

NOTAS BIOMÉTRICAS SÔBRE A CORVINA-MARISQUEIRA,
MICROPOGON FURNIERI (Desmarest, 1822) Jordan, 1884 *

Melquíades Pinto Paiva **

INTRODUÇÃO

A corvina-marisqueira, *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884, é a espécie mais importante, do ponto de vista comercial, nas pescarias realizadas com "otter trawlers" em águas costeiras pertencentes à província zoogeográfica argentina, na delimitação proposta por Balech (1954).

Embora o gênero *Micropogon* Cuvier, 1830 seja exclusivamente formado por espécies da fauna americana, verifica-se grande confusão no tocante à identidade das mesmas, em virtude da estreita ligação filogenética que apresentam.

Em relação à *M. furnieri*, não existem estudos sôbre a sua biologia, havendo apenas esparsas notas, sem uma ordenação científica.

Considerando a significação comercial de *M. furnieri*, resolvemos elaborar o presente trabalho, o qual objetiva verificar a variação dos valores das principais relações biométricas usadas em sua identificação, bem como a possibilidade destas serem utilizadas em estudos tendentes à separação de populações independentes vivendo na já mencionada divisão zoogeográfica.

AGRADECIMENTOS

Somos gratos à Fundação Abrigo do Cristo Redentor (Rio de Janeiro, DF, Brasil) e ao Dr. Haroldo Travassos (Museu Nacional, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro, DF, Brasil) pela colaboração que prestaram à realização do presente trabalho.

* Trabalho realizado no Museu Nacional (Universidade do Brasil, Rio de Janeiro, DF, sob os auspícios da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior e do Banco do Nordeste do Brasil S/A.

** Escola de Agronomia, Universidade do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram usados 34 espécimes de *M. furnieri*, todos coletados no Entrepasto Federal de Pesca (Rio de Janeiro, DF, Brasil) entre os desembarcados pelos "otter trawlers" da Fundação Abrigo do Cristo Redentor, sem que tenha havido qualquer critério de seleção da amostra.

Para cada exemplar registramos os seguintes dados: local e dia da captura, comprimento total, comprimento "standard", comprimento da cabeça, comprimento do focinho, diâmetro do olho, altura máxima, comprimento do intestino, peso total e sexo. Fizemos coleta de escamas na vertical do ânus e na região atravessada pela linha lateral.

Consideramos três áreas de pesca: área I — entre as latitudes 29°30'S e 31°30'S, relacionada com a barra do Rio Tramandaí; área II — entre as latitudes 31°30'S e 33°00'S, relacionada com a barra do Rio Grande; área III — entre as latitudes 35°00'S e 36°00'S, relacionada com a barra do Rio de La Plata.

A limitação das áreas de pesca foi determinada pelas seguintes razões: 1 — porque a área I pode ser considerada zona de transição entre as províncias zoogeográficas sul brasileira e argentina, onde termina a influência da corrente das Malvinas (Balech, 1954), enquanto que as áreas II e III estão incluídas no distrito uruguaio da província zoogeográfica argentina, onde há dominância do elemento brasileiro (Balech, 1954); 2 — porque todas as três áreas estão relacionadas com a desembocadura de rios, possuindo, portanto, águas de baixa salinidade; 3 — porque *M. furnieri* é uma espécie euri-halina, ou seja, pode se transferir da água do mar para as águas doces ou vice-versa, em condições naturais (Ihering, 1897; MacDonagh, 1934; Gunter, 1942); 4 — porque a desova de *M. furnieri* se realiza nas fozes dos rios e os jovens são criados nas mesmas ou, então, nas partes baixas dos próprios rios (Ihering, 1897; Lemos, 1956). É significativa a concordância que os estudos levados a efeito com *Micropogon undulatus* (Linnaeus, 1766) Cuvier, 1830 mostram no tocante às características referidas nos itens 3 e 4 antes citados (Welsh & Breder Jr., 1924; Pearson, 1928; Gunter, 1938, 1942, 1945; Wallace, 1940; Crawford Jr., 1950; Raney & Massamann, 1953; Suttus, 1955; Haven, 1957).

