessa espécie poderia ser atribuída a qualquer das bacias que drenam o Estado de São Paulo.

Nas últimas décadas, entretanto, exemplares de um pequeno pimelodídeo coletados na bacia do Alto Tietê e depositados nas coleções do Museu de Zoologia da USP (veja-se relação destes exemplares em Material examinado) foram identificados como *Nannoglanis bifasciatus*. Como só se conheciam exemplares desta espécie provindos daquela bacia, admitia-se - tácita e erradamente - que a localidade-tipo da espécie fosse o rio Tietê (veja-se, por exemplo, Langeani, 1989).

A descrição da segunda espécie que estamos considerando, *Taunayia marginata*, baseou-se num exemplar de 110 mm de comprimento padrão, do ribeirão Piquete, bacia do rio Paraíba do Sul. Pelas razões que exporemos, essa espécie foi erradamente incluída por vários autores na família Auchenipteridae.

Até os últimos anos, não era conhecido nenhum outro exemplar de *Taunayia marginata*, além do holótipo, apesar das extensas coletas efetuadas na bacia do rio Paraíba do Sul por equipes do Museu Nacional do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro, e pela equipe do Museu de Zoologia da USP, no trecho paulista desse rio. Em fins de maio de 1991, tentamos (J.C.O.) obter outros exemplares dessa espécie, realizando coletas no ribeirão do Piquete, sua localidade-tipo. Entretanto, nenhum exemplar de *T. marginata* foi apanhado, apesar dos intensos esforços de coleta realizados. Tais circunstâncias levantaram suspeitas de que a localidade típica da espécie tivesse sido mencionada de forma incorreta. Apesar disso, a coleta de exemplares de *Pareiorhina rudolphi* Miranda-Ribeiro, 1918, espécie ainda abundante no ribeirão do Piquete (descrita dessa mesma localidade e no mesmo artigo), reforçava a hipótese contrária.

Finalmente, em junho de 1992, 96 anos após a coleta do holótipo de *Taunayia marginata*, uma equipe do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo registrou o segundo exemplar da espécie no rio da Bocaina, afluente do rio Paraíba do Sul, na margem oposta àquela em que desagua o ribeirão do Piquete, cerca de dez quilômetros à montante de sua boca. A partir de então, vários outros lotes desta espécie foram conseguidos e depositados nas coleções do Museu de Zoologia da USP, inclusive um topótipo.

Pudemos verificar então, estudando o amplo material disponível, que havia uma grande semelhança entre os exemplares das duas bacias (rio Paraíba e rio Tietê), os quais tinham sido identificados até então como espécies distintas. Constatamos também que as descrições das duas espécies nominais mencionadas eram muito semelhantes entre si. Isto tudo suscitou uma investigação mais ampla sobre estas duas espécies nominais, sendo possível, assim, considerar com maior propriedade a questão de sua validade, propósito deste trabalho.

As espécies nominais aqui estudadas, tradicionalmente, devem ser incluídas na família Pimelodidae. Estudos recentes, entretanto, consideram tal família polifilética (ver, por exemplo, Pinna, 1993), constituída de grupos diversos cujas relações ainda estão sendo investigadas. Em razão disso, por ora, estamos nos referindo a essas espécies como pertencentes à subfamília Heptapterinae (apud Silfvergrip, 1996).

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado pertence às coleções do Museu de Zoologia da USP (MZUSP), exceto os tipos de *Nannoglanis fasciatus* Boulenger, 1887, do British Museum (Natural History) (BMNH). O material do MZUSP aparece relacionado no texto na seguinte ordem: número do lote do MZUSP; entre parênteses, número de exemplares, seguido da amplitude de variação do comprimento padrão em milímetros; localidade de coleta e data de coleta. Quando realizamos levantamento de dados (medidas e contagens) de exemplares do lote, o número desses exemplares aparece em negrito dentro do parênteses, após a amplitude de variação.

O levantamento de dados merísticos foi realizado sob microcópico estereoscópico. O número de raios da anal inclui a soma dos raios indivisos mais raios ramificados.

As medidas foram feitas com paquímetro, aproximadas até o milímetro mais próximo e realizadas de acordo com o método usual para o grupo. A fim de realizar uma análise mais criteriosa de proporções corporais das populações dos dois rios (Tietê e Paraíba do Sul), foram feitas 34 medidas de diferentes

partes do corpo de cada exemplar com o propósito de submetê-las a uma análise de componentes principais. Essas medidas estão relacionadas abaixo, mas estão precedidas pelos símbolos respectivos, em negrito, somente as que aparecem na tabela 1: **acb** - altura da cabeça (ao nível da base do processo occipital); **aco** - altura do corpo (ao nível da origem da nadadeira dorsal); **Adi** - comprimento da base da nadadeira adiposa; **anA** - altura da nadadeira anal (a do maior raio); **anD** - altura da nadadeira dorsal (da base do acúleo à ponta do primeiro raio flexível); altura do pedúnculo caudal (menor altura); comprimento do barbilhão mentoniano; **bm_x** - comprimento do barbilhão maxilar; **bpm** - comprimento do barbilhão pós-mentoniano; comprimento do acúleo da nadadeira dorsal (da origem à ponta do acúleo); **caP** - comprimento do acúleo da nadadeira peitoral (da origem à ponta do acúleo); **cbA** comprimento da base da nadadeira anal; **cbD** comprimento da base da nadadeira dorsal; **ccb** - comprimento da cabeça (da ponta do focinho à borda óssea do opérculo); **cna** comprimento da narina; **cnP** - comprimento da nadadeira peitoral (da origem do acúleo à ponta da nadadeira); **cnV** - comprimento da nadadeira ventral (da origem do primeiro raio à ponta da nadadeira); **cpa** - comprimento padrão (do ápice do rostró à origem dos raios medianos da nadadeira caudal); **DAd** distância entre as nadadeiras dorsal e adiposa (da base do último raio da dorsal à origem da adiposa); **dno** - distância entre a narina posterior e o olho; distância pré-anal (da ponta do focinho à origem da nadadeira anal); **doD** - menor distância entre o olho e a origem da nadadeira dorsal; **dpD** - distância pré-dorsal; **dpV** - distância pré-ventral; **foc** - comprimento do focinho (medido diagonalmente da margem anterior da orbital ao ápice do rostró); **ina** - menor distância entre as aberturas nasais anteriores; **ior** - distância interorbital (incluindo a margem membranosa); largura da boca; **lcb** - largura da cabeça (ao nível do opérculo); **olh** - diâmetro horizontal do olho; distância entre a ponta da nadadeira peitoral e a origem da nadadeira ventral; comprimento dos raios medianos da nadadeira caudal; menor distância entre a ponta da nadadeira ventral e a origem da nadadeira anal.

