

## RESUMO

Membros do gênero *Potamotrygonocestus* (Eucestoda: Tetraphyllidea: Onchobothriidae) são parasitas exclusivos de raias da família Potamotrygonidae, endêmica da região Neotropical. Atualmente, são reconhecidas 7 espécies nominais para o gênero (*P. magdalenensis*, *P. travassosi*, *P. amazonensis*, *P. maura*, *P. fitzgeraldae*, *P. chaoi* e *P. marajoara*), além de duas linhagens não descritas terem sido apontadas na última revisão taxonômica disponível. A taxonomia destes parasitas é tradicionalmente baseada em caracteres morfométricos e sofre com a plasticidade que a estrutura corpórea destes animais apresenta pois acaba dependente da fixação do espécime. Somada à prática comum de basear descrições em um número restrito de espécies coletados em regiões geograficamente isoladas, esta plasticidade corpórea resultou na premissa que estes parasitas apresentam baixa variabilidade morfológica. Neste estudo, foram analisados 1753 espécimes de *Potamotrygonocestus*, coletados amplamente na América do Sul. A análise dos parâmetros morfométricos tradicionalmente utilizados na taxonomia do gênero não mostrou utilidade na diagnose das espécies, porém os parâmetros discretos observados na morfologia do gancho mostraram-se informativos. Os ganchos são estruturas esclerotizadas cuja forma não depende da fixação do espécime, portanto possuem um enorme potencial para a resolução taxonômica destes parasitas. Baseadas na morfologia do gancho, as espécies de *Potamotrygonocestus* válidas foram redescritas e 4 novas linhagens foram observadas. Dentre todos os táxons observados, apenas *P. chaoi* e *P. marajoara* ainda necessitam o refinamento de sua diagnose, pois não foi possível diferenciá-los através da morfologia do gancho. Assim, uma nova chave de identificação foi proposta para *Potamotrygonocestus*, baseada nos caracteres discretos dos ganchos. Entre os 32 morfotipos de potamotrigonídeos amostrados neste estudo, em apenas 5 não havia infestação por *Potamotrygonocestus*. Estes hospedeiros restringem-se as regiões dos rios Madeira e Purus e a *P. leopoldi* no Xingu. Os padrões de especificidade estrita observados para grupos marinhos que se julga serem próximos a *Potamotrygonocestus* não se refletem no grupo dulcícola, e inclusive mais de uma espécie do gênero foi encontrada em um mesmo indivíduo hospedeiro, fato até então inédito para o gênero.

## ABSTRACT

The members of the *Potamotrygonocestus* genus (Eucestoda: Tetraphyllidea: Onchobothriidae) are parasites that infect exclusively the stingrays of the family Potamotrygonidae, which are endemic of the Neotropical region. To date, seven species are recognized for this genus (*P. magdalenensis*, *P. travassosi*, *P. amazonensis*, *P. maura*, *P. fitzgeraldae*, *P. chaoi* and *P. marajoara*) and two undescribed lineages were cited in the last taxonomic revision published. The taxonomy of these parasites is traditionally based on morphometric characters and therefore relies on soft tissue structures whose observed morphology is highly dependent on the fixation method used. This, in addition to the use of a restricted number of specimens from distant localities on taxonomic studies, led researchers to believe in a low morphological variation for the genus. In this study, 1753 *Potamotrygonocestus* specimens were examined from almost all of the South American basins. The traditional morphometric parameters for the genus taxonomy were not useful for species diagnosis, but the discrete parameters from the morphology of the hooks were shown to be informative characters. The hooks are sclerotized structures and its shape is not dependent on the fixation of the specimen, therefore having a great potential to distinguish species. Based on the morphology of the hooks, the *Potamotrygonocestus* nominal species that were recognized were redescribed and four new lineages were found. Among all the taxa examined, only *P. chaoi* e *P. marajoara* still need a detailed diagnosis, because it was not possible to distinguish these two species based on the morphology of the hooks. Based on the data at hand, an inference key for species of *Potamotrygonocestus* is proposed based on the morphology of the hooks. Among the 32 potamotrygonids morphotypes obtained for this study, only five were not infected by *Potamotrygonocestus*. These hosts were restricted to the Madeira and Purus basins and for *P. leopoldi* from the Xingu River. The host-specificity observed for the parasite worms of marine elasmobranchs closely related to *Potamotrygonocestus* were not found in this freshwater genus. Additionally, more than one species of *Potamotrygonocestus* were found infecting the same host specimen, an occurrence never noted for this parasite taxon.

## BIBLIOGRAFIA

- Adamson, M.L. & Caira, J.N. 1994. Evolutionary factors influencing the nature of parasite specificity. *Parasitology* 109: S85-S95.
- Brooks, D.R. 1992. Origins, Diversification and Historical Structure of the Helminth Fauna Inhabiting Neotropical Freshwater Stingrays (Potamotrygonidae). *Journal of Parasitology* 78: 588-595.
- Brooks, D.R. & Amato, J.F.R. 1992. Cestode Parasites in *Potamotrygon motoro* (Natterer) (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) from Southwestern Brazil, including *Rhinebothroides mclennanae* n.sp. (Tetraphyllidea: Phyllobothriidae), and a Revised Host-Parasite Checklist for Helminths Inhabiting Neotropical Freshwater Stingrays. *The Journal of Parasitology* 78: 393-398.
- Brooks, D.R., Mayes, M.A. & Thorson, T.B. 1981. Systematic Review of Cestodes Infecting Freshwater Stingrays (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) Including Four New Species from Venezuela. *Proceedings of the Helminthological Society of Washington* 48: 43-64.
- Brooks, D.R. & Thorson, T.B. 1976. Two tetraphyllidean cestodes from the freshwater stingray *Potamotrygon magdalenae* Duméril, 1852 (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) from Colombia. *Journal of Parasitology* 62: 943-947.
- Brooks, D.R., Thorson, T.B. & Mayes, M.A. 1981. Fresh Water Stingrays (Potamotrygonidae) and their Helminth Parasites: Testing Hypotheses of Evolution and Coevolution. In: *Advances in Cladistics*. New York: Columbia University Press; p.148- 175.
- Bueno, V. M. 2010. Delimitação de espécies em *Rhinebothroides* Mayes, Brooks & Thorson, 1981 (Cestoda: Tetraphyllidea) com ênfase no complexo *Rhinebothroides freitasi* (Rego, 1979). Dissertação de Mestrado pela Universidade de São Paulo.
- Caira, J.N. & Jensen, K. 2001. An investigation of the co-evolutionary relationships between onchobothriid tapeworms and their elasmobranch hosts. *International Journal of Parasitology* 31: 960-975.
- Caira, J.N. & Jensen, K. 2009. Erection of a new onchobothriid genus (Cestoda: Tetraphyllidea) and the description of five new species from whaler sharks (Carcharhinidae). *Journal of Parasitology* 95:924-940.
- Caira, J.N., Jensen, K. & Healy, C.J. 1999. On the phylogenetic relationships among tetraphyllidean, lecanicephalidean and diphyllidean tapeworm genera. *Systematic Parasitology* 42: 77-151.
- Caira, J. N., Jensen, K. & Healy C.J. (Eds.). 2006. The Global Cestode Database. Disponível na World Wide Web em: <https://web2.uconn.edu/tapeworm/index.php> [31\05\2011].
- Caira, J.N. & Orringer, D.J. 1995. Additional Information on the Morphology *Potamotrygonocetus magdalenensis* (Tetraphyllides: Onchobotriidae) from the Freshwater Stingray *Potamotrygon magdalenae* in Colombia. *Journal of the helminthological Society of Washington* 62: 22-26.
- Caira, J.N., Reyda, F.B., 2005. Helminth parasites. Eucestoda (true tapeworms). In: Rohde, K. (Ed.), *Marine Parasitology*. CAB International, Wallingford, pp. 92–104.
- Cardoso Jr., M. 2010. Taxonomia das linhagens de *Acanthobothrium* van Beneden, 1850 (Eucestoda: Tetraphyllidea) parasitas de Potamotrygonidae (Chondrichthyes: Myliobatiformes). Dissertação de Mestrado pela Universidade de São Paulo.

