

NOTA SOBRE AS DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO *NEOSCOPELUS*

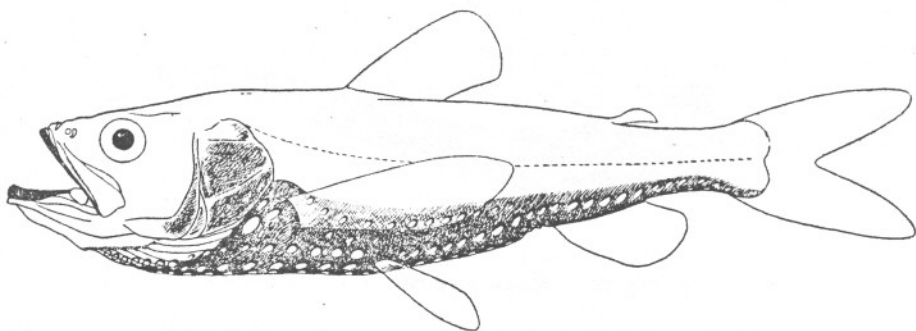
No. V, Art. 13.

Por G. E. Maul

Figs. 13, 14 & 15.

Quando descrevi o nosso material do gênero *Neoscopelus* no número de 1946 do Boletim do Museu Municipal do Funchal, e o referi à espécie *macrolepidotus*, tinha à mão 3 espécimes grandes, Nos. 2340, 3149 & 75. Um, No. 75, estava muito deformado por ter secado num frasco numa posição enrolada, e, por

When I described our material of the genus *Neoscopelus* in the 1946 number of the Boletim do Museu Municipal do Funchal, and referred it to *macrolepidotus*, I had 3 large specimens at hand, Nos. 2340, 3149 & 75. No. 75 was badly deformed through once having dried up in a jar, in a roled-up position, and was,

Fig. 13.—*Neoscopelus macrolepidotus* Johnson

isso, não estava em condições para lhe serem tiradas muitas das medidas, e, também, os fotóforos não estavam muito visíveis. Contudo, os outros dois espécimes estavam em ótimas condições de conservação, e mediram 305 mm. e 250 mm. sem a caudal. Apesar de notar certas diferenças, a despeito do seu aspecto geral muito semelhante, considerei que, com um material tão escasso, o estabelecimento de duas espécies distintas não seria justificado, e pensei também que as diferenças no número de fotóforos eram provável-

therefore, unsuited for many measurements, and, also, the photophores were not very visible. The other 2 specimens, however, were in very good condition and measured 305 mm. and 250 mm. without caudal. Although I noticed certain differences, in spite of their very similar general aspect, I felt that with such scanty material the establishment of two distinct species would not be justified and also thought that the differences in number of photophores were likely to be due to individual variation, all the more, as the arrangement of these

mente derivadas de variação individual, tanto mais que o arranjo destes órgãos luminosos muito numerosos dão a impressão dum padrão um tanto variável. Os vários grupos destes órgãos não são tão bem definidos como, por exemplo, nos *Myctofideos*, e as várias fileiras não acabam abruptamente, mas extinguem-se gradualmente; pelo menos dá-se isto nos meus exemplares grandes, nos quais é, às vezes, difícil distinguir os fotó-

very numerous luminous organs give the impression of a somewhat haphazard pattern. The various groups of these organs are not so well defined as in the *Myctophids* for instance, and the various rows do not end abruptly, but fade out gradually, at least that is so on my large specimens, where the photophores are sometimes difficult to distinguish through the rather thick and more or less opaque scales.