As análises em componentes principais seguiram a metodologia descrita em Bookstein *et al.* (1985) e Reis *et. al.* (1990), e foram processadas com o auxílio de microcomputador compatível com o sistema IBM-PC e com o programa SAS-PC.

RESULTADOS

O estudo realizado com base no material em questão, procedente das bacias do Tietê e do Paraíba do Sul, mostrou que não existem diferenças significantes entre as populações dos dois rios; elas são similares no aspecto geral, no padrão de colorido do corpo, nos caracteres merísticos e também em

proporções corporais. A análise de componentes principais realizada com base nas medidas mencionadas mostrou também que as duas populações não apresentam diferenças significantes quanto à forma do corpo.

Na tabela 1 selecionamos alguns dos caracteres de proporções corporais (representados por índices), compreendendo exemplares das duas bacias, e os comparamos com alguns índices que aparecem nas descrições originais das espécies nominais. Como se pode apreciar, a maioria dos índices apresentados nas descrições incluem-se na amplitude de variação dos respectivos índices das duas populações consideradas.

Esta semelhança entre as duas populações e destas com as descrições das duas espécies, no que se refere aos caracteres merísticos, às proporções corporais e ao padrão de colorido, permitiram-nos concluir que *Nannoglanis bifasciatus* Eigenmann & Norris é o sinônimo sênior de *Taunayia marginata* Miranda-Ribeiro, quer sua localidade típica seja a bacia do Tietê, quer seja a do Paraíba do Sul. Estamos também considerando *Taunayia* como um gênero válido e, conseqüentemente, passamos a designar a espécie como *Taunayia bifasciata* (Eigenmann & Norris, 1900), comb. nova.

O tipo de *Nannoglanis bifasciatus* depositado nas coleções da California Academy of Sciences, mesmo encontrando-se em péssimo estado de conservação, permite pelo menos confirmar que os exemplares aqui estudados pertencem a esta espécie (Bockmann, comunicação pessoal).

A fim de situar melhor a posição genérica da espécie em estudo, examinamos também os dois sítipos de *Nannoglanis fasciatus* Boulenger (BMNH 1880.12.5.149-150: 33,5 e 44,5mm **cpa**), espécie-tipo do gênero *Nannoglanis*. Comparando estes sítipos com os exemplares de *Taunayia bifasciata*, verificamos que existem diferenças relativamente grandes entre essas duas espécies, como por exemplo: 1) *Nannoglanis fasciatus* tem mandíbula prognata; sua cabeça é tipicamente achatada, a altura sendo 38,5% do comprimento da cabeça (45,4 a 62,5% - média de 55,5% - em *T. bifasciata*) e o espaço interorbital é reduzido, sendo apenas um pouco maior que o diâmetro do olho (diâmetro do olho 22,2 a 58,8% - média de 37% - do espaço interorbital em *T. bifasciata*); assim, a conformação da cabeça nesta espécie tem um aspecto bem distinto daquele de *T. bifasciata* e muito similar ao das espécies do gênero *Phenacorhamdia* Dahl, 1961; 2). Em *N. fasciatus* a caudal é levemente entalhada (com apenas 12 raios ramificados), sendo os raios inferiores e superiores mais longos que os medianos; em *T. bifasciata* (com 14 raios ramificados) os raios inferiores e superiores são mais curtos que os medianos e a nadadeira é arredondada; 3) Em *N. fasciatus* a nadadeira ventral situa-se claramente à frente da vertical da origem da dorsal, ao passo que em *T. bifasciata* situa-se sob a origem daquela nadadeira; 4) o barbilhão maxilar é muito mais longo em *N. fasciatus*, alcançando o meio da nadadeira peitoral.

A apresentação das diagnoses desses dois gêneros (*Taunayia* e *Nannoglanis*) escapam aos objetivos deste trabalho. Apenas destacamos aqui algumas diferenças entre as duas espécies-tipo destes gêneros, as quais por si só justificam sua inclusão em gêneros distintos. Mas é preciso ressaltar também que, segundo Bockmann (comunicação pessoal), estudos com base na análise filogenética de caracteres mostram que essas espécies apresentam diferenças anatômicas suficientemente amplas para serem colocadas em gêneros diferentes.

Redescrição de *Taunayia bifasciata*

Taunayia bifasciata (Eigenmann & Norris, 1900); comb. n.