- Carvalho, M.R., Lovejoy, N.R., Rosa, R. 2003. Family Potamotrygonidae (River stingrays). In: Reis, R.E., Kullander, S.O. & Feeraris Jr., C.J. (orgs). EDUPCRS. 22-28.
- Carvalho, M.R. & Lovejoy, N.R. 2011. Morphology and phylogenetic relationships of a remarkable new genus and two new species of Neotropical freshwater stingrays from the Amazon basin (Chondrichthyes: Potamotrygonidae). *Zootaxa* 2776: 13-48.
- Chervy, L. 2009. Unified terminology for cestode microtriches: a proposal from the International Workshop on Cestode Systematics in 2002-2008. *Folia Parasitologica* 56: 199-230.
- Criscione, C.D., Poulin, R. & Blouin, M. 2005. Molecular ecology of parasites: elucidating ecological and microevolutionary processes. *Molecular Ecology* 14: 2247-2257.
- Du Preez, L.H. & Maritz, M.F. 2006. Demonstrating morphometric protocols using polystome marginal hooklet measurements. *Systematic Parasitology* 63: 1-15.
- Euzet, L. 1994. Order Tetracystida Carus, 1863. In: Khalil, L.F., Jones, A. & Bray, R.A. (Eds.). Cambridge, CAB International. p. 149-194.
- Fyler, C.A. 2011. An Extremely Hyperapolytic *Acanthobothrium* Species (Cestoda: Tetracystida) from the Japanese Wobbegong, *Orectolobus japonicus* (Elasmobranchii: Orectolobiformes) in Taiwan. *Comparative Parasitology* 78: 4-14.
- Healy, C. J. 2006. A revision of selected Tetracystida (Cestoda): *Caulobothrium*, *Rhabdobothrium*, *Rhinebothrium*, *Scalithrium* and *Spongiobothrium*. Tese de Doutorado pela University of Connecticut. Storrs, Connecticut, EUA.
- Healy, C. J., Caira, J.N., Jensen, K., Webster & B.L., Littlewood, D.T.J. 2009. Proposal for a new tapeworm order, Rhinebothriidea. *International Journal for Parasitology* 3: 497-511.
- Hoberg, E.P., Mariaux, J., Justine, J.-L., Brooks, D.R. & Weekes, P.J. 1997. Phylogeny of the orders of the Eucestoda (Cercomeromorphae) based on comparative morphology: historical perspectives and a new working hypothesis. *Journal of Parasitology* 83: 1128-1147.
- Hoberg, E.P., Gardner, S.L. & Campbell, R.A. 1999. Systematics of the Eucestoda: advances toward a new phylogenetic paradigm, and observations on the early diversification of tapeworms and vertebrates). *Systematic Parasitology* 42: 1-12.
- Hyman, L.H. 1951. Class Cestoda. The Invertebrates: Platyhelminthes and Rhynchocoela, The acoelomate Bilateria. Volume II. Mc Graw-Hill Book Company, Inc. New York.311-417.
- Jensen, K. & Bullard, S.A. 2010. Characterization of a diversity of tetracystidean and Rhinebothriidean cestode larval types, with comments on host associations and life-cycles. *International Journal for Parasitology* 40: 889-910.
- Kunz, W. 2002. When is a parasite species a species? *TRENDS in Parasitology* 18: 121-124.
- Lacerda, A.C.F., Takemoto, R.M. & Pavanelli, G.C. 2008. Digenea, Nematoda, Cestoda and Acanthocephala, parasites in Potamotrygonidae (Chondrichthyes) from the upper Paraná River floodplain, states of Paraná and Mato Grosso do Sul, Brasil. *Ckeck List* 4: 115-122.
- Lacerda, A.C.F., Takemoto, R.M. & Pavanelli, G.C. 2009. Ecology of endoparasites of the fluvial

- stingray *Potamotrygon falkneri* (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) from the upper Paraná river floodplain, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 69: 297-303.
- Loboda, T. & Carvalho, M.R. Em preparação. Taxonomic revision of *Potamotrygon motoro* (Müller & Henle, 1841) in the Paraná-Paraguay basin with description of two new species of ocellated potamotrygonids (Chondrichthyes: Myliobatiformes: Potamotrygonidae)
- Lovejoy, N.R., Bermingham, E., Andrew, P. 1998. Marine Incursion into South America. *Nature* 396: 421-422.
- Luchetti, N.M., Marques, F.P.L. & Charvet-Almeida, P. 2008. A new species of *Potamotrygonocestus* Brooks & Thorson, 1976 (Eucestoda: Tetracystidae) from *Plesiotrygon iwamae* Rosa, Castello & Thorson (Myliobatoidea: Potamotrygonidae) and a redescription of *Potamotrygonocestus chaoi* Marques, Brooks & Araujo, 2003. *Systematic Parasitology* 70: 131-145.
- Lymbery, A.J. 1989. Host Specificity, Host Range and Host Preference. *Parasitology Today* 5: 298.
- Mariaux, J. 1996. Cestode Systematics: Any Progress? *International Journal for Parasitology* 26: 231-243.
- Mariaux, J. 1998. A Molecular Phylogeny of the Eucestoda. *The Journal of Parasitology* 84: 114-124.
- Marques, F.P.L. 2000. Evolution of Neotropical Freshwater Stingrays and Their Parasites: Taking Into Account Space and Time. Ph.D. Dissertation, University of Toronto.
- Marques, F.P.L. & Brooks, D.R. 2003. Taxonomic revision of *Rhinebothroides* (Eucestoda: Tetracystidae: Phyllobothriidae), parasites of neotropical freshwater stingrays (Rajiformes: Myliobatoidei: Potamotrygonidae). *Journal of Parasitology* 89: 994-1017.
- Marques, F.P.L., Brooks, D.R. & Araújo, M.L.G. 2003. Systematic and phylogeny of *Potamotrygonocestus* (Platyhelminthes, Tetracystidae, Onchobothriidae) with descriptions of three new species from freshwater potamotrygonids (Myliobatoidei, Potamotrygonidae). *Zoologica Scripta* 32: 367-396.
- Marques, F.P.L. & Domingues, M. V. (Eds.). 2006. In: Banco de dados do Laboratório Helminologia Evolutiva, Universidade de São Paulo. Disponível na World Wide Web em: <http://www.ib.usp.br/hpc> [31/05/2011].
- Mayes, M.A., Brooks, D.R. & Thorson, T.B. 1981. Two new tetracystid cestodes from *Potamotrygon circularis* Garman (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) in the Itacuaí river, Brazil. *Proceedings of the Helminthological Society of Washington* 48: 38-42.
- Mayr, E. 1963. *Animal Species and Evolution*. Cambridge, Belknap Press.
- McCoy, K.D. 2003. Sympatric speciation in parasites – what is sympatry? *Trends in Parasitology* 19: 400-404.
- Olson, P.D., Littlewood, D.T., Bray, R.A. & Mariaux, J. 2001. Interrelationships and Evolution of the Tapeworms (Platyhelminthes: Cestoda). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 19: 443-467.
- Paterson, H.E.H. 1973. Animal species studies. *Journal of Royal Society of Western Australian* 56: 31-36.

- Paterson, H.E.H. 1978. More evidence against speciation by reinforcement. *South African Journal of Science* 74: 369-371.
- Paterson, H.E.H. 1980. A comment on 'mate recognition systems'. *Evolution* 34: 330-331.
- Poulin, R. 1992. Determinants of host-specificity in parasites of freshwater fishes. *International Journal of Parasitology* 22: 753-758.
- Poulin, R. & Morand, S. 2000. The Diversity of Parasites. *The Quarterly Review of Biology* 75: 277-293.
- Randhawa, H.S. & Poulin, R. 2009. Determinants and consequences of interspecific body size variation in tetraphyllidean tapeworms. *Oecologia* 161: 759-769.
- Randhawa, H.S., Saunders, G.W & Burt, M.D.B. 2007. Establishment of the onset of host specificity in four phyllobothriid tapeworm species (Cestoda : Tetraphyllidea) using a molecular approach . *Parasitology* 134: 1291-1300.
- Rego, A.A. 1979. Contribuição ao conhecimento dos helmintos de raias fluviais Paratrygonidae. *Revista Brasileira de Biologia* 39: 879-890.
- Reyda, F.B. 2007. Patterns of diversity and host specificity in the cestodes of Neotropical freshwater stingrays. PhD Dissertation University of Connecticut, Storrs, Connecticut.
- Reyda, F.B. 2008. Intestinal helminths of freshwater stingrays in southeastern Peru, and a new genus and two new species of cestode. *Journal of Parasitology* 94: 684-699.
- Reyda, F.B. & Marques, F.P.L. 2011. Diversification and species boundaries of *Rhinebothrium* (Cestoda; Rhinebothriidea) in South American freshwater stingrays (Batoidea; Potamotrygonidae). *PLoS ONE* 6(8): e22604. doi:10.1371/journal.pone.0022604
- Roberts, L & Janovy Jr., J. 1996. *Foundations of Parasitology*. Dubuque, Wm.C. Brown Publishers. 659p.
- Shibuya, A. 2009. Morfologia funcional dos mecanismos de alimentação em raias Myliobatoidei, com ênfase em espécies de Potamotrygonidae do médio rio Negro. Tese de Doutorado pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- Stunkard, H.W. 1953. Life Histories and Systematics of Parasitic Worms. *Systematic Zoology* 2: 7-18.
- Stunkard, H.W. 1962. The Organization, Ontogeny, and Orientation of the Cestoda. *The Quarterly Review of Biology* 37: 23-34.
- Waeschenbach, A., Webster, B.L., Bray, R.A. & Littlewood, D.T.J. 2007. Added resolution among ordinal level relationships of tapeworms (Platyhelminthes: Cestoda) with complete small and large subunit nuclear ribosomal RNA genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 45: 311-325.
- Wilcox, D., Dove, B., McDavis, D., Greer, D. 1995-2002. Disponível na Word Wide Web em: <http://ddsdx.uthscsa.edu/dig/itdesc.html> [06/06/2011].
- Williams, H.H. 1964. Some new and Little Known Cestodes from Australian Elamobranchs with a Brief

Discussion on Their Possible Use in Problems of Host Taxonomy. *Parasitology* 54: 737-748.

