

GÊNERO *Crenicichla* DA REGIÃO CENTRAL DO RS: *Crenicichla lepidota*
HECKEL, 1840

Ilca Marion Knewitz Bossemeyer e Maria Lacy Cezimbra Weis
Departamento de Biologia. Centro de Ciências Naturais e Exatas. UFSM.
Santa Maria, RS.

RESUMO

Oitenta exemplares de peixes conhecidos como "joanas", pertencentes a Coleção Zoológica do Departamento de Biologia, oriundos do Rio Ibicui e do Açude do Setor de Piscicultura da UFSM, foram estudados e identificados como *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840 e seus dados merísticos e morfométricos comparados com os da literatura.

SUMMARY

BOSSEMEYER, I.M.K. and WEIS, M.L.C., 1990. Genus *Crenicichla* of Central Region of RS: *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840. *Ciência e Natura*, 11: 119-127, 1989

Eighty three specimens of fish known as "joanas", belonging to the Zoological Collection of the Biology Department, University of Santa Maria, originating from the Ibicui River and the Dam of the Pisciculture Sector of the same Institution were studied and identified as *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840 and their meristic and morphometric data compared with the data available in the literature.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho objetiva a análise do gênero *Crenicichla* cuja taxonomia é difícil a nível de espécies. Os peixes estudados pertencem a Coleção Zoológica do Departamento de Biologia da UFSM e procedem da Bacia do Ibicui e do Açude do Setor de Piscicultura do Departamento de Zootecnia desta mesma Instituição. Este gênero foi reconhecido por HECKEL (7), que em sua revisão dos ciclídeos brasileiros salientou a presença de denticulações no bordo posterior do preopérculo como a principal característica genérica, também reconhecida por REGAN (9) e, posteriormente, discutida por HASEMAN (6) e BRITSKII & LUENGO (3), entre outros. Fez-se, inicialmente, uma análise da situação sistemática de *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840, tendo em vista as divergências existentes na literatura sobre o assunto e visando, sobretudo, reportar as peculiaridades dos espécimes objeto deste estudo. Von IHERING (12), em seu estudo sobre os peixes de água doce do Brasil, fez breve descrição morfológica desta espécie e sua distribuição, entre outras do gênero. REGAN (9 e 10) em suas obras sobre os ciclídeos da América do Sul, apresentou uma sinopse das espécies do gênero *Crenicichla* incluindo *C. lepidota*. RINGUELET e colaboradores (11), em estudos dos peixes argentinos

de água doce, descreve esta espécie entre outras do gênero. FOWLER (4) cita como distribuição de *C. lepidota* várias localidades do Brasil e países da América Latina. WALLWITZ (13), ao estudar a família dos ciclídeos em Pelotas, RS, refere dois representantes do gênero *Crenicichla*: *C. lacustris* e *C. lepidota*. Do estudo do gênero *Crenicichla* efetuado por KULLANDER (8) na Bacia do Prata resultou a ocorrência de duas espécies: *C. lepidota* e *C. britskii*, sendo que da primeira são reconhecidas pelo autor três populações que diferem principalmente, nos dados merísticos. Autores como GROSSER e HAHN (5), WEIS e colaboradores (14), BOSSEMEYER e colaboradores (2) e BERTO LETTI (1), em estudos sobre a fauna ictiológica de localidades do RS, registram a ocorrência de *C. lepidota*.

MATERIAL E MÉTODO

Foram estudados oitenta exemplares do gênero *Crenicichla* pertencentes à Coleção Zoológica do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Santa Maria, sendo cinquenta e sete oriundos da Bacia do Ibicui e vinte e três do Açude do Setor de Piscicultura da UFSM (Tabelas I e II).

Os espécimes de *C. lepidota* Heckel, 1840, aqui referidos, foram identificados de acordo com a bibliografia consultada (3, 6, 8, 11, 12 e 13). As medidas morfométricas consideradas, expressas em milímetro, foram (Tabela I):

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A - Comprimento total. | F - Espaço interorbital. |
| B - Comprimento padrão. | G - Diâmetro do olho. |
| C - Comprimento da cabeça. | H - Altura do pedúnculo. |
| D - Altura do corpo. | I - Comprimento do pedúnculo. |
| E - Comprimento do focinhô. | |

As contagens efetuadas, através de microscópio estereoscópio, foram (Tabela II):

- J - Escamas da linha longitudinal.
- K - Escamas da linha lateral superior.
- L - Escamas da linha lateral inferior.
- M - Escamas entre as duas linhas laterais.
- N - Escamas da linha transversal.
- O - Raios da nadadeira dorsal.
- P - Raios da nadadeira anal.
- Q - Dentes maxilares.
- R - Dentes mandibulares.
- S - Número de rastros.