(Figuras 1, 2, 3; tabela 1)

Nannoglanis bifasciatus Eigenmann & Norris, 1900, Rev. Mus. Paulista, vol. 4: 350. (localidade-tipo: Estado de São Paulo); Eigenmann, 1910, Rep. Princeton Exp. Patagonia, vol 3, pte 4: 385 (referência); Miranda-Ribeiro, 1911, Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro, vol. 16: 237 (443) (copiado). Gosline, 1941, Stanford Ichth. Bull., vol. 2: 88 (referência); Bockmann, 1994, Proc. Biol. Soc. Washington, vol.107 (4): 762 (localidade não mencionada = bacia do alto rio Tietê).

Taunayia marginata Miranda-Ribeiro, 1918a, Rev. Mus. Paulista, vol. 10: 642 (localidade-tipo: Piquete); Miranda-Ribeiro, 1918b, Rev. Mus. Paulista, vol. 10: 732 (referência); Gosline, 1945, Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Zool., n°. 33: 11 (referência); Fowler, 1951, Arq. Zool., São Paulo, vol. 6: 470 (referência). Britski, 1969, Pap. Avuls. Zool., São Paulo, vol. 22, n° 19: 204 (dados do holótipo); Burgess, 1989, Atlas Freshwater and Marine Catfishes: 238, 242 (referência).

Pariolius bifasciatus, Gosline, 1940, Copeia, n° 2: 80 (referência); Gosline, 1945, Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Zool., n° 33: 32 (referência); Fowler, 1951, Arq. Zool., São Paulo, vol. 6: 533 (referência); Britski, 1972a, Poluição e Piscicultura: 95 (referência)

Heptapterus bifasciatus, Mees, 1987, Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch. C90: 455 (referência); Burgess, 1989, Atlas Freshwater and Marine Catfishes: 276 (referência).

MATERIAL EXAMINADO

Bacia do rio Paraíba do Sul.

MZUSP 2273; holótipo de *Taunayia marginata*; Piquete, São Paulo; col.

J. Zech, 1896 (110mm). MZUSP 44140 (1: 38mm, 1); Ribeirão Bocaina, Bom Jesus, município de Silveiras, próximo à ponte na estrada Cunha - Silveiras, SP. MZUSP 44555 (4: 31,9-49mm, 4); Rio da Bocaina, bairro Bom Jesus da Bocaina, Silveiras, SP. MZUSP 47592 (19: 63,4-88mm, 14); Riacho afluente do Ribeirão Grande, próximo à sede da Fazenda São Sebastião do Ribeirão Grande, Pindamonhangaba, SP (talhão 5). MZUSP 47603 (23: 33-85,5mm, 14); mesmos dados de MZUSP 47592 (talhão 3). MZUSP 47919 (1: 71mm, 1); Piquete, SP. MZUSP 48568 (2: 23-31,5mm); mesma localidade de MZUSP 47592 (talhão 2). MZUSP 48603 (17: 31-101mm); mesma localidade de MZUSP 47592 (talhão 3). MZUSP 48623 (31: 24,5-96mm); mesmos dados de MZUSP 47592 (talhão 5). MZUSP 49276; (1: 35mm), mesma localidade de MZUSP 47592 (talhão 2). MZUSP 49285 (65: 27,5-101mm); mesmos dados de MZUSP 47592 (talhão 3).

Bacia do rio Tietê.

MZUSP 3779 (2: 49-61mm); Ribeirão Pires, SP. MZUSP 4514 (4: 17-28,5mm); Riacho em Paranapiacaba, SP. MZUSP 24368 (7: 25-39mm); Riacho perto de Paranapiacaba, SP. MZUSP 25228 (2: 87-88mm); Rio Grande, Paranapiacaba, SP. MZUSP 28851 (3: 39,5-77mm); Riacho afluente do Rio Grande, Campo Grande, município de Santo André, SP. MZUSP 35234 (34: 50,5-114,5mm, 18); último riacho antes de Paranapiacaba na estrada Campo Grande - Paranapiacaba, Santo André, SP. MZUSP 35243 (1: 80mm); riacho perto de Paranapiacaba, Santo André, SP. MZUSP 35664 (1: 49mm); Campo Grande, município de Santo André, SP. MZUSP 36159 (2: 39-51mm); Rio Grande, Paranapiacaba, município de Santo André, SP. MZUSP 36633 (16:36-96); riachos afluentes do Rio Claro, adutora do Rio Claro, SABESP, Salesópolis, SP.

DIAGNOSE

Corpo alongado, sua altura 5,0 a 7,5 vezes no comprimento padrão; cabeça 3,6 a 4,1 no comprimento padrão; olho 6,6 a 13 no comprimento da cabeça e 1,7 a 4,5 no espaço interorbital; adiposa longa, 4,2 a 5,7 vezes no comprimento padrão. Barbilhão maxilar mais curto que a cabeça. Duas listras escuras ao longo do flanco, sendo a listra dorsal unida à equivalente do lado oposto do corpo por barras transversais. Anal com 9-13 raios; caudal arredondada, com $i+14+i$ raios.