Williams, H.H. 1966. The ecology, functional morphology and taxonomy of *Echeineibothrium* Beneden, 1849 (Cestoda: Tetrphyllidea), a revision of the genus and comments on *Discobothrium* Beneden, 1870, *Pseudanthobothrium* Baer, 1956, and *Phormobothrium* Alexander, 1963. *Parasitology* 56: 227-285.

Williams, H.H. 1968. The taxonomy, ecology and host-specificity of some Phyllobothriidae (Cestoda: Tetrphyllidea), a critical revision of *Phyllobothrium* Beneden, 1849 and comments on some allied genera. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 786: 231-307.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus*.

	<b>Estróbilo</b>		<b>Escólex</b>		<b>Botrídeo</b>		<b>Ventosa Apical</b>	
	<b>comprimento (mm)</b>	<b>n° proglótides</b>	<b>comprimento</b>	<b>largura</b>	<b>comprimento</b>	<b>largura</b>	<b>comprimento</b>	<b>largura</b>
<i>P. magdalenensis</i>	0,45-2,25 (1,13±0,66, n=9)	7-13 (10±2, n=6)	195,75-297,54 (235,25±33,55, n=11)	180,09-376,90 (258,2±59, n=11)	186,20-277,40 (218,66±32,18, n=10)	87,40-144,40 (117,22±19,25, n=10)	15,20-48,10 (22,75±9,08, n=11)	24,2-48,10 (29,65±6,51, n=11)
<i>P. travassossi</i>	0,81-7,82 (2,83±1,13, n=109)	7-39 (23±7, n=105)	140,94-414,19 (307,72±65,95, n=110)	180,09-446,31 (278,11±51,92, n=110)	110,20-304 (218,43±46,77, n=110)	76-201,43 (132,62±26,78, n=110)	34,20-102,60 (70,47±16,10, n=110)	41,80-152 (82,15±19,20, n=110)
<i>P. amazonensis</i>	0,34-2,58 (1,36±0,51, n=36)	4-19 (11±3, n=34)	180,09-391,50 (285,48±39,26, n=37)	172,26-321,03 (235,96±35,94, n=37)	152-345,80 (249,01±41,92, n=34)	87,40-152 (112,99±14,44, n=34)	19-53,20 (31,92±8,33, n=30)	30,40-53,20 (41,42±5,93, n=30)
<i>P. maura</i>	0,60-2,99 (1,12±0,37, n=121)	6-26 (11±3, n=123)	219,24-383,67 (275,35±27,11, n=133)	180,09-328,86 (259,26±26,16, n=133)	152-304 (234,62±26,49, n=128)	79,80-167,20 (125,67±16,09, n=129)	19-41,80 (29,04±4,9, n=117)	30,40-64,60 (44,30±6,05, n=117)
<i>P. fitzgeraldae</i>	0,74-5,71 (2,57±1,07, n=177)	5-41 (15±6, n=179)	125,28-313,20 (210,48±33,59, n=203)	140,94-360,18 (241,57±42,71, n=203)	95-239,40 (149,85±24,96, n=198)	53,20-182,40 (106,88±21,80, n=198)	34,20-83,60 (47,82±7,81, n=199)	34,20-83,60 (59,08±10,33, n=199)
<i>P. chaoi*</i>	8,78-22,83 (15,09±4,84, n=6)	58-93 (73±13, n=6)	340-535 (464±57, n=8)	430-580 (473±53, n=7)	215-357 (273±51, n=7)	180-225 (211±15, n=7)	130-160 (142±16, n=3)	125-150 (140±13, n=3)
<i>P. marajoara</i>	1,23-6,67 (3,39±1,09, n=165)	8-28 (15±4, n=165)	205-501,12 (376,12±41,96, n=165)	300-515 (409,57±40, n=161)	110-315,40 (246,21±32,62, n=164)	135-240 (193,63±21,70, n=164)	57-175 (105,68±18,03, n=160)	83,60-186,20 (133,59±18,96, n=160)
<i>P. sp n. 1</i>	0,92-6,70 (2,56±1,41, n=16)	16-70 (40±18, n=16)	242,73-430,65 (303,59±47,47, n=22)	140,94-305,37 (215,33±45,83, n=22)	197,60-364,80 (260,09±38,71, n=18)	64,60-125,40 (97,32±14,29, n=18)	19-45,60 (31,52±8,58, n=17)	34,20-49,40 (41,13±4,30, n=17)
<i>P. sp n. 2</i>	1,27-4,39 (2,75±0,79, n=50)	9-27 (17±5, n=47)	242,73-391,50 (299,99±31,41, n=64)	180,09-383,67 (272,70±43,22, n=64)	155,80-338,20 (252,28±31,93, n=64)	87,40-167,20 (127,45±18,76, n=63)	26,60-49,40 (34,32±5,19, n=62)	30,40-64,60 (46,78±6,23, n=61)
<i>P. sp n. 3</i>	0,92-16,54 (4,99±2,92, n=185)	9-61 (27±11, n=167)	266,22-736,02 (397,99±80,23, n=187)	203,58-681,21 (370,40±81,43, n=187)	178,6-437 (282,59±51,32, n=186)	114-345,80 (182,69±43,32, n=185)	57-186,20 (90,71±19,97, n=186)	72,2-220,40 (110,63±23,77, n=185)
<i>P. sp n. 4</i>	1,40-11,30 (4,29±1,72, n=105)	19-79 (37±16, n=107)	250,56-501,12 (339,63±45,71, n=120)	187,92-430,65 (313,59±39,31, n=120)	159,60-357,2 (239,88±35,20, n=118)	91,20-212,80 (147,32±18,78, n=117)	45,60-102,60 (73,75±11,17, n=118)	49,40-106,40 (82,17±10,38, n=117)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).