Além destes, também levantou-se outros dados relacionados com a disposição das denticulações preoperculares, série de máculas da nadadeira dorsal e caudal e número de faixas transversais.

Estabeleceu-se, por fim, relações entre altura/comprimento

padrão, cabeça/comprimento padrão, focinho/cabeça, distância interorbital/cabeça, olho/cabeça e altura do pedúnculo/comprimento pedúnculo (Tabela I).

TABELA I - DADOS MORFOMÉTRICOS (mm) DE *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840 DO RIO IBICUI E DO AÇUDE DO SETOR DE PSICULTURA DA UFSM.

	IBICUI			AÇUDE DA UFSM		
	Limites	Média	nº	Limites	Média	nº
A	54,0-222,0		57	61,0-131,0		23
B	41,0-183,0		57	42,0-111,0		23
C	14,1- 54,6	30,6	57	16,0- 36,0	24,2	23
D	9,5- 53,7	24,5	57	11,0- 26,0	16,3	23
E	4,2- 18,0	9,4	57	4,0- 11,0	7,2	23
F	3,8- 18,4	9,3	57	4,0- 10,0	6,1	23
G	3,8- 16,8	7,4	57	4,0- 8,0	5,8	23
H	5,1- 23,0	11,9	57	5,0- 12,0	7,9	23
I	3,9- 15,8	8,4	55	3,0- 8,0	5,6	23
Altura/Comp. padrão	3,8- 5,3	4,2	35	3,1- 4,7	4,2	23
Cabeça/Comp. padrão	2,8- 4,0	3,2	48	2,4- 3,1	2,8	23
Focinho/Cabeça	1,5- 4,1	3,2	57	3,0- 4,0	3,4	23
Interorbital/Cabeça	1,6- 5,0	3,5	57	3,5- 4,8	4,0	23
Olho/Cabeça	2,3- 5,6	4,2	57	3,5- 5,5	4,1	23
Alt. ped./Comp. ped.	0,4- 1,0	0,7	57	0,6- 1,0	0,7	23

TABELA II - DADOS MERÍSTICOS DE *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840 DO IBICUI E DO AÇUDE DO SETOR DE PISCICULTURA DA UFSM.

	IBICUI		AÇUDE DA UFSM	
	Limites	Nº	Limites	Nº
J	35-49	55	38-49	23
K	21-23(19-20-24)	57	21-22(23-24)	23
L	9(8-10-11)	57	9(7-10-11)	23
M	2	57	2	23
N	<u>7 (6-8)</u>	57	<u>7</u>	23
	11-12(9-10-13)		10-11(12-13)	
O	(XVI)XVII-XVIII+13-14(15)	57	(XVI-XVIII)XVII+13-14(15)	23
P	III,9(8-10)	57	III,9(8-10)	23
Q	3-4	57	3-4	23
R	2-3	57	2-3	23
S	9-10(8-11-12)	57	9-10(11-12)	23