DESCRIÇÃO

Porte até 140 mm de comprimento padrão. Cabeça larga, algo deprimida; ossos da região dorsal do crânio cobertos por músculos sob a pele; fontanela frontal não ultrapassando o nível da órbita; olho pequeno, desprovido

de margem livre; lábio inferior delimitado ínfero-lateralmente por um entalhe que começa medialmente como um sulco raso junto ao penúltimo poro do ramo da linha lateral cefálica da mandíbula, avançando lateralmente e formando uma profunda depressão sob a extremidade distal do premaxilar; outro sulco profundo, situado atrás da base do barbilhão maxilar, prolonga-se até a vertical da margem anterior do olho. Faixa de dentes do premaxilar de contorno arredondado lateralmente, sem projeção posterior. Aberturas branquiais amplas, a confluência da membrana branquial com o istmo situada na vertical que passa pela margem anterior do olho. Ramo da linha lateral do dentário esquerdo e o do dentário direito encontrando-se num poro mediano no istmo. Narina anterior provida de um curto tubo, de altura aproximadamente igual ao seu diâmetro; narina posterior com uma aba quase completa ao seu redor, desprovida dela apenas na borda posterior da abertura. Barbilhão maxilar quase alcançando a margem do pré-opérculo; barbilhão mental e pós-mental curtos não atingindo a borda da membrana branquial quando distendidos para trás paralelamente ao eixo do corpo.

Raio anterior das nadadeiras dorsal e peitoral flexível e não pungente; peitoral, ventral e anal com margem arredondada; caudal truncada, com a margem superior e inferior arredondadas. Ponta da nadadeira peitoral separada da inserção da ventral por uma distância equivalente a 3 a 4 diâmetros orbitais; ponta da ventral separada da origem da anal por uma distância igual a 3 a 4,5 diâmetros orbitais. Nadadeira dorsal, quando adpressa ao corpo, quase alcança a adiposa nos indivíduos jovens, sendo dela separada por uma distância maior nos adultos. Nadadeiras anal e adiposa originando-se aproximadamente na mesma vertical; margem posterior da adiposa ultrapassando um pouco a vertical da borda posterior da anal.

Dorsal com $i + 6$ raios; peitoral com $i + 7$; ventral com $i + 5$; anal com $9 - 13$ (média de 11,1) e caudal com $i + 14 + i$.

Os caracteres morfométricos estão expressos na tabela 1.

Padrão de colorido dos exemplares conservados em álcool.

Colorido de fundo castanho-claro a amarelado com uma faixa transversal larga na região pré-dorsal, logo atrás do supraoccipital, descendo lateralmente até a região superior da abertura branquial, onde pode se tornar um pouco mais ampla. Desta faixa partem duas listras longitudinais: uma estreita que corre próxima à linha mediana do dorso e se prolonga até a origem dos raios superiores da caudal, e outra mais larga, ao longo da linha lateral, até o fim do pedúnculo caudal; a listra estreita superior é unida àquela do lado oposto por três barras transversais que se localizam à frente da dorsal, na parte posterior da base da dorsal e a meia distância entre a base da dorsal e a da adiposa, e por duas outras - nem sempre conspícuas - no início e no fim da base da adiposa;

em vista dorsal estas duas listras longitudinais originam-se muito próximas entre si (logo atrás do supraoccipital), distanciam-se até o fim da base da dorsal, para novamente se aproximarem daí para trás, confluindo totalmente à frente da origem da caudal. Na cabeça dos indivíduos jovens (30mm CP) aparece uma listra irregular que vai da base do barbilhão maxilar à porção dorsal da órbita; uma outra mancha se dispõe um pouco atrás do olho até a borda posterior do opérculo, e outra, atrás desta, na porção superior do opérculo; nos indivíduos maiores, essas manchas podem se juntar e/ou tornar-se apagadas.

DISCUSSÃO

Estudando as antigas coleções de peixes do MZUSP, Miranda-Ribeiro (1918a) descreveu três gêneros e dezessete espécies novas de diferentes grupos, as quais aparecem no texto da publicação numa seqüência sem subtítulos ou qualquer outra indicação das famílias a que pertencem. Ao descrever *Taunayia*, expressou que este gênero é “semelhante a *Glanidium* com a mandíbula incluída” (p. 642), ou seja, comparou-o com um Auchenipteridae; além disso, no texto, a descrição de *T. marginata* precede imediatamente à de *Glanidium melanopteron* (pp. 643-644). Tais circunstâncias levaram vários autores, por inferência, a considerar *T. marginata* como um Auchenipteridae. Contrariamente a isso, entretanto, é preciso considerar que Miranda-Ribeiro informa no mesmo artigo que o exemplar-tipo de *Taunayia marginata* fora identificado anteriormente, por outro autor, como *Pseudopimelodus raninus* (um Pimelodidae); além disso, a descrição de *T. marginata* aparece no texto logo em seguida às descrições de outras espécies da família Pimelodidae. A colocação equivocada de *Taunayia marginata* como um Auchenipteridae teria sido evitada se se prestasse atenção a outro trabalho de Miranda-Ribeiro (1918b), publicado no mesmo volume da Revista do Museu Paulista, onde a espécie está clara e acertadamente colocada entre outros Pimelodidae (p. 732). Porém, não há dúvida que a forma como a descrição original de *Taunayia marginata* foi incluída no texto e os comentários feitos pelo seu autor é que deram margem às interpretações equivocadas dos autores que posteriormente mencionaram a espécie como Auchenipteridae.

Em conseqüência do exposto, Jordan (1923: 146) incluiu o gênero *Tannayia* (sic) nos Doradidae, família que englobava os Auchenipteridae; a partir de então, o gênero passou a ser citado até recentemente como Auchenipteridae ou Auchenipterinae por diversos autores, como, por exemplo, Gosline (1945: 11), Fowler, (1951: 470), Ribeiro (1968: 11) (que elevou as subfamílias de Auchenipteridae ao escalão de famílias, incluindo *Taunayia* em Centromochlidae), Britski (1969: 204), Mees (1974: 13) e Burgess (1989: 238, 242). Entretanto, Britski (1972b: 46-47), num trabalho de tese não publicado,

discutiu a questão de *Taunayia marginata*, situando-a corretamente na família Pimelodidae; posteriormente, Curran (1989: 414) também considerou-a pertencente a esta família e Silfvergrip (1996: 126), com base na informação de um de nós (H.A.B.), situou-a entre os Heptapterinae (Pimelodidae).