**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	<b>Ganchos</b>	<b>Ganchos Laterais</b>					
	<b>Comprimento L/M</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Base</b>	<b>Furca</b>	<b>Largura na Furca</b>	<b>Base da Furca</b>	<b>Inserção da Furca</b>
<i>P. magdalenensis</i>	0,72-1,01 (0,91±0,16, n=3)	35,44-72,25 (53,63±15,35, n=4)	20,36-28,92 (23,65±3,68, n=4)	56,96-83,27 (66,16±11,81, n=4)	26,63-36,38 (30,43±4,25, n=4)	8,09-14,16 (10,28±2,75, n=4)	25-34% (31±4, n=4)
<i>P. travassossi</i>	1,05-1,22 (1,03±0,05, n=18)	98,85-139,78 (117,79±12,98, n=22)	37,82-60,20 (48,29±4,88, n=22)	93,65-136,17 (109,61±11,48, n=22)	37,38-56,22 (43,83±4,63, n=22)	14,14-24,69 (18,58±1,56, n=22)	54-67% (61±3, n=22)
<i>P. amazonensis</i>	1,09 (n=1)	57,43-79,41 (70,54±10,21, n=4)	21,07-35,30 (28,46±6,61, n=4)	70,61-92,27 (84,54 ± 8,56, n=5)	29,28-41,26 (35,85 ± 5,09, n=5)	9-12 (10,98 ± 1,22, n=5)	30-48% (40 ± 8, n=4)
<i>P. maurae</i>	0,90 (n=2)	54,79-55,87 (55,33±0,76, n=2)	26,62-27,09 (26,86±0,33, n=2)	69,67-77,34 (73,51±5,42, n=2)	32,71-33,06 (32,89±0,25, n=2)	12,85-17,28 (15,07±3,13, n=2)	28-32% (30±3, n=2)
<i>P. fitzgeraldae</i>	1,07-1,37 (1,22±0,07, n=46)	84,98-140,25 (115,55±13,24, n=58)	31,16-54,28 (45,77±5,27, n=58)	76,07-156,11 (130,20±17,96, n=58)	29,12-63,75 (53,04±8,10, n=58)	9,90-22,96 (17,75±3,04, n=58)	49-74% (63±5, n=58)
<i>P. chaoi</i>	0,96-1,13 (1,05±0,08, n=3)	133,92-171,08 (157,11±17,60, n=4)	62,66-91,24 (77,74±13,46, n=4)	131,47-145,63 (136,28±6,36, n=4)	56-71,69 (65,39±6,90, n=4)	29,38-35,17 (32,06±2,45, n=4)	48-58% (54±6, n=4)
<i>P. marajoara</i>	1-1,15 (1,07±0,04, n=62)	125,21-165,81 (142,34±8,83, n=73)	55,08-82,50 (68,01±5,34, n=73)	99,85-136,33 (120,47±8,41, n=73)	42,15-59,95 (51,15±3,72, n=73)	20,49-32,88 (26,43±2,60, n=73)	50-69% (58±4, n=73)
<i>P. sp n. 1</i>	indisponível	59,63-67,87 (63,75±5,83, n=2)	26,58-29,24 (27,91±1,88, n=2)	64,75-78,85 (71,80±9,97, n=2)	32,18-36,69 (34,44±3,19, n=2)	13,46-17,22 (15,34±2,66, n=2)	29-35% (32±4, n=2)
<i>P. sp n. 2</i>	0,94-1,11 (1,02±0,05, n=12)	45,23-64,64 (57,17±6,79, n=14)	21,84-33,09 (27,26±3,08, n=14)	54,93-89,7 (71,76±9,43, n=14)	25,60-40,94 (35,70±4,77, n=14)	6,39-14,33 (9,42±2,42, n=14)	26-45% (34±5, n=14)
<i>P. sp n. 3</i>	1,14-1,59 (1,23±0,07, n=53)	144,74-251,16 (190,70±23,16, n=57)	51,29-105,86 (75,57±12,30, n=57)	123,52-240,36 (183,62±24,23, n= 57)	47,98-109,16 (76,72±12,90, n=57)	22,08-48,83 (33,32±5,90, n= 57)	48-65% (58±4, n=57)
<i>P. sp n. 4</i>	1,04-1,28 (1,15±0,06, n=45)	119,53-169,18 (147,34±10,71, n=51)	49,22-72,05 (61,05±5,26, n=51)	105,82-157,72 (137,22±11,07, n=51)	40,50-66,60 (53,36±6,34, n=51)	17,09-32,43 (23,25±3,11, n=51)	53-75% (62±5, n=51)

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocetus* (continuação).

	<b>Ganchos Mediais</b>					
	<b>Comprimento</b>	<b>Base</b>	<b>Furca</b>	<b>Largura na Furca</b>	<b>Base da Furca</b>	<b>Inserção da Furca</b>
<i>P. magdalenensis</i>	36,38-56,94 (46,59±6,53, n=7)	14,63-24,89 (19,97±4,77, n=7)	48,18-62,42 (54,09±5,03, n=7)	21,31-28,30 (24,47±2,64, n=7)	3,34-11 (6,47±2,86, n=7)	23-44% (31±8, n=7)
<i>P. travassossi</i>	93,63-120,75 (102,35±9,84, n=25)	37,04-62,46 (50,66±5,54, n=25)	65,74-102,05 (83,08±9,87, n=25)	25,55-44,11 (34,32±4,94, n=25)	12-21,49 (16,66±2,52, n=25)	56-78% (65±5, n=25)
<i>P. amazonensis</i>	48,20-62,13 (56,43±7,3, n=3)	19,68-22,60 (21,23±1,47, n=3)	57,12-90,06 (72,33±16,61, n=3)	25,97-40,99 (31,27±8,43, n=3)	9,19-11,60 (10,31±1,21, n=3)	28-47% (36±1, n=3)
<i>P. maura</i>	50,77-65,40 (58,39±4,24, n=22)	22,23-30,68 (26,27±2,49, n=22)	56,11-74,94 (67,17±5,75, n=22)	25,30-36,35 (30,74±3,15, n=22)	10,57-16,84 (13,07±1,74, n=22)	29-43% (35±4, n=22)
<i>P. fitzgeraldae</i>	73,89-111,90 (94,22±9,59, n=77)	37,26-54,13 (46,55±4,33, n=77)	68,23-113,45 (92,18±10,58, n=77)	28,99-50,09 (40,15±5,15, n=77)	11-63-22,23 (16,08±2,38, n=77)	55-74% (64±4, n=77)
<i>P. chaoi</i>	138,56-159,54 (147±7,91, n=6)	78,99-95,54 (147±7,91, n=6)	101,93-114,12 (106,39±4,64, n=6)	45-59,70 (53,64±5,19, n=6)	27,60-31,54 (29,96±1,29, n=6)	55-61% (59±2, n=6)
<i>P. marajoara</i>	111,35-155,53 (131,81±8,08, n=84)	59,86-88,47 (71,96±5,28, n=84)	79,90-111,77 (97,19±7,64, n=84)	33,34-50,03 (41,86±3,21, n=84)	19,15-34,02 (25,42±2,90, n=84)	53-70% (61±4, n=84)
<i>P. sp n. 1</i>	60,43-77,38 (69,37±7,15, n=7)	29,39-37,35 (33,45±3,06, n=7)	60,95-79,71 (68,95±6,34, n=7)	28,40-35,77 (31,54±3,15, n=7)	10,97-18,79 (15,02±2,75, n=7)	38-52% (44±5, n=7)
<i>P. sp n. 2</i>	44,83-65,78 (56,52±5,52, n=23)	20,92-35,15 (28,92±3,61, n=23)	52,88-84,85 (69,59±7,87, n=23)	27,28-40,99 (34,74±3,82, n=23)	5,69-13,82 (9,32±2,24, n=23)	20-43% (32±6, n=23)
<i>P. sp n. 3</i>	109,18-200,48 (154,83±18,10, n= 61)	58,29-130,14 (90,95±13,81, n=61)	85,03-135,32 (110,44±10,93, n=61)	38,16-68,91 (51,11±7,41, n=61)	19,55-45,35 (28,55±5,35, n=61)	56-73% (65±4, n=61)
<i>P. sp n. 4</i>	99,50-152,88 (126,23±13,88, n=57)	49,44-79,44 (62,46±6,77, n=57)	81,87-128,85 (107±10,16, n=57)	30,31-52,25 (44,01±13,38, n=57)	12,45-26,70 (20,30±2,89, n=57)	56-75% (65±5, n=57)

