

UMA POSSÍVEL NOVA ESPÉCIE DO COMPLEXO *ASTYANAX SCABRIPINNIS* (CHARACIFORMES; CHARACIDAE), PARA AS CABECEIRAS DO RIO TIETÊ E RIO ITATINGA

Willian Tadashi Kuwabara¹; Alexandre Pires Marцениuk²; Alexandre Wagner Silva Hilsdorf³

Estudante do Curso de Ciências Biológicas; e-mail: tk.willian@hotmail.com¹

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: a_marцениuk@hotmail.com²

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: wagner@umc.br³

Área do Conhecimento: Taxonomia de Grupos Recentes

Palavras-chave: *Astyanax scabripinnis*, rio Tietê, rio Itatinga

INTRODUÇÃO

Astyanax scabripinnis (Jenyns, 1842) foi proposto como um complexo de espécies com base em análises cariotípicas e morfológicas (MOREIRA-FILHO & BERTOLLO, 1991). Para limitar o número de espécies do complexo, Bertaco & Lucena (2006) definem como características do grupo o corpo mais baixo e robusto na área próxima ao meio das nadadeiras peitorais, cabeça larga, focinho curto com perfil abrupto, corpo baixo (menor que 41% do comprimento padrão, geralmente entre 30 e 33%), número reduzido de raios ramificados na nadadeira anal (entre 13 e 21, geralmente 17 e 18 e raramente 22 ou 23), presença de uma ou duas manchas umerais e uma listra escura na porção lateral do corpo que se estende até ponta dos raios medianos da nadadeira caudal. São reconhecidas 22 espécies nominais para o complexo *A. scabripinnis*. Na bacia do alto rio Paraná, a única espécie reconhecida do complexo *A. scabripinnis* é *A. paranae*, uma espécie muito comum representada por diversas populações isoladas em cabeceiras de riachos (GARUTTI & BRITSKI, 2000). Na bacia de cabeceiras do alto rio Tietê e rio Itatinga, exames preliminares (observações pessoais do aluno e dos orientadores do projeto) mostram diferenças morfológicas nos exemplares da região em relação às demais espécies do complexo *A. scabripinnis*, sendo necessário exames complementares de material para caracterização e possível descrição de uma nova espécie. Devido a *A. scabripinnis* representar um complexo de espécies, estudos sistemáticos são fundamentais para resolução de questões relativas à identidade taxonômica das espécies do grupo. Questões taxonômicas importantes necessitam serem investigadas, como a determinação dos limites das espécies do complexo *A. scabripinnis*, o qual mostra um alto grau de endemismo das espécies conhecidas. O conhecimento gerado pela proposta de trabalho poderá permitir o reconhecimento de uma nova espécie aparentemente endêmica da região de cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga.

OBJETIVOS

Comparar a espécie da região de cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga com as demais espécies do complexo *A. scabripinnis* por meio da literatura disponível e do exame morfológico das espécies conhecidas, a fim de reconhecer os exemplares da região como uma espécie já descrita para o complexo *A. scabripinnis* ou uma nova espécie. Procurar evidências morfológicas que sustentam o reconhecimento de uma nova espécie para as cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga. Descrever uma nova espécie do complexo *Astyanax scabripinnis* para as cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga, diferenciando-a das espécies descritas.

METODOLOGIA

A análise morfológica das espécies foi baseada no exame de exemplares fixados depositados nas coleções ictiológicas do Núcleo Integrado de Biotecnologia (NIB) da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (NUPELIA) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O material foi obtido por empréstimo junto ao MZUSP e NUPELIA-UEM. Para a caracterização morfológica foram examinados 22 caracteres morfométricos, 8 caracteres merísticos e os caracteres qualitativos foram aspectos da dentição, perfil da nadadeira anal e padrões de coloração. As medidas e contagens foram realizadas, sempre que possível, no lado esquerdo dos exemplares. As medidas foram obtidas com o auxílio de ictiômetro com precisão de 1 milímetro e paquímetro com precisão de 0,5 milímetro. As contagens foram realizadas com o auxílio de estilete e pinça de ponta fina, sob estereomicroscópio. Os exemplares examinados foram etiquetados para facilitar a revisão da medida quando encontrada variação significativa na análise dos dados. As variáveis morfométricas e merísticas foram analisadas com base em métodos estatísticos diversos, análise bivariada e multivariada (VANZOLINI, 1993), implementada com o auxílio dos programas Excel e XLstat. Os caracteres morfométricos foram apresentados na forma de tabelas, com número de exemplares examinados, média e amplitude de variação. Os caracteres diagnósticos também foram apresentados em gráficos xy. Os caracteres merísticos foram apresentados em tabelas de frequência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram examinados 115 exemplares do complexo *Astyanax scabripinnis* pertencentes às coleções ictiológicas do Núcleo Integrado de Biotecnologia da Universidade de Mogi das Cruzes, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura da Universidade Estadual de Maringá, sendo 33 exemplares das cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga no estado de São Paulo e 82 exemplares de outras localidades da bacia hidrográfica do alto rio Paraná, estados de São Paulo, Paraná (localidade-tipo de *A. paranae*) e Goiás, e da bacia do rio Paraíba do Sul, estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (localidade-tipo de *A. scabripinnis*). Os dados dos caracteres morfométricos e merísticos dos exemplares das cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga (Figura 1) estão expressos na Tabela 1. Os dentes do pré-maxilar são dispostos em duas séries: a externa com 3 a 4 dentes tri ou pentacúspides, a interna com 5 dentes penta, hexa ou heptacúspides; maxilar com 1 a 3 dentes tri ou pentacúspides; dentário com 4 a 5 dentes grandes pentacúspides, seguidos por pequenos dentículos (geralmente) tricúspides ou cônicos. Os exemplares das cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga podem ser diferenciados das outras espécies do complexo *A. scabripinnis* pela combinação de caracteres morfométricos como a altura da cabeça (24,5-31,8m), altura do corpo (25,5-35,5m) e comprimento do pedúnculo caudal (12,2-17,5m), assim como caracteres merísticos e padrões de coloração.