Na descrição de *Nannoglanis bifasciatus*, como dissemos, baseada num único exemplar, não é mencionada com precisão sua localidade-tipo, devendo ser considerada como algum rio dos que “desembocam diretamente no oceano Atlântico” ou algum outro rio tributário do Paraná como aparece no título do trabalho de Eigenmann & Norris (1900: 349), já que nenhuma outra informação permite determinar com precisão a localidade-tipo dessa espécie. Em resumo, pelo que agora conhecemos da distribuição da espécie, sua localidade-tipo poderia ser tanto o alto rio Tietê como o rio Paraíba do Sul (em cuja bacia encontra-se também a localidade-tipo de *Taunayia marginata*, seu sinônimo júnior); esta conclusão é reforçada pelo fato de que várias outras espécies mencionadas no trabalho daqueles autores (Eigenmann & Norris, op.cit.) foram claramente indicadas como provenientes de localidades dessas duas bacias.

Eigenmann & Norris (op.cit.) incluíram sua espécie no gênero *Nannoglanis*, manifestando que ela “pertence a um gênero que evidentemente é relacionado com o *Nannoglanis* de Boulenger, se não for idêntico a este” (p. 350). Portanto, assim se expressando, deixam transparecer que colocam com certa dúvida, ou mesmo provisoriamente, a espécie *bifasciatus* nesse gênero. O gênero *Nannoglanis* foi sinonimizado com *Pariolius* Cope, por Gosline (1940: 79) e *Nannoglanis bifasciatus* passou a ser referido como *Pariolius bifasciatus* (ex. Gosline, 1945; Fowler, 1951; Britski, 1972a). Mais recentemente, *Pariolius* (juntamente com *Nannoglanis*) foi sinonimizado com *Heptapterus* Bleeker, 1858, por Mees (1974: 177); assim, a espécie foi referida como *Heptapterus bifasciatus* por esse mesmo autor (Mees, 1987: 455) e por Burgess (1989: 276). Muitas das conclusões expressas no trabalho de Mees (1974) têm sido contestadas por outros autores, como por exemplo Buckup (1988) e Lundberg et al. (1991); estes últimos, preferiram manter o gênero *Pariolius*, no contexto adotado por Gosline, até ser feita uma revisão do grupo com base em análise filogenética. É certo que as conclusões de Mees (op. cit.) serão profundamente modificadas quando trabalhos mais criteriosos sobre esse grupo de Pimelodidae forem publicados

A tabela 1, onde estão incluídas as proporções corporais citadas nas descrições originais de *Nannoglanis bifasciatus* e *Taunayia marginata* ao lado dos dados obtidos no presente trabalho, mostra que a análise de um grande número de exemplares elimina as diferenças de proporções sugeridas por aquelas descrições, algumas significativas num exame superficial, como a proporção entre o olho e a distância interorbital.

A constatação de que *T. bifasciata* é espécie comum às duas bacias,

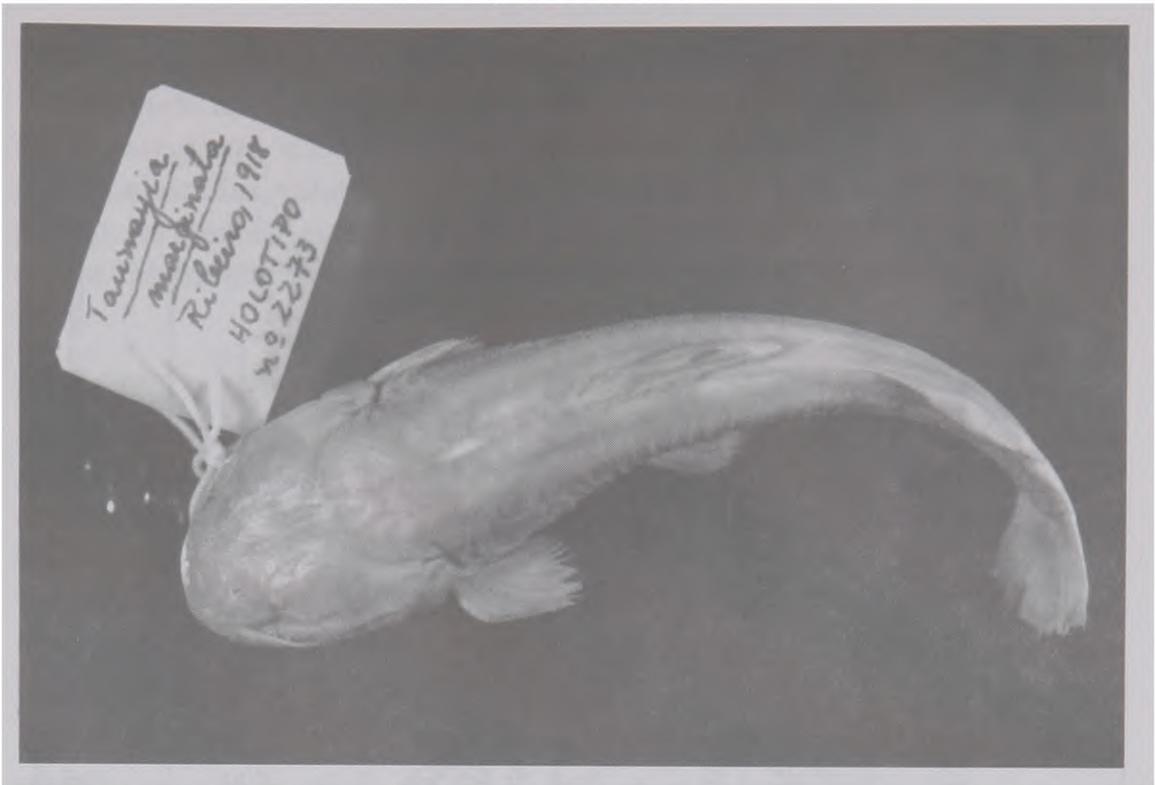


Figura 1. Vista dorsal do holótipo de *Taunayia marginata* Miranda-Ribeiro, 1918 (MZUSP 2273), 110,0 mm de comprimento padrão.