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Proglótides Imaturas Não Destacadas		Proglótides Imaturas Destacadas		Proglótides Maduras Não Destacadas	
	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i>	518,3 (n=1)	271,4 (n=1)	n/a	n/a	n/a	n/a
<i>P. travassossi</i>	172,26-978,75 (465,19±166,19, n=85)	93,96-305,37 (183,68±52,24, n=85)	n/a	n/a	234,90-1879,20 (608,23±281,50, n=53)	109,62-383,67 (222,79±63,58, n=53)
<i>P. amazonensis</i>	140,94-626,40 (315,73±123,25, n=31)	70,47-325,35 (161,40±52,51, n=31)	n/a	n/a	195,75-665,55 (416,19±130,34, n=26)	133,11-344,52 (193,64±41,99, n=26)
<i>P. maurae</i>	140,94-649,89 (338,48±89,93, n=96)	86,13-274,05 (149,28±33,52, n=93)	n/a	n/a	313,20-665,55 (466,50±93,39, n=19)	117,45-250,56 (191,22±29,33, n=19)
<i>P. fitzgeraldae</i>	180,09-986,58 (371,84±156,68, n=137)	86,13-274,05 (157,98±42,91, n=136)	728,19-2998,89 (1940,86±695,36, n=8)	156,60-477,63 (304,39±97,12, n=8)	250,56-1761,75 (610,52±237,01, n=217)	86,13-321,03 (195,57±53,18, n=217)
<i>P. chaoi*</i>	594-1296 (911±237, n=6)	337-505 (422±66, n=6)	n/a	n/a	n/a	n/a
<i>P. marajoara</i>	274,05-1534,50 (719,03±262,32, n=159)	109,62-368,01 (227,30±55,96, n=159)	n/a	n/a	454,14-1714,77 (978,20±281,84, n=113)	133,11-524,61 (268,02±73,43, n=113)
<i>P. sp n. 1</i>	172,26-587,25 (311,24±112,68, n=12)	93,96-203,58 (129,20±33,80, n=12)	n/a	n/a	297,54 (n=1)	187,92 (n=1)
<i>P. sp n. 2</i>	156,60-642,06 (314,61±112,18, n=39)	117,45-328,86 (186,11±37,91, n=39)	n/a	n/a	180,09-1080,54 (482,69±149,55, n=96)	109,62-548,10 (236,53±53,23, n=96)
<i>P. sp n. 3</i>	91,20-1049,22 (290,33±157,64, n=148)	72,20-368,01 (135,35±62,98, n=147)	n/a	n/a	129,03-2082,78 (459,41±248,58, n=376)	49,40-446,31 (165,88±82,66, n=375)
<i>P. sp n. 4</i>	172,26-1589,49 (519,97±194,98, n=103)	86,13-352,35 (202,90±54,09, n=103)	579,42-2529,09 (1267±499,52, n=32)	148,77-446,31 (276,25±68,84, n=32)	399,33-1299,78 (725±197,69, n=27)	100-344,52 (222,07±47,46, n=27)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008). n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Proglótides Maduras Destacadas		Proglótides Grávidas Não Destacadas		Proglótides Grávidas Destacadas	
	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i>	681,21-1628,64 (1181,65±475,97, n=3)	301,60-501,12 (387,63 ± 102,55, n=3)	n/a	n/a	1934,01 (n=1)	438,48 (n=1)
<i>P. travassosi</i>	101,79-1620,81 (1010,99±320,51, n=17)	219,24-391,24 (285,10±46,74, n=17)	579,42-1511,19 (920,93±301,32, n=13)	180,09-336,69 (265,02±49,81, n=13)	783-3155,49 (1740,15±528,08, n=120)	172,26-822,15 (441,87±116, n=120)
<i>P. amazonensis</i>	751,68-1025,73 (853,47±104,02, n=5)	250,56-368,01 (310,07±44,50, n=5)	540,27 (n=1)	234,9 (n=1)	681,21-2740,50 (1265,85±519,83, n=24)	281,88-540,27 (405,53±67,79, n=24)
<i>P. maura</i>	422,82-1088,37 (737,76±158,65, n=36)	164,43-414,99 (268,18±60,63, n=36)	n/a	n/a	571,59-1761,75 (1086,69±275,61, n=56)	211,41-555,93 (355,29±80,84, n=56)
<i>P. fitzgeraldae</i>	289,71-4838,94 (1676,52±753,64, n=78)	140,94-555,93 (293,52±92,80, n=78)	728,19-1432,89 (1040,09±212,46, n=30)	73,33-368,01 (256,40±58,53, n=30)	861,30-5128,65 (2085,49±742,55, n=199)	172,26-579,42 (341,69±86,47, n=199)
<i>P. chaoi*</i>	1465-2564 (1898±493, n=4)	495-693 (604±83, n=4)	n/a	n/a	2861-4415 (3479±631, n=7)	683-1118 (898±162, n=7)
<i>P. marajoara</i>	712,80-2296,80 (1525,31±392,23, n=19)	258,39-495 (385,63±65,41, n=19)	681-1714 (1110,99±299,63, n=9)	258,39-414,99 (360,18±51,64, n=9)	1088,37-2663,10 (1792,87±399,61, n=29)	321,03-564,30 (425,41±67,86, n=29)
<i>P. sp n. 1</i>	783-1769,58 (1157,35±233,42, n=21)	219,24-634,23 (332,96±103,48, n=21)	n/a	n/a	884,79-2646,54 (1855,94±503,73, n=34)	281,88-814,32 (474,18±135,53, n=34)
<i>P. sp n. 2</i>	579,42-1409,40 (921,52±204,33, n=42)	195,75-501,12 (337,44±81,22, n=42)	728,19-1033,56 (884,79±126,74, n=4)	234,90-305,37 (270,14±28,95, n=4)	673,38-2302,02 (1327,83±367,05, n=55)	234,90-642,06 (431,22±94,39, n=55)
<i>P. sp n. 3</i>	399-2897,10 (963,76±651,54, n=36)	110,20-571,59 (205,89±121,01, n=36)	311,60-1730,43 (746,77±383,86, n=45)	106,40-461,97 (215,31±127,77, n=45)	421,80-3938,49 (1273,74±904,69, n=86)	106,40-829,98 (264,67±162,18, n=86)
<i>P. sp n. 4</i>	64,60-155,80 (88,81±22,68, n=27)	76-262,20 (163,40±43,79, n=27)	n/a	n/a	955,26-7673,40 (3598,73±1478, n=97)	274,05-923,94 (561,48±131,94, n=97)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008). n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Proglótides Pós-Grávidas		Testículos			Testículos Proglótides Imaturas Não Destacadas	
	Comprimento	Largura	n° total	n° poral	n° aporal	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i>	indisponível	indisponível	28 (n=1)	14 (n=1)	14 (n=1)	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	1025,73-2685,69 (1609,76±402,63, n=34)	274,05-587,25 (420,29±80,03, n=34)	14-44 (27±6, n=220)	7-21 (13±3, n=220)	7-23 (14±3, n=220)	14,77-61 (30,94±8,67, n=580)	21,10-63,44 (42,01±8,75, n=580)
<i>P. amazonensis</i>	861,30-1879,20 (1289,99±434,42, n=4)	352,35-399,33 (373,88±25,07, n=4)	12-23 (17±3, n=71)	6-12 (8±2, n=71)	5-12 (8±2, n=71)	12,20-6832 (31,10±11,26, n=190)	19,52-68,32 (44,52±10,95, n=190)
<i>P. maura</i>	712,53-1550,34 (1022,37±346,26, n=7)	203,58-571,59 (362,42±162,03 n=7)	16-36 (24±4, n=179)	8-18 (12±2, n=179)	8-20 (12±2, n=179)	12,20-65,88 (28,48±8,35, n=670)	12,20-80,52 (37,56±9,36, n=670)
<i>P. fitzgeraldae</i>	1119,69-2740,50 (1813,2±521,87, n=7)	281,88-454,14 (348,99±63,27, n=7)	13-61 (24±9, n=625)	6-31 (12±4, n=625)	7-30 (12±4, n=625)	12,20-48,80 (25,16±6,47, n=1180)	14,64-65,88 (33,77±9,07, n=1180)
<i>P. chaoi*</i>	2128-2792 (2460±469, n=2)	584-802 (693±154, n=2)	59-88 (75±9, n=15)	33-46 (37±4, n=15)	24-49 (38±6, n=15)	47-116** (76±22, n=27)	25-84** (51±16, n=27)
<i>P. marajoara</i>	1019,70-2316,60 (1588,95±432,63, n=12)	326,70-475,20 (407,55±38,65, n=12)	21-62 (41±5, n=303)	11-34 (21±3, n=303)	10-30 (21±3, n=303)	12,20-82,96 (32,18±11,48, n=1020)	19,52-82,96 (44,46±10,83, n=1020)
<i>P. sp n. 1</i>	1057,05-3554,82 (2171,52±767,73, n=12)	360,18-751,68 (499,82±128,09, n=12)	15-31 (23±4, n=71)	8-17 (11±2, n=71)	7-16 (12±2, n=71)	14,64-34,16 (19,76±4,47, n=20)	29,28-46,36 (36,48±4,91, n=20)
<i>P. sp n. 2</i>	923,94-2200,23 (1525,81±320,43, n=30)	360,18-673,38 (520,43±88,91, n=30)	9-37 (24±4, n=235)	5-17 (12±2, n=235)	4-20 (12±2, n=235)	12-68,32 (34,07±12,66, n=200)	21,96-73,20 (47,45±9,67, n=200)
<i>P. sp n. 3</i>	444,60-3366,90 (1760,39±1223,62, n=19)	125,40-775,17 (413,41±237,17, n=19)	18-74 (40±8, n=640)	9-37 (20±4, n=640)	10-38 (20±4, n=640)	12,20-82,96 (29,19±8,55, n=1170)	26,84-87,84 (49,97±9,70, n=1170)
<i>P. sp n. 4</i>	3515,67-5817,69 (4866,35±973,05, n=4)	751,68-853,47 (796,70±42,11, n=4)	20-82 (45±16, n=339)	9-42 (22±8, n=339)	10-41 (23±8, n=339)	12,20-48,80 (28,68±7,13, n=340)	12,20-65,88 (41,37±9,49, n=340)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).\*\* Valores gerais sem distinção de maturidade do segmento.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Testículos Proglótides Imaturas Destacadas		Testículos Proglótides Maduras Não Destacadas		Testículos Proglótides Maduras Destacadas	
	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	80,52-102,48 (91,01±6,09, n=10)	78,08-97,60 (88,82±6,32, n=10)
<i>P. travassossi</i>	n/a	n/a	14,77-92,84 (38,69±12,56, n=420)	29,28-73,20 (51,32±7,88, n=420)	33,76-85,40 (57,54±10,96, n=150)	42,20-85,40 (60,37±8,47, n=150)
<i>P. amazonensis</i>	n/a	n/a	14,64-78,08 (37,37±11,56, n=220)	24,40-73,20 (50,12±10,29, n=220)	14,64-78,08 (58,36±13,93, n=50)	41,48-85,40 (58,90±9,67, n=50)
<i>P. maura</i>	n/a	n/a	21,96-61 (38,86±8,08, n=190)	26,84-75,64 (47,98±8,04, n=190)	31,72-87,84 (55,10±11,21, n=360)	34,16-85,40 (54,25±9,23, n=360)
<i>P. fitzgeraldae</i>	34,16-102,48 (58,07±18,05, n=80)	29,28-97,60 (60,54±17,95, n=80)	17,08-80,52 (43,99±11,43, n=1940)	19,52-104,92 (45,17±12,74, n=1940)	26,84-117,12 (63,51±16,10, n=670)	29,28-109,80 (59,76±14,01, n=670)
<i>P. chaoi</i> *	n/a	n/a	n/a	n/a	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i>	n/a	n/a	12,20-97,60 (48,53±13,16, n=1090)	31,72-114,68 (58,77±12,63, n=1090)	41,48-53,68 (47,82±4,63, n=10)	48,80-58,56 (52,46±3,30, n=10)
<i>P. sp n. 1</i>	n/a	n/a	indisponível	indisponível	31,72-85,40 (56,53±10,14, n=150)	36,60-95,16 (58,54±12,38, n=150)
<i>P. sp n. 2</i>	n/a	n/a	21,96-109,80 (44,94±10,42, n=580)	26,84-97,60 (57,54±10,22, n=580)	26,84-122 (70,39±16,81, n=320)	36,60-131,76 (72,06±14,44, n=320)
<i>P. sp n. 3</i>	n/a	n/a	17,08-114,68 (42,34±12,49, n=2950)	34,16-117,12 (57,73±10,34, n=2950)	31,72-102,48 (56,79±12,99, n=290)	36,60-102,48 (61,23±12,04, n=290)
<i>P. sp n. 4</i>	14,64-75,64 (35,92±13,27, n=200)	24,40-78,08 (44,36±9,93, n=200)	21,96-53,68 (39,42±6,25, n=180)	31,72-75,64 (48,43±8,43, n=180)	24,40-104,92 (57,42±15,11, n=790)	12,20-100,04 (60,62±13,74, n=790)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008). n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Testículos Proglótides Grávidas Não Destacadas		Testículos Proglótides Grávidas Destacadas		Testículos Proglótides Pós-Grávidas	
	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i>	n/a	n/a	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassosi</i>	27,43-75,96 (42,89±13,97, n=40)	31,65-69,63 (48,21±10,86, n=40)	34,16-122,38 (66,40±15,75, n=240)	31,72-90,28 (62,32±11,90, n=240)	36,60-73,20 (52,22±10,36, n=30)	39,04-97,60 (67,91±18,39, n=30)
<i>P. amazonensis</i>	indisponível	indisponível	34,16-78,08 (53,40±12,56, n=60)	34,16-90,28 (57,06±14,13, n=60)	58,56-85,40 (71,74±9,50, n=10)	53,68-85,40 (69,54±9,84, n=10)
<i>P. maura</i>	indisponível	indisponível	36,60-114,68 (62,53±13,43, n=340)	34,16-92,72 (57,71±10,41, n=340)	36,60-82,96 (54,27±12,87, n=50)	24,40-87,84 (54,36±16, n=50)
<i>P. fitzgeraldae</i>	41,48-87,84 (57,02±8,75, n=200)	36,60-85,40 (53,01±9,46, n=200)	43,92-146,40 (76,51±18,70, n=540)	31,72-97,60 (60,24±13,72, n=540)	70,76-114,68 (94,67±12,05, n=20)	56,12-90,28 (71,13±8,43, n=20)
<i>P. chaoi</i> *	n/a	n/a	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i>	36,60-95,16 (61,35±18,58, n=70)	29,28-97,60 (61,98±17,72, n=70)	48,80-102,48 (65,15±14,38, n=20)	43,92-87,84 (66±14,86, n=20)	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 1</i>	n/a	n/a	34,16-109,80 (70,58±15,41, n=230)	29,28-124,44 (70,64±15,52, n=230)	48,80-78,08 (63,32±8,32, n=20)	73,20-97,60 (80,52±6,13, n=20)
<i>P. sp n. 2</i>	43,92-68,32 (57,10± 5,51, n=20)	48,80-80,52 (59,90±7,28, n=20)	36,60-134,20 (78,31±19,10, n=240)	39,04-134,20 (78,17±15,77, n=240)	24,40-141,52 (92,29±21,10, n=230)	36,60-146,40 (91,70±17,34, n=230)
<i>P. sp n. 3</i>	34,16-122 (63,81±21,49, n=150)	41,48-102,48 (65,85±14,96, n=150)	24,40-134,20 (73,23±24,97, n=210)	48,80-85,40 (62,30±7,25, n=210)	97,60-134,20 (116,51±12,54, n=20)	46,36-85,4 (63,20±10,94, n=20)
<i>P. sp n. 4</i>	n/a	n/a	36,60-151,28 (86,15±22,56, n=430)	36,60-146,40 (87,62±23,02, n=430)	indisponível	indisponível