As razões expostas fazem supor que para cada desembocadura de rio pode se estabelecer uma população independente de *M. furnieri*; entretanto, a existência de migrações paralelas à costa e relacionadas com as estações do ano (Lemos, 1956) põem em dúvida a respeito do valor da suposição, principalmente quando se sabe

que *M. undulatus* pratica as mencionadas migrações sob o controle de um ciclo termal (Haven, 1957).

Os exemplares da área I foram capturados entre 22-9-57 e 3-11-57; os da área II, entre 1-11-57 e 30-11-57; os da área III, entre 30-11-57 e 3-2-58.

O estudo das escamas não permitiu a determinação da idade. Suttkus (1955) afirma que as escamas de *M. undulatus* não se prestam para estudos de idade em virtude do extenso período da desova e das mudanças de "habitat". Pensamos que o mesmo ocorre com *M. furnieri*.

As Figuras 1 a 7 apresentam os dados do presente trabalho.

DISCUSSÃO

Considerando a inviabilidade da determinação da idade por meio das escamas, não nos foi possível expressar as relações das Figuras 1 a 7 em referência à idade, sexo e área de pesca, limitando-nos, apenas, ao sexo e área de pesca, dentro da variação do comprimento total compreendida entre 34 e 60 cm, extremos incluídos.

As diferentes épocas de captura para as áreas de pesca não invalidam os resultados no tocante às populações, uma vez que na eventualidade destas serem independentes, assim se mantêm durante qualquer tempo considerado.

CONCLUSÕES

1 — As relações entre o comprimento total e qualquer um dos outros elementos (pêso total, comprimento "standard", altura máxima, comprimento da cabeça, comprimento do focinho, diâmetro do olho e comprimento do intestino) em referência aos sexos e áreas de pesca, dentro da variação do comprimento total entre os limites de 34 e 60 cm, extremos incluídos, não permitem a aceitação da existência de populações independentes entre as áreas de pesca.

2 — A relação comprimento total/pêso total, dentro da variação do comprimento total entre os limites de 34 a 60 cm, extremos incluídos e independentemente dos sexos e áreas de pesca, mostra um aumento de pêso praticamente uniforme, a partir de 410 até 2.310 g.

3 — Dentro da variação do comprimento total entre os limites de 34 e 60 cm, extremos incluídos e independentemente dos sexos e áreas de pesca, observam-se amplitudes de valores expres-

sos em porcentagens do comprimento total e correspondendo a cada outro elemento biométrico usado, como sejam, comprimento "standard" — de 83 a 87%, altura máxima — de 22 a 28%, comprimento da cabeça — de 24 a 28%, comprimento do focinho — de 8 a 11%, diâmetro do olho — de 3 a 5%, comprimento do intestino — de 110 a 225%.

SUMMARY

The present paper has the objective of verifying the variability of the values of the main biometric relations used in the identification of *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884 and also of verifying the possibilities that this relations could be used in the separation of the independent populations that live in the Uruguayan district of the Argentinian zoogeographic province and in the transition zone between this last one and the south Brazilian zoogeographic province.

Three fishing areas were examined: area I — in between the latitudes of 29°30'S and 31°30'S, related to the mouth of the Tramandai River; area II — in between the latitudes of 31°30'S and 33°00'S, related to the mouth of the Grande River; area III — in between the latitudes of 35°00'S and 36°30'S, related to the mouth of the La Plata River.

The conclusions resulting from the study are:

- 1 — The relations between the total length and any of the other elements (total weight, standard length, maximum height, head length, snout length, eye diameter and intestine length), with reference to the sex and fishing areas and inside the limits of total length variation from 34 to 60 cm, extremes included, do not allow the acceptance of the existence of independent populations in the different fishing areas;
- 2 — The relation total length/total weight, independent of the sex and fishing areas and inside the limits of total length variation from 34 to 60 cm, extremes included, shows and almost uniform increase of the total weight from 410 to 2,310 g;
- 3 — Independent of the sex and fishing areas, and inside the limits of the total length variation from 34 to 60 cm, extremes included, can be observed the following amplitudes of variation expressed as percentage of total length and corresponding to each other biometric element, as standard length — from 83 to 87%, maximum height — from 22 to 28%, head length — from 24 to 28%, snout length — from 8 to 11%, eye diameter — from 3 to 5%, intestine length — from 110 to 225%.

BIBLIOGRAFIA

BALECH, E.