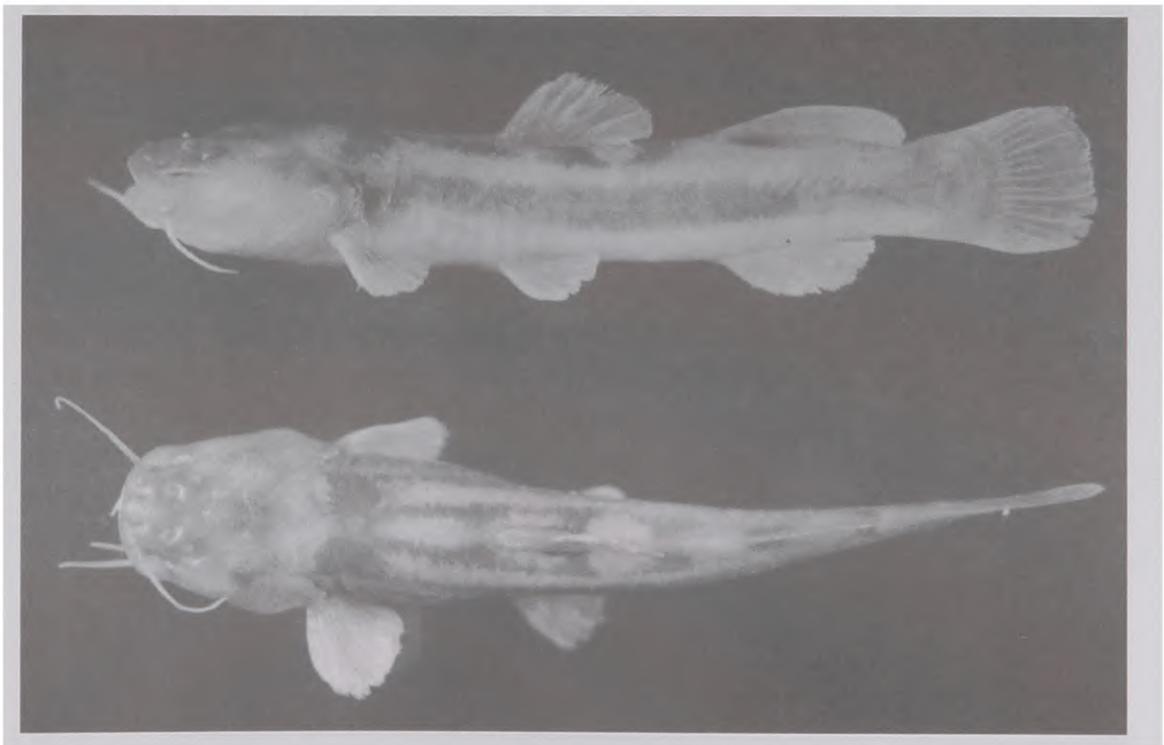


Figura 2. Vista dorsal e ventral de *Taunayia bifasciata* (Eigenmann & Norris, 1900) (MZUSP 47919), 71,0 mm de comprimento padrão.