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	<b>Poró genital</b>						
	<b>Prog. Imat. Não Destac.</b>	<b>Prog. Imat. Destac.</b>	<b>Prog. Mad. Não Destac.</b>	<b>Prog. Mad. Destac.</b>	<b>Prog. Gráv. Não Destac.</b>	<b>Prog. Gráv. Destac.</b>	<b>Prog. Pós-Grávidas</b>
<i>P. magdalenensis</i>	indisponível	n/a	n/a	2,88-4,6% (n=2)	n/a	0,81% (n=1)	indisponível
<i>P. travassossi</i>	13-52% (25 ± 6, n=82)	n/a	13-45% (23±5, n=53)	11-34% (23±6, n=17)	18-33% (23±4, n=13)	5-50% (20±7, n=120)	5-35% (20±8, n=34)
<i>P. amazonensis</i>	3-21% (9±4, n=23)	n/a	1,7-15% (7±4, n=26)	4-23% (11±8, n=5)	4% (n=1)	1,4-8% (5±2, n=24)	2-7% (5 ± 2, n=4)
<i>P. maurae</i>	26-67% (40±8, n=63)	n/a	32-49% (39±4, n=19)	19-61% (35±8, n=35)		11-55% (33±8, n=46)	24-36% (32±5, n=7)
<i>P. fitzgeraldae</i>	20-53% (29±5, n=132)	15-30% (23±6, n=8)	15-59% (27±5, n=217)	13-66% (26±7, n=75)	19-40% (27±5, n=30)	11-43% (27±5, n=198)	21-37% (32±6, n=7)
<i>P. chaoi</i> *	17-31%** (23±4, n=14)	n/a	n/a	indisponível	n/a	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i>	18-53% (31±6, n=109)	n/a	16-38% (29±4, n=113)	28% (n=1)	20-32% (26±4, n=9)	19-33% (25±4, n=17)	21-32% (26±6, n=2)
<i>P. sp n. 1</i>	23-30% (27±3, n=6)	21% (n=1)	indisponível	8-41% (19±7, n=21)	n/a	7-29% (15±5, n=34)	11-23% (15±3, n=12)
<i>P. sp n. 2</i>	3-16% (7±3, n=39)	n/a	1-10% (5±3, n=96)	0,85-14% (5±3, n=42)	3-7% (4±2, n=4)	0,93-22% (4±4, n=55)	0,41-7% (3±1, n=30)
<i>P. sp n. 3</i>	13-54% (23±7, n=147)	n/a	10-51% (21±6, n=374)	13-32% (21±4, n=36)	13-40% (23±6, n=45)	12-32% (20±4, n=85)	14-34% (22±6, n=19)
<i>P. sp n. 4</i>	16-36% (25±4, n=80)	16-43% (24±5, n=32)	16-30% (25±4, n=27)	10-54% (23±6, n=107)	n/a	9-36% (23±5, n=97)	24-35% (28±5, n=4)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).\*\* Valores gerais sem distinção de maturidade do segmento.n/a: não aplicável.