Figura 1. Nova espécie do complexo *A. scabripinnis* das cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga. CP 61, 4 mm. DZSJRP 6629.

Tabela 1. Caracteres morfométricos e merísticos da nova espécie do complexo *Astyanax scabripinnis* das cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga. (N) número de exemplares examinados, (Mín-Máx) amplitude de variação e (DP) desvio padrão da média.

Caráter	N	Média	Mín-Máx	DP
CT	20	-	29-108	-
CP	33	-	23-92	-
Porcentagem do CP				
CCab	27	28,4	26,3-32,2	1,5
ACab	32	26,2	24,5-31,8	1,4
ACp	30	28,0	25,5-35,5	2,3
FcDr	12	50,9	49,0-54,8	1,6
CBDr	33	13,3	10,0-15,4	1,2
ADr	33	20,9	17,5-24,0	1,7
FcAd	12	83,7	81,2-86,1	1,6
DrAd	32	22,1	18,6-25,6	1,6
FcPt	11	26,3	25,2-28,8	1,2
APt	32	19,0	15,7-22,4	1,8
FcPv	12	47,8	45,2-49,5	1,3
APv	32	14,7	12,0-17,9	1,3
FcAn	12	65,0	60,4-67,6	2,2
CBAn	31	21,3	17,5-26,4	2,4
AAAn	32	15,3	12,4-17,4	1,4
CPc	31	14,6	12,2-17,5	1,5
APc	33	11,8	9,6-12,8	0,7
Porcentagem do CCab				
CFc	27	28,3	25,3-32,3	1,8
DmO	27	26,9	23,2-30,2	2,1
LiO	27	32,3	28,4-36,1	1,8
Contagens				
NRDr	8	ii,9	ii,9	-
NRPt	30	i,12	i,11-14	-
NRPv	10	i,7	i,7	-
NRAn	32	iii,16	iii-iv,14-18	-
ELL	23	36	34-37	-
ELT	26	11	10-12	-
ELLDr	26	6	5-6	-
ELLPv	26	5	4-5	-
EPC	29	14	12-14	-

CONCLUSÕES

Pela caracterização e comparação das espécies, foi possível encontrar evidências morfológicas que sustentam o reconhecimento de uma nova espécie do complexo *A. scabripinnis* para as cabeceiras do rio Tietê e rio Itatinga, sendo neste trabalho descrita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTACO, V. A. & LUCENA C. A. S. Two new species of *Astyanax* (Ostariophysi: Characiformes: Characidae) from eastern Brazil, with a synopsis of the *Astyanax scabripinnis* species complex. **Neotropical Ichthyology**. v. 4, n. 1, p. 53-60. 2006

GARUTTI, V. & BRITSKI, H. A. Descrição de uma espécie nova de *Astyanax* (Teleostei: Characidae) da bacia do Alto Rio Paraná e considerações sobre as demais espécies do gênero na bacia. **Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Sér. Zoologia**. v. 13, p. 65-88. 2000.

MOREIRA-FILHO, O. & BERTOLLO, L. A. C. *Astyanax scabripinnis* (Pisces, Characidae): a species complex. **Revista Brasileira de Genética**. v. 14, n. 2, p. 331-357. 1991.

VANZOLINI, P. E. Métodos estatísticos elementares em sistemática zoológica. Editora Hucitec, São Paulo. 1993.