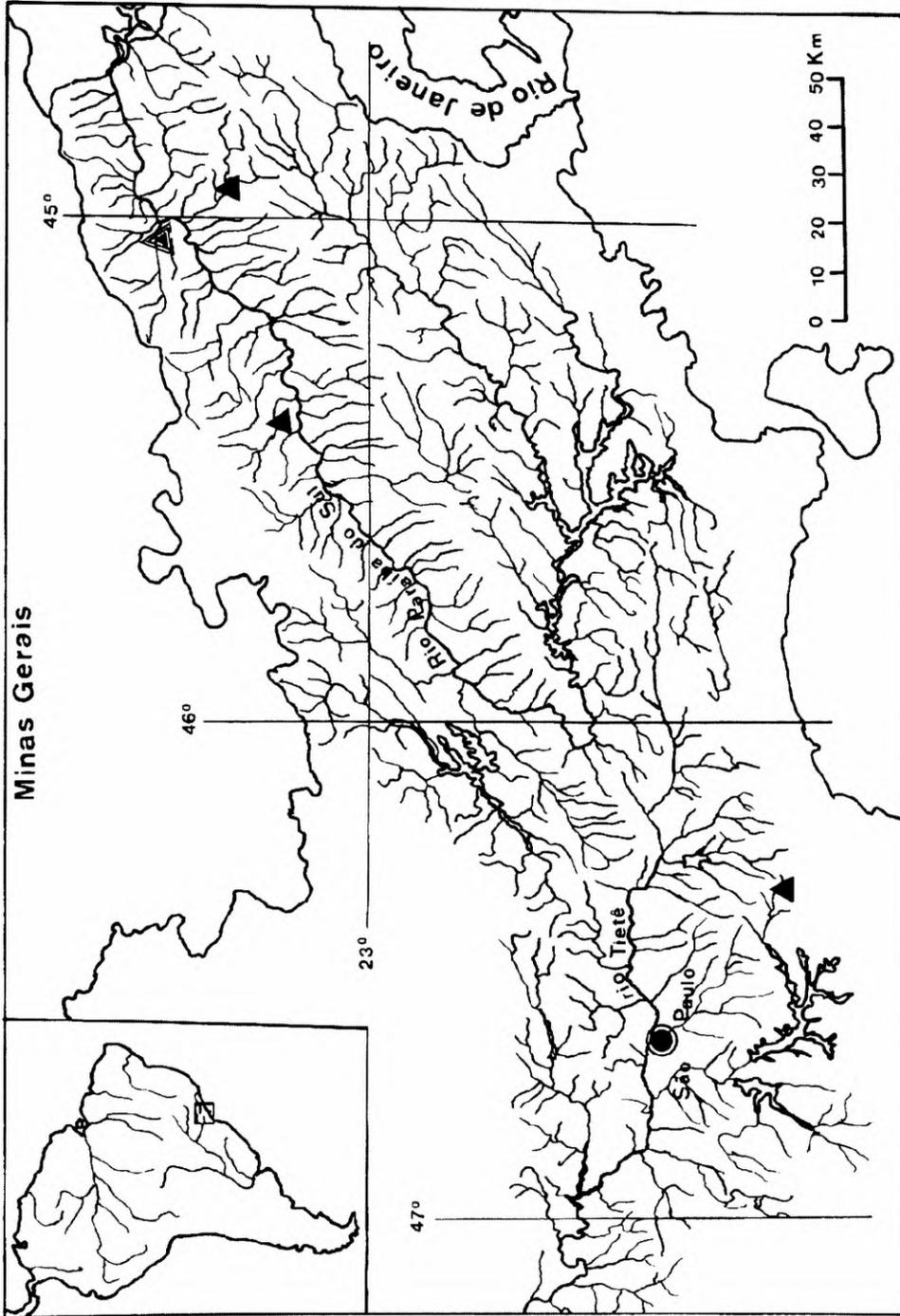


Figura 3. Cabeceira do rio Tietê e trecho paulista da bacia do rio Paraíba do Sul, mostrando as localidades do material examinado de *Taunayia bifasciata* (triângulos cheios), inclusive a localidade-tipo de *Taunayia marginata* (triângulos sobrepostos).

Tabela 1. Proporções corporais de *Taunayia bifasciata* (Eigenmann & Norris, 1900); comb. nova, comparadas às proporções citadas nas descrições originais de *T. marginata* e *Nannoglanis bifasciatus*. N, número de exemplares mensurados; Max, valor máximo; Min, valor mínimo; Med., média; D.P., desvio padrão. As medidas cujas siglas constam na primeira coluna estão definidas no tópico “Material e métodos”.

	N	Max	Min	Med	D.P.	<i>Taunayia marginata</i>	<i>Nannoglanis bifasciatus</i>
cpa(mm)	56	113	31,9	69,7		70	
cpa/ccb	56	4,1	3,6	3,9	0,12	3,5	4
cpa/aco	56	7,5	5,0	6,3	0,49	5,7	
cpa/Adi	56	5,7	4,2	4,7	0,32	4,2	4,7
cpa/bpm	56	9,7	5,5	7,2	1,05		
ccb/lcb	56	1,4	1,1	1,2	0,07		1,5
ccb/olh	56	13,0	6,6	9,3	1,61	13	7
ccb/Adi	56	1,4	1,0	1,2	0,09	1	
ccb/caP	56	4,0	1,9	2,6	0,41		<2
ccb/cnP	56	2,4	1,5	1,9	0,18	>2	
ccb/cnV	56	2,2	1,4	1,8	0,17	2	
ccb/bmx	56	2,6	1,2	1,5	0,23		2
ccb/doD	48	1,3	0,7	0,9	0,15		
ccb/acb	56	2,2	1,6	1,8	0,13		
foc/olh	56	5,6	2,3	3,7	0,79		3
ior/olh	56	4,5	1,7	2,7	0,68	4	2
ior/dno	20	4,0	2,1	2,7	0,53		
ina/cna	56	3,5	1,6	2,4	0,32	>1	
DAd/cbD	43	1,6	0,7	1,1	0,16		>1
cnV/cnP	56	1,3	0,9	1,0	0,07	>1	
anD/cbD	43	1,6	0,9	1,1	0,15	1	
anD/cnP	56	1,3	0,7	1,0	0,12	1	
cbA/anA	56	2,2	0,8	1,4	0,28	2	
dpV/dpD	56	1,1	1,0	1,0	0,02	1	1

nos faz remontar à hipótese de que as cabeceiras do rio Tietê foram capturadas pelo rio Paraíba no Terciário, como consequência dos movimentos tectônicos que deram origem à conformação mais atual da Serra do Mar (ver por exemplo, Langeani, 1989). Assim sendo, representantes da ictiofauna desta bacia pretérita estariam presentes em ambos os rios após os eventos que determinaram sua separação. Coletas mais recentes nas cabeceiras do rio Paraíba mostram que vários elementos, antes considerados endêmicos das cabeceiras do Tietê (Langeani, 1989), também ocorrem naquela bacia. O presente trabalho se constitui, portanto, em mais uma evidência a favor desta hipótese.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi executado como parte da pesquisa desenvolvida no Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ pelo primeiro autor, com bolsa de Recém-Doutor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq; o segundo autor é também bolsista do CNPq. Somos gratos especialmente ao colega Flávio A. Bockmann (estagiário do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo em vias de concluir sua tese de doutorado sobre os Heptapterinae), pela leitura do texto e apresentação de uma série de importantes informações e sugestões para o aperfeiçoamento deste trabalho; a Anne-Marie Woolger, do Museu Britânico, pelo empréstimo dos sítipos de *Nannoglanis fasciatus*; ao Dr. Júlio C. Garavello pelo auxílio nas análises de componentes principais; ao Dr. José L. de Figueiredo, chefe da Seção de Peixes do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pela permissão de examinar o material que serviu de base para este estudo e ao Dr. Osvaldo T. Oyakawa, por sua colaboração em muitos aspectos durante a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- Bockmann, F.A., 1994. Description of *Mastiglanis azopos*, a new pimelodid catfish from Northern Brazil, with comments on phylogenetic relationships inside the subfamily Rhamdiinae (Siluriformes: Pimelodidae). *Proc. Biol. Soc. Washington*, 107 (4): 760-777.
- Bookstein, F., Chernoff, B., Elder R., Humphries, J., Smith & Strauss, R., 1985. Morphometrics in evolutionary biology. *Special Publication. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, Philadelphia, USA,: 277pp.
- Britski, H.A., 1969. Lista dos tipos de peixes das coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo. *Pap. Avulsos Zool.*, S. Paulo, 22 (19):197-215.
- Britski, H.A., 1972a. Peixes de água doce do Estado de São Paulo - Sistemática: 79 - 108, in *Poluição e Pssicultura*, Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí, Fac. Saúde Publ. USP/Inst. Pesca/CPRN - Sec.Agric. (SP).

- Britski, H.A., 1972b. *Sistemática e evolução dos Auchenipteridae e Ageneiosidae (Teleostei, Siluriformes)*. Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (Tese não publicada), 142pp., 60 figs., 6 mapas.
- Buckup, P.A., 1988. The genus *Heptapterus* (Teleostei, Pimelodidae) in Southern Brazil and Uruguay, with the description of a new species. *Copeia*, 1988 (3): 641-653.
- Burgess, W.E., 1989. *An atlas of freshwater and marine catfishes. A preliminary survey of the Siluriformes*. T.F.H. Publications, Neptune City, NJ, USA, 780pp.
- Curran, D.J., 1989. Phylogenetic relationships among the catfish genera of the family Auchenipteridae (Teleostei: Siluroidea). *Copeia* 1989 (2): 408-419.
- Eigenmann, C.H. & Norris, A.A., 1900. Sobre alguns peixes de São Paulo, Brazil. *Rev. Mus. Paulista*, 4:349-362.
- Fowler, H. W., 1951. Os peixes de água doce do Brasil. *Arq. Zool.*, S. Paulo, 6 (3a. entrega): 439-628.
- Gosline, W.A., 1940. Rediscovery and redescription of *Pariolius armillatus*, a genus and species of pimelodid catfishes described by E.D. Cope from the peruvian Amazon in 1872. *Copeia* 1940:78-80.
- Gosline, W.A., 1941. Synopsis of the genera of pimelodid catfishes without a free orbital rim. *Stanford Ichth. Bull.*, 2, (3:) 83-88.
- Gosline, W.A., 1945. Catálogo dos nematognatos de água doce da América do Sul e Central. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, N.S. Zool.*, (3):1-138.
- Jordan, D.S., 1923. A classification of fishes, including families and genera as far as known. *Stanford Univ. Publ. Univ. Ser. (Biol. Sci.)*, 3 (2):79-243, i-x.
- Langeani, F., 1989. *Ictiofauna do alto curso do rio Tietê (SP): Taxonomia*. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (Dissertação não publicada), pp. vii+231.
- Lundberg, J.G., Bornbusch, A.H. & Mago-Leccia, F., 1991. *Gladioglanis conquistator* n.sp. (Siluriformes: Pimelodidae) from Ecuador and diagnoses of two subfamilies, Rhamdiinae Bleeker and Pseudopimelodinae. N. Subf. (Siluriformes: Pimelodidae). *Copeia* 1991: 190-209.
- Mees, G.F., 1974. The Auchenipteridae and Pimelodidae of Suriname (Pisces, Nematognathi). *Zool. Verh.*, 132:1-256.
- Mees, G.F., 1987. A new species of *Heptapterus* from Venezuela (Pisces, Nematognathi, Pimelodidae). *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch. C* 90: 451-456.
- Miranda-Ribeiro, A., 1911. Fauna Brasiliense. Peixes IV (A). Eleutherobranchios Aspirophoros. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 16: 1-504, 54 prs.
- Miranda-Ribeiro, A., 1918a. Três gêneros e dezessete espécies novas de peixes brasileiros. *Rev. Mus. Paulista*, 10: 629-646.
- Miranda-Ribeiro, A., 1918b. Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista (1a. parte) *Rev. Mus. Paulista*, 10:705-736.
- Pinna, M.C.C. de, 1993. *Higher-level phylogeny of Siluriformes (Teleostei, Ostariophysi), with a new classification of the order*. City University of New York, New York, 474pp. (Tese de doutorado não publicada).
- Reis, S.F. dos, Pessoa, L.M. & Strauss, R.E., 1990. Application of size-free canonical discriminant analysis to studies of geographical differentiation. *Rev. Brasil. Genét.*, 13 (3): 509-520
- Ribeiro, P.M., 1968. Apontamentos ictiológicos III. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, N.S. Zool.*, número 263:1-14.
- Silfvergrip, A.M.C., 1996. *A systematic revision of the Neotropical catfish genus Rhamdia (Teleostei, Pimelodidae)*. Stockholm University, Swedish Museum of Natural History, Stockholm, 156pp + 8pls.