**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Ovário Proglótides Imaturas Não Destacadas			Ovário Proglótides Imaturas Destacadas		
	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal
<i>P. magdalenensis</i>	indisponível	indisponível	indisponível	n/a	n/a	n/a
<i>P. travassossi</i>	30,40-152 (77,01±25,76, n=79)	38-205,20 (102,98±33,95, n=79)	45,60-228 (110,87±36,24, n=79)	n/a	n/a	n/a
<i>P. amazonensis</i>	38-133 (68,22±20,73, n=21)	41,80-152 (95,90±36,27, n=21)	41,80-152 (96,99±37,17, n=21)	n/a	n/a	n/a
<i>P. maura</i>	38-129,20 (68,59±18,26, n=78)	38-190 (103,38±33,04, n=78)	45,60-247 (116,97±37,97, n=78)	n/a	n/a	n/a
<i>P. fitzgeraldae</i>	30,40-106,40 (62,24±18,82, n=119)	34,20-182,4 (68,46±26,11, n=119)	41,80-228 (94,94±34,39, n=119)	57-220,40 (122,55±58,72, n=8)	110,20-383,80 (281,20±89,40, n=8)	167,20-486,40 (320,63±101,25, n=8)
<i>P. chaoi</i> *	190-285 (226±41, n=4)	145-315 (200±78, n=4)	150-345 (216±88, n=4)	n/a	n/a	n/a
<i>P. marajoara</i>	45,60-190 (103,28±34,41, n=141)	60,80-315 (154,19±55,08, n=141)	60,80-375 (179,10±64,73, n=141)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 1</i>	41,80-64,60 (53,20±16,12, n=2)	60,80 (n=2)	68,40-76 (72,20±5,37, n=2)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 2</i>	53,20-167,20 (88,85±26,94, n=34)	45,60-178,60 (82,93±28,27, n=34)	57-178,60 (84,49±28,77, n=34)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 3</i>	60,80-209 (104,30±30,03, n=141)	38-209 (91,74±31,83, n=141)	49,40-209 (100,04±34, n=141)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 4</i>	34,20-117,80 (80,91±18,34, n=55)	49,40-209 (105,43±34,65, n=55)	53,20-231,80 (114,90±38,88, n=55)	64,60-140,60 (92,77±1984, n=29)	91,20-353,40 (186,59±69,43, n=29)	114-418 (209±78,33, n=29)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocetus* (continuação).

	Ovário Proglótides Maduras Não Destacadas			Ovário Proglótides Maduras Destacadas		
	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal
<i>P. magdalenensis</i>	n/a	n/a	n/a	72,89 (n=1)	215,63 (n=1)	258,65 (n=1)
<i>P. travassosi</i>	41,80-212,80 (108,67±37,47, n=52)	60,80-304 (153,53±55,88, n=52)	72,20-311,60 (162,96±60,59, n=52)	45,60-155,80 (102,85±28,63, n=15)	152-326,80 (220,65±49,35, n=15)	152-349,60 (237,12±61,13, n=15)
<i>P. amazonensis</i>	49,40-148,20 (85,43±21,40, n=27)	53,20-292,60 (138,77±60,66, n=27)	53,20-292,60 (137,64±60,43, n=27)	76-121,60 (102,60±17,82, n=5)	95-323 (201,40±85,01, n=5)	140,60-269,80 (200,64±52,96, n=5)
<i>P. maura</i>	49,40-121,60 (79,80±18,44, n=19)	79,80-190 (139±32,43, n=19)	98,80-212,80 (156,60±35,43, n=19)	57-205,20 (124,84±33,47, n=34)	110,20-349,60 (203,30±53,74, n=34)	133-380 (228,56±54,63, n=34)
<i>P. fitzgeraldae</i>	34,20-163,40 (84,75±24,71, n=212)	11,40-399 (129,91±58,54, n=212)	60,80-456 (179,68±72,65, n=212)	45,60-239,40 (106,10±39,22, n=76)	117,80-680,20 (286,50±104,60, n=76)	152-839,80 (372,35±124,72, n=76)
<i>P. chaoi*</i>	n/a	n/a	n/a	230-325 (291±44, n=4)	285-584 (399±137, n=4)	355-723 (483±175, n=4)
<i>P. marajoara</i>	72,20-243,20 (128,41±36,57, n=111)	83,60-391,40 (223,24±67,35, n=111)	79,80-437 (247,14±70,43, n=111)	117,80-310 (198,04±52,29, n=19)	135-534,60 (333,28±102,21, n=19)	150-603,90 (377,24±112,64, n=19)
<i>P. sp n. 1</i>	60,80 (n=1)	95 (n=1)	79,80 (n=1)	72,20-190 (106,04±33,28, n=21)	125,40-437 (203,93±78,07, n=21)	171-513 (252,61±89,44, n=21)
<i>P. sp n. 2</i>	68,40-247 (120,93± 29,58, n=91)	53,20-326,80 (128,78±44,14, n=91)	53,20-326,80 (131,04±45,14, n=91)	72,20-247 (143,17±38,24, n=40)	117,80-391,40 (240,92±70,33, n=40)	91,20-433,20 (252,80±82,85, n=40)
<i>P. sp n. 3</i>	38-262,20 (130,01±38,59, n=358)	60,80-399 (146,97±55,21, n=358)	60,80-399 (162,08±58,15, n=358)	76-277,40 (144,72±38,61, n=36)	148,20-619,40 (292,39±105,95, n=36)	182,40-638,40 (314,45±109,78, n=36)
<i>P. sp n. 4</i>	64,60-155,80 (88,81±22,68, n=27)	68,40-239,40 (144,12±38,49, n=27)	76-262,20 (163,40±43,79, n=27)	72,20-231,80 (144,12±38,49, n=107)	41,80-627 (281,84±121,89, n=107)	106,40-703 (317,25±139,92, n=107)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocetus* (continuação).

	Ovário Proglótides Grávidas Não Destacadas			Ovário Proglótides Grávidas Destacadas		
	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal	Istmo	Lobo Poral	Lobo Aporal
<i>P. magdalenensis</i>	n/a	n/a	n/a	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassosi</i>	102,60-235,60 (162,23±32,74, n=13)	152-300,20 (239,11±47,22, n=13)	171-353,40 (264,25±61,93, n=13)	64,60-228 (145,39±36,07, n=107)	152-729,60 (356,84±120,30, n=107)	60,80-786,60 (384,37±136,85, n=107)
<i>P. amazonensis</i>	91,2 (n=1)	174,8 (n=1)	174,8 (n=1)	114-220,40 (1554,97±29,21, n=23)	152-452,20 (260,88±65,77, n=23)	178,60-452,20 (270,30±71,11, n=23)
<i>P. maura</i>	n/a	n/a	n/a	98,80-247 (160,89±32,55, n=56)	125,40-539,60 (286,70±87,01, n=56)	133-589 (339,96±98,92, n=56)
<i>P. fitzgeraldae</i>	79,80-155,80 (120,97±19,15, n=30)	121,60-323 (224,20±56,65, n=30)	182,40-467,40 (299,69±71,06, n=30)	53,20-254,60 (119,51±35,08, n=193)	159,60-919,60 (384,90±125,01, n= 193)	72,20-1132,40 (534,99±155,23, n=193)
<i>P. chaoi*</i>	n/a	n/a	n/a	310-480 (381±66, n=7)	275-970 (625±248, n=7)	295-1099 (734±302, n=7)
<i>P. marajoara</i>	117,80-254,60 (204,78±44,09, n=9)	129,20-357,20 (247,42±66,24, n=9)	171-421,80 (266±71,42, n=9)	121,60-290 (201,05±35,95, n=26)	210-554,40 (362,95±86,38, n=26)	260-683,10 (407,80±99,46, n=26)
<i>P. sp n. 1</i>	n/a	n/a	n/a	91,20-243,20 (156,86±38,50, n=36)	178,60-532 (307,27±74,81, n=36)	186,20-646 (384,54±104,08, n=36)
<i>P. sp n. 2</i>	140,60-171 (152,95±13,66, n=4)	224,20-269,80 (247,95±21,58, n=40)	216,60-235,60 (228±9,31, n=4)	106,40-273,60 (171,77±35,77, n=54)	155,80-463,60 (298,02±69,43, n=54)	171-463,60 (302,31±64,87, n=54)
<i>P. sp n. 3</i>	102,60-307,80 (170,03±53,47, n=43)	110,20-437 (252,30±67,51, n=43)	133-444,60 (274,48±76,41, n=43)	106,40-315,40 (172,81±35, n=82)	133-877,80 (360,86±147,33, n=82)	182,40-877,80 (390,47±149,97, n=82)
<i>P. sp n. 4</i>	n/a	n/a	n/a	95-357,20 (214,74±57,38, n=96)	171-1204,60 (573,72±228,55, n=96)	167,20-1288,20 (654,39±265,87, n=96)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).n/a: não aplicável.