RESULTADO

Os peixes em estudo, conhecidos popularmente como "joanas ou joaninhas", foram identificados como *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840 (Figuras 1 e 2). Apresentam um comprimento máximo de 222 mm, corpo alongado, pouco comprimido lateralmente e com sua maior altura no início da dorsal. A cabeça é levemente deprimida, com mandíbula inferior saliente e lábios grossos. Os exemplares vivos possuem coloração acinzentada, ou cinza enegrecida, com a região dorso-lateral mais escura. A região ventral, entre as nadadeiras ventrais e anal, é mais clara e discretamente avermelhada. Uma listra escura, de base mais alargada, se prolonga obliquamente da porção inferior do olho, em direção ao preopérculo. O olho possui a coloração castanha-avermelhada. Uma faixa longitudinal preta-amarronzada parte do focinho e, através do olho, se prolonga até o bordo opercular; a porção postorbital é bem nítida, mesmo nos espécimes conservados. Em exemplares maiores, as vezes há continuidade entre as faixas suborbital e preorbital ao longo da margem da órbita. Uma mancha umeral negra, alongada horizontalmente, com borda mais clara nos espécimes de menor porte, se destaca entre a peitoral, o bordo opercular e a linha lateral superior. Posterior a esta, pode haver prosseguimento da banda horizontal até a porção mediana-caudal, mais aparente em exemplares de menor porte. Uma mancha escura, parcialmente oculta sob a axila da nadadeira peitoral, se estende dorsalmente por baixo da projeção opercular; o bordo superior do revestimento branquial apresenta uma mancha avermelhada. Um ocelo ocupa a porção superior e basal da caudal; nos espécimes maiores se apresenta, na maioria das vezes, apenas como um ponto escuro. Seis a nove barras transversais acinzentadas, de número duvidoso visto serem, normalmente, pouco nítidas, se prolongam do dorso a faixa longitudinal. As nadadeiras peitorais e ventrais são cinzas pálido, mais escuras nos machos de maior porte. Em exemplares menores e machos adultos, a nadadeira dorsal apresenta nodos hialinas na parte mole, irregularmente arrançadas nos primeiros e mais ou menos ordenadas nos últimos. A borda da nadadeira é levemente marginada de vermelho e se prolonga até além da metade da nadadeira caudal nos machos maduros. A anal é, igualmente, dotada de manchas claras, enquanto a caudal apresenta listras formadas por pontos escuros, dispostos em cinco a nove séries. As fêmeas em maturação possuem a dorsal uniformemente escura com sua porção mole provida de uma banda submarginal, constituída de pontos claros. A borda é, igualmente, avermelhada, porém com margem final negra, que é preservada mesmo nos indivíduos conservados. A anal é uniformemente acinzentada e nitidamente bordeada de escuro como a peitoral e a caudal; uma tonalidade avermelhada também se evidencia no bordo da mesma. Nos espécimes conservados em formol a 4% a cor predominante é castanha;

as faixas são castanho-escuras e as manchas avermelhadas desaparecem. As fêmeas apresentam um ventre com abaulamento variável de acordo com seu grau de maturação.

Além dos dados morfométricos (Tabela I) e merísticos (Tabela II) observou-se que o corpo apresenta escamas ctenóides, exceto na cabeça e parte inferior do tórax e abdômem. A narina é mais próxima do olho e o maxilar pode se prolongar além da vertical da margem anterior do mesmo. O preopérculo nem sempre é denticulado em toda a sua extensão. As faces são escamadas até, mais ou menos, a porção mediana do olho e a caudal possui de quatro a cinco séries de escamas. A nadadeira peitoral inicia junto ao bordo opercular e a nadadeira ventral abaixo da primeira. O pedúnculo caudal é mais alto do que longo.

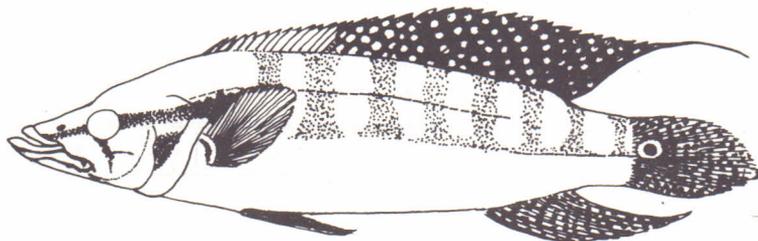


Figura 1 - Macho ZSM 001015 com 153,0 mm de comprimento total.

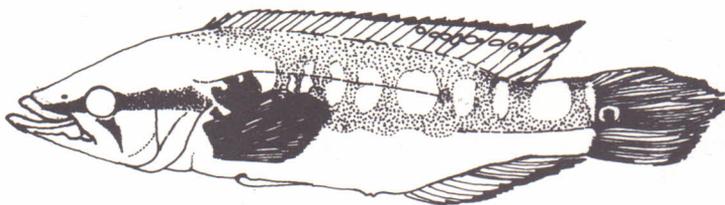


Figura 2 - Fêmea ZSM 001033 com 146,0 mm de comprimento total.

DISCUSSÃO

No primeiro momento, a análise dos resultados do material estudado permite constatar, no que se refere às proporções e caracteres merísticos, números muito aproximados quando comparados os dados referentes aos espécimes da Bacia do Ibicui aos do Açude da UFSM (Tabelas I e II).

Os resultados obtidos pelos autores, tangentes às relações altura/comprimento padrão, cabeça/comprimento padrão, focinho/cabeça, interorbital/cabeça, olho/cabeça e altura pedúnculo/comprimento

TABELA III - CONTAGENS DA SÉRIE LONGITUDINAL DAS FORMAS DO GRUPO *Crenicichla lepidota* DE DIFERENTES REGIÕES.*

	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Limites	Nº	M
IBICUI		1		1	1		4	11	3	7	5	13	5	3		1				35-49	55	43,1
AÇUDE UFSM					1	1	2	5	6	1	1	2		2	1	1				38-49	23	42,7
PARAGUAY	1			1	2	8	13	13	11	7	5	2								34-45	63	41,0
ACARAY					1	1	1	6	4	9	7	7	1	1						38-47	38	43,0
ITABÕ-GUAZÕ														1			1	3	3	47-52	8	50,8
PATOS									2	1	3	1	4	1	1	1			1	42-52	15	45,6

*Modificada de KULLANDER (8) com acréscimo de exemplares do Rio Ibicui e Açude da UFSM.

TABELA IV - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE RAIOS DA DORSAL EM FORMAS DO GRUPO *Crenicichla lepidota* DE VÁRIAS REGIÕES.*

	IBICUI	AÇUDE DA UFSM	PARAGUAY	ACARAY	ITABÕ-GUAZÕ	PATOS
DORSAL						
XVI-14	3		3			
XVI-15	2		1	1	2	1
XVII-				2		
XVII-12				1		
XVII-13	9		3	14		2
XVII-14	24		14	28	12	5
XVII-15				8	8	4
XVII-16					1	
XVIII-13	2		1	8	2	5
XVIII-14	11		1	3	13	3
XVIII-15						1
XIX-13				1		
ESPINHOS DORSAIS						
16	5		4	1	2	
17	42		17	53	21	12
18	13		2	18	15	8
19				1		
TOTAL DA DORSAL						
29				1		
30	12		6	14		2
31	32		16	37	16	5
32	11		1	12	21	3
33					1	

*Modificada de KULLANDER (8).

pedúnculo, estão em concordância com os dados levantados por REGAN (9), HASEMAN (6), RINGUELET e colaboradores (11) e BRITSKII & LUENGO (3). Há coincidência dos dados merísticos por nós levantados (Tabela II) e os da literatura (3, 6, 9, 11, 12, 13) no que se refere a linha longitudinal, lateral superior e raios da dorsal, bem como no número de escamas entre as duas linhas laterais (6 e 9). O mesmo número de rastros é também registrado por REGAN (9), BRITSKII & LUENGO (3) e HASEMAN (6). As duas ou três séries de dentes maxilares por nós encontradas foram, igualmente, citadas na literatura (6, 9 e 12) bem como as três ou quatro mandibulares (6 e 9). Pequenas divergências foram detectadas no número de raios da anal (3 e 11), linha lateral inferior (13) de difícil avaliação pelo reduzido número de exemplares estudados pelos autores citados na literatura.

A variação do padrão de coloração relacionada com o sexo e o estágio de maturação, perfeitamente evidenciada e descrita nos resultados do presente trabalho, é também salientada por KULLANDER (8) ao estudar os ciclídeos da Bacia do Prata e apenas referida por REGAN (9) e HASEMAN (6) que, no entanto, não fazem qualquer relação com o sexo e estágio reprodutivo dos animais analisados.

Tomando por base KULLANDER (8), cujo trabalho atualiza o estudo do grupo *Crenicichla lepidota* da Bacia do Prata, elaboramos um quadro modificado do autor com dados obtidos dos espécimes do Rio Ibicuí e do Açude do Setor de Piscicultura da Universidade Federal de Santa Maria (Tabelas III e IV). Analisando a Tabela III verifica-se que as contagens da série longitudinal dos exemplares do grupo *C. lepidota* por nós estudados se aproximam mais das formas Paraguay e Acaray. A distribuição da frequência de raios da dorsal nas formas do grupo *C. lepidota* apresenta muitas variações conforme vê-se na Tabela IV. Entretanto, pode-se depreender uma maior incidência de dezessete espinhos, exceto em Itabô-Guazú, cujo número da amostra é bastante restrito. Quando analisado o total de raios da dorsal verifica-se que a maior ocorrência está em torno de trinta e um, exceto na forma Acaray. Em virtude das exceções salientadas em Acaray e Itabô-Guazú e do reduzido número de exemplares da forma Patos, que não nos permite uma melhor análise desta, pensamos que há uma maior afinidade entre os exemplares estudados e a forma Paraguay.

CONCLUSÕES

- 1- Os oitenta exemplares de "joanas" estudados foram identificados como *Crenicichla lepidota* Heckel, 1840.
- 2- Os espécimes do Rio Ibicuí e do Açude do Setor de Piscicultura da UFSM não mostraram diferenças morfométricas e merísticas.

3- Os exemplares de *C. lepidota* do Rio Ibicui e do Açude do Setor de Piscicultura da UFSM apresentam diferenças no que se refere a alguns dados morfométricos e merísticos quando comparados com os da literatura.

4- Os exemplares estudados mostraram três padrões de coloração relacionados com o sexo e grau de maturação (jovem, macho adulto e fêmea em maturação).

AGRADECIMENTOS

À Monitora Sandra Regina Dambroz pelo auxílio no levantamento dos dados e ao Estagiário Antonio Carlos Paim pela confecção dos desenhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERTOLETTI, J.J. 1986. Principais peixes capturados no Rio Grande do Sul. *Veritas*, Porto Alegre, 31(122):273-80.
2. BOSSEMEYER, I.M.K.; WEIS, M.L.C.; BENNEMANN, S.T. & BIER, M.L.S. 1985. Ictiofauna do Rio Santa Maria, RS. *Ciência e Natura*, Santa Maria, 7:209-22.
3. BRITSKII, H.A.; SATO, Y. & ROSA, A.B.S. *Manual de identificação de peixes da região de Três Marias*. Brasília, CODEVASF, 1984. 143p.
4. FOWLER, H.W. Os peixes de água doce no Brasil. *Arq. de Zoologia do Est. de São Paulo*, São Paulo, IX:1-400, 1954.
5. GROSSER, K.M. & HAHN, S.D. 1981. Ictiofauna da Lagoa Negra, Parque Estadual de Itapuã, Município de Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, Porto Alegre 59:45-64.
6. HASEMAN, J.D. 1911. An annotated catalog of the Cichlid fishes collected by the expedition of the Carnegie Museum to Central South America, 1907-10. *Ann. Carnegie Mus.*, Pittsburg, 7(3-4): 329-73.
7. HECKEL, J. 1840. Johann Natterer's neue Flussfische Brasiliens nach den Beobachtungen und Mittheilungen des Entdeckers beschrieben. *Annin. Wien. Mus. Natges*, 2:327-470.
8. KULLANDER, S.O. 1982. Cichlid from the La Plata basin. Part III. The *Crenicichla lepidota* species group (Teleostei, Cichlidae). *Revue Suisse Zool.*, Genève, 89(3):627-61.
9. REGAN, C.T. 1905. A revision of the fishes of the South American cichlid genera *Crenacara*, *Batrachops* and *Crenicichla*. *Proc. Zool. Soc.*, London, 1:152-68.
10. _____. 1913. A synopsis of the cichlid fishes of the genus *Crenicichla*. *Ann. e Mag. Nat. Hist.*, London, 8(11):489-504.
11. RINGUELET, R.A.; ARAMBURU, R.H. & ARAMBURU, A.A. *Los peces argentinos de agua dulce*. La Plata, Librart., 1967. 602 p.

-
12. von IHERING, H. 1907. Os peixes de água doce do Brazil. 1^a parte: Gymnoti e Cichlidae. *Revta. Mus. Paul.*, São Paulo, 7:258-338.
 13. WALLWITZ, J.C.G. 1976. A família Cichlidae em Pêlotas (RS) com chave para identificação das espécies. *Bol. do IPEMAFLA, Pêlotas*, 2:3-21.
 14. WEIS, M.L.C.; BOSSEMEYER, I.M.K.; BIER, M.L.S. & LIPPOLD, H.O., 1983. Inventário da fauna ictiológica do Rio Ibicui-Mirim, RS. *Ciência e Natura*, Santa Maria, 5:135-152.

Recebido em janeiro, 1990; aceito em janeiro, 1990.