1954. Division zoogeografica del litoral sudamericano. Rev. Biol. Mar., vol. 4, n.º 1/2/3, p. 184-195, 1 fig. (1951).

CRAWFORD Jr., D. R.

1950. The croaker, a common Maryland food fish. Maryland Nat., vol. 20, n.º 4, p. 70-71, 1 fig.

- GUNTER, G.
- 1938. Seasonal variations in abundance of certain estuarine and marine fishes in Louisiana, with particular reference to life histories. Ecol. Monogr., vol. 8, n.º 3, p. 313-346, 16 figs.
 - 1942. A list of the fishes of the Mainland of North and Middle America recorded from both freshwater and sea water. Amer. Midl. Nat., vol. 28, n.º 2, p. 305-326.
 - 1945. Studies on marine fishes of Texas. Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas, vol. 1, n.º 1, p. 1-190, 11 figs.
- HAVEN, D. S.
- 1957. Distribution, growth, and availability of juvenile croaker, *Micropogon undulatus*, in Virginia. Ecology, vol. 38, n.º 1, p. 88-97, 8 figs.
- IHERING, H. von
- 1897. Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul. Rev. Mus. Paul., vol. 2, p. 25-63.
- LEMONS, J.
- 1956. Relatório da Missão Portuguesa de Pesca no Brasil. Vol. 1 — Introdução ao estudo das pescas no Brasil, 326 p. illus. Lisboa.
- MACDONAGH, E. J.
- 1934. Nuevos conceptos sobre la distribución geográfica de los peces argentinos basados en expediciones del Museo de La Plata. Rev. Mus. La Plata, vol. 34, p. 21-170, 27 figs., 18 ests.
- PEARSON, J. C.
- 1928. Natural history and conservation of the redbfish and other commercial sciaenids on the Texas coast. Bull. U.S. Bur. Fish., 44, p. 129-214, 44 figs.
- RANEY, E. C. & MASSAMANN, W. H.
- 1953. The fishes of the tidewater section of the Pamunkey River, Virginia. J. Wash. Acad. Sci., vol. 43, n.º 12, p. 424-432, 1 fig.
- SUTTKUS, R. D.
- 1955. Seasonal movements and growth of the Atlantic croaker (*Micropogon undulatus*) along the East Louisiana coast. Proc. Gulf Caribbean Fish. Inst., 7, p. 151-158, 3 figs. (1954).
- WALLACE, D. H.
- 1940. Sexual development of the croaker, *Micropogon undulatus*, and distribution of the early stages in Chesapeake Bay. Trans. Amer. Fish. Soc., vol. 70, p. 475-482, 1 fig.
- WELSH, W. W. & BREDER JR., C. M.
- 1924. Contributions to life histories of *Sciaenidae* of the Eastern United States coast. Bull. U.S. Bur. Fish., 39, p. 141-201, 60 figs.

- Fig. 1 — Comprimento e pêso totais de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 2 — Comprimento total e percentagem do comprimento "standard" em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 3 — Comprimento total e percentagem da altura máxima em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 4 — Comprimento total e percentagem do comprimento da cabeça em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 5 — Comprimento total e percentagem do comprimento do focinho em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 6 — Comprimento total e percentagem do diâmetro do olho em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.
- Fig. 7 — Comprimento total e percentagem do comprimento do intestino em relação ao comprimento total de *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884.

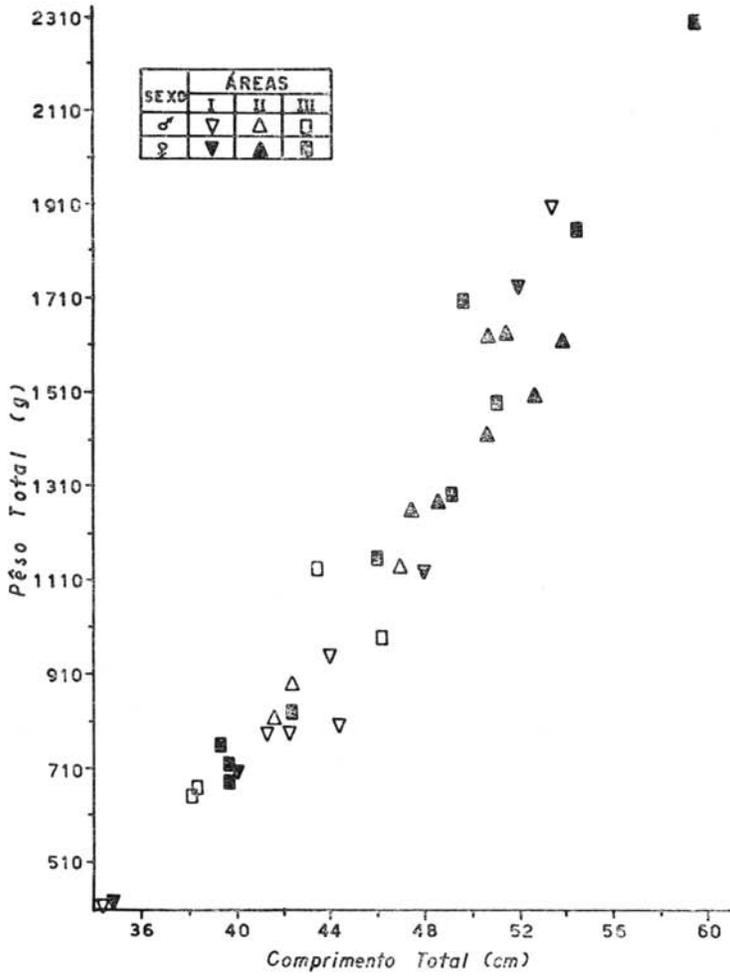


FIG. 1

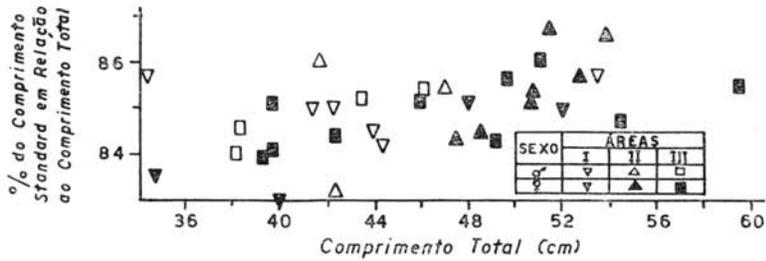


FIG. 2

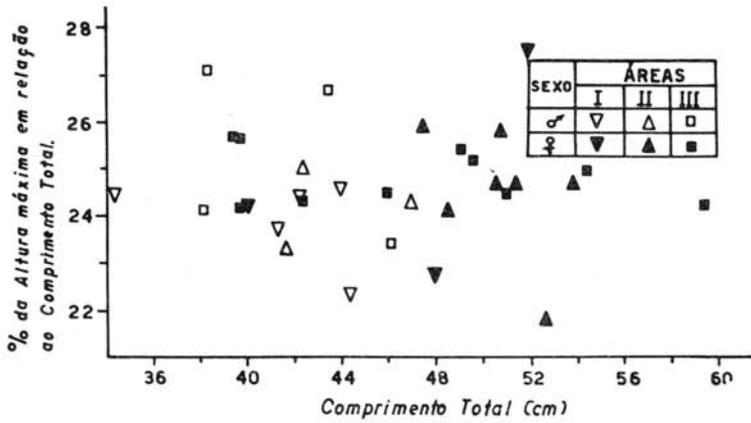


FIG. 3

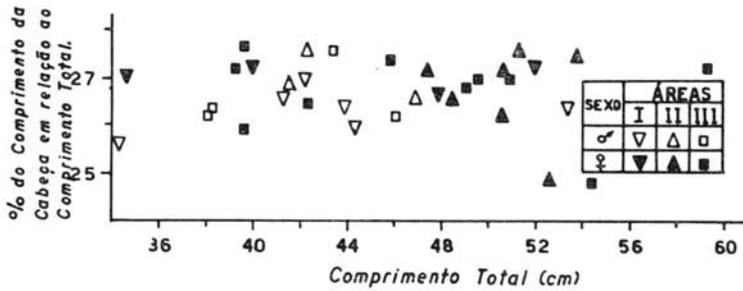


FIG. 4

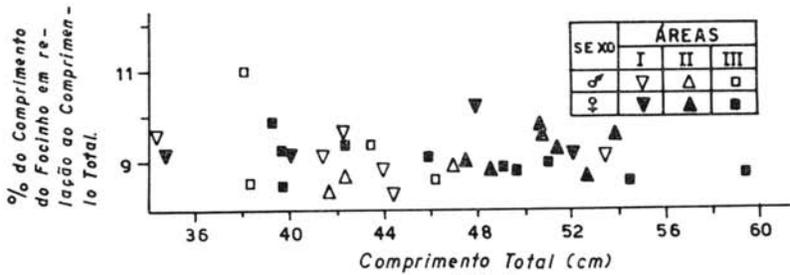


FIG. 5

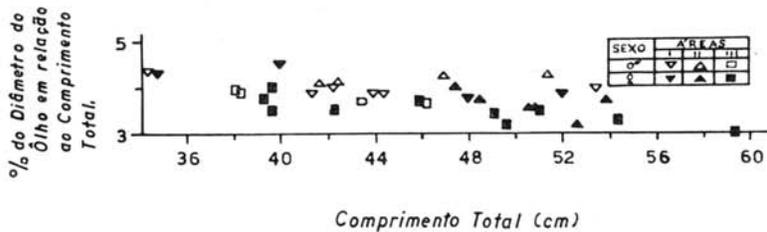


FIG. 6

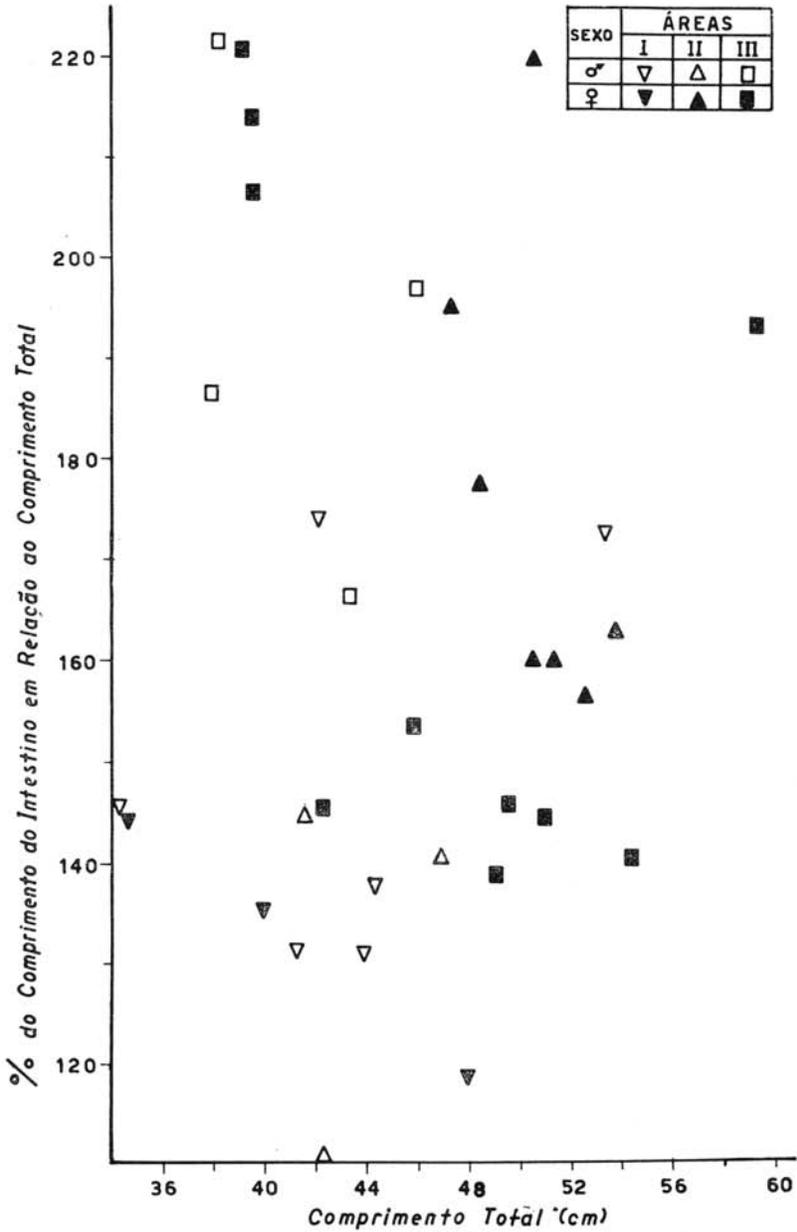


FIG. 7