**Anexo I.** Parâmetros merísticos e morfométricos para espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	<b>Ovário Proglótides Pós-Grávidas</b>		
	<b>Istmo</b>	<b>Lobo Poral</b>	<b>Lobo Aporal</b>
<i>P. magdalenensis</i>	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	125,40-182,40 (154,85±17,21, n=8)	250,80-874 (445,08±191,62, n=8)	315,40-893 (476,90±196,74, n=8)
<i>P. amazonensis</i>	114-144,40 (129,20±15,51, n=4)	220,40-330,60 (274,55±48,70, n=4)	228-330,60 (276,45±45,95, n=4)
<i>P. maura</i>	114-224,20 (151,46±41,19, n=7)	209-281,20 (243,74±29,22, n=7)	235,60-349,60 (287,17±37,86, n=7)
<i>P. fitzgeraldae</i>	95-182,40 (129,20±34,49, n=6)	296,40- 543,40 (390,77±89,62, n=6)	410,40-703 (544,67±103,50, n=6)
<i>P. chaoi</i> *	325-380 (352±39, n=2)	410-455 (432±32, n=2)	554-584 (569±21, n=2)
<i>P. marajoara</i>	185-275 (218,64±31,79, n=11)	230-514,80 (358,16±106,37, n=11)	275-663,30 (415,22±133,86, n=11)
<i>P. sp n. 1</i>	76-269,80 (177,97±472,15, n=12)	159,60-608 (377,15±159,68, n=12)	209-786,60 (472,15±201,49, n=12)
<i>P. sp n. 2</i>	125,40-273,60 (201,02±32,05, n=30)	205,20-497,80 (308,69±67,13, n=30)	201,40-516,80 (335,03±74,34, n=30)
<i>P. sp n. 3</i>	114-262,20 (182,40±42,73, n=18)	152-748,60 (378,73±190,35, n=18)	152-1022,20 (419,48±241,82, n=18)
<i>P. sp n. 4</i>	277,40-399 (315,40±56,96, n=4)	562,40-839,80 (718,20±116,71, n=4)	752,40-874 (817±64,11, n=4)

\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).n/a: não aplicável.

**Anexo II.** Dados morfométricos para microtríquias em espécies de *Potamotrygonocetus*.

	<b>Botrídeo – Proximal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espintríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	2-3	indisponível	n/a	n/a	n/a
<i>P. travassossi</i>	1-4 (2,20±0,92, n=10)	1,78-2,44 (2,16±0,27, n=6)	0,57-0,80 (0,65±0,08, n=6)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	2-4 (3±1, n=10)	0,96-1,33 (1,14±0,10, n=20)	0,37-0,50 (0,44±0,04, n=20)	indisponível	0,40-0,58 (0,53±0,06, n=8)	0,08-0,12 (0,11±0,02, n=8)
<i>P. fitzgeraldae</i>	0-3 (1±1, n=20)	3-3,36 (3,21±0,19, n=3)	0,85-0,94 (0,90±0,05, n=3)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	0,97	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	0,97	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-5 (2,85±0,98, n=40)	1,76-1,82 (1,79±0,003, n=3)	0,38-0,48 (0,42±0,06, n=3)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 4</i>	1-4 (1,88±0,91, n=40)	2,65-3,52 (2,98±0,34, n=6)	0,86-1,07 (0,99±0,07, n=6)	indisponível	indisponível	indisponível
	<b>Botrídeo – Distal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espintríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	1	indisponível	n/a	n/a	n/a
<i>P. travassossi</i>	1-2 (1,40±0,52, n=10)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. fitzgeraldae</i>	0-2 (1±1, n=20)	2,16-2,71 (2,43±0,15, n=10)	0,91-1,14 (1,03±0,08, n=10)	7-9 (8±1, n=2)	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	1,83	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	2,57	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-4 (1,8±0,81, n=50)	3,05-3,54 (3,22±0,18, n=9)	0,57-0,91 (0,79±0,09, n=9)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 4</i>	1-3 (1,35±0,53, n=40)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível

\* Dados retirados de Caira & Orringer (2005). \*\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008). n/a: não aplicável.

**Anexo II.** Dados morfométricos para microtríquias em espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	<b>Ventosa Apical – Proximal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espinitríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	1-3 (1,5±0,71, n=10)	0,91-1,07 (1,07±0,97, n=3)	0,21-0,24 (0,22±0,02, n=3)	10-11	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	n/a	n/a	n/a	6-17 (11±3, n=20)	0,37-0,58 (0,46±0,05, n=20)	0,09-0,11 (0,10±0,01, n=20)
<i>P. fitzgeraldae</i>	1-4 (2±1, n=20)	2,13-2,40 (2,24±0,11, n=5)	0,61-0,73 (0,66±0,05, n=5)	15-17 (16±1, n=3)	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	0,64	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	1,78	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-4 (2,78 0,86, n=40)	1,54-1,94 (1,78±0,15, n=6)	0,28-0,46 (0,35±0,07, n=6)	8-10 (8,63±0,74, n=8)	0,59-0,79 (0,69±0,06, n=10)	0,12-0,16 (0,14±0,01, n=10)
<i>P. sp n. 4</i>	1-4 (2,29±1,05, n=17)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
	<b>Ventosa Apical – Distal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espinitríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	1-2 (1,5±0,53, n=10)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	1-3 (2±1, n=30)	1,41-1,86 (1,73±0,15, n=9)	0,52-0,69 (0,63±0,05, n=9)	6-8 (11±2, n=5)	indisponível	indisponível
<i>P. fitzgeraldae</i>	1-5 (3±1, n=30)	2,64-3,31 (2,96±0,21, n=12)	0,70-1 (0,79±0,08, n=12)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	1,5	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	2,91	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-4 (2,3±0,82, n=40)	1,80-2,75 (2,40±0,42, n=4)	0,54-0,60 (0,57±0,03, n=4)	n/a	n/a	n/a
<i>P. sp n. 4</i>	1-3 (1,85±0,75, n=20)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível

\* Dados retirados de Caira & Orringer (2005). \*\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008). n/a: não aplicável.

**Anexo II.** Dados morfométricos para microtríquias em espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	<b>Cirro – Proximal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espintríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. fitzgeraldae</i>	1-2 (n=10)	1,24-1,69 (1,47±0,23, n=3)	0,47-0,52 (0,49±0,03, n=3)	15-16	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	0,3	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	0,07	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-6 (2,54±1,30, n=50)	1,39-2,06 (1,79±0,16, n=40)	0,48-0,95 (0,69±0,12, n=40)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 4</i>	1-2 (1,50±0,51, n=30)	indisponível	indisponível	14-16 (14,75±0,96, n=4)	indisponível	indisponível
	<b>Cirro – Distal</b>			<b>Filitríquias</b>		
	<b>Espintríquias</b>			<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Densidade/μm<sup>2</sup></b>	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	2-3	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassossi</i>	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. fitzgeraldae</i>	0-1 (n=2)	1,7 (n=1)	0,37 (n=1)	8-10 (9±1, n=2)	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	0,7	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	0,13	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	1-5 (3,10±1,21, n=20)	2-2,28 (2,25±0,17, n=4)	0,66-0,79 (0,71±0,06, n=4)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 4</i>	1 (n=20)	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível

\* Dados retirados de Caira & Orringer (2005). \*\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).

Anexo II. Dados morfométricos para microtríquias em espécies de *Potamotrygonocestus* (continuação).

	Região de Crescimento Espinitríquias			Filitríquias		
	Densidade/ $\mu\text{m}^2$	Comprimento	Largura	Densidade/ $\mu\text{m}^2$	Comprimento	Largura
<i>P. magdalenensis</i> *	indisponível	8	indisponível	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. travassosi</i>	0-1 (0,52±0,40, n=10)	6,32-7,27 (6,80±0,67, n=2)	2,55-3,02 (2,79±0,33, n=2)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. maura</i>	0-1 (n=20)	6,81-9,33 (8,09±0,86, n=13)	2,77-3,86 (3,29±0,40, n=13)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. fitzgeraldae</i>	0-1 (n=20)	5,71-8,63 (7±0,92, n=20)	3,13-4,39 (3,67±0,36, n=20)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. chaoi</i> **	0,08	4,06-4,83 (4,34±0,23, n=14)	2,08-2,88 (2,46±0,25, n=14)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. marajoara</i> **	0,09	3,56-4,66 (4,05±0,42, n=9)	1,30-1,83 (1,69±0,17, n=9)	indisponível	indisponível	indisponível
<i>P. sp n. 3</i>	0-2 (0,87 0,51, n=30)	3,52-5,96 (4,68±0,74, n=28)	1,30-2,59 (1,84±0,3, n=28)	5-7 (5,75±0,96, n=4)	0,65-0,77 (0,69±0,04, n=10)	0,06-0,12 (0,10±0,01, n=10)
<i>P. sp n. 4</i>	0-2 (0,48±0,545, n=50)	5,60-8,97 (7,36±0,94, n=22)	2,12-4,39 (3,35±0,57, n=22)	indisponível	indisponível	indisponível

\* Dados retirados de Caira & Orringer (2005). \*\* Dados retirados de Luchetti *et al.* (2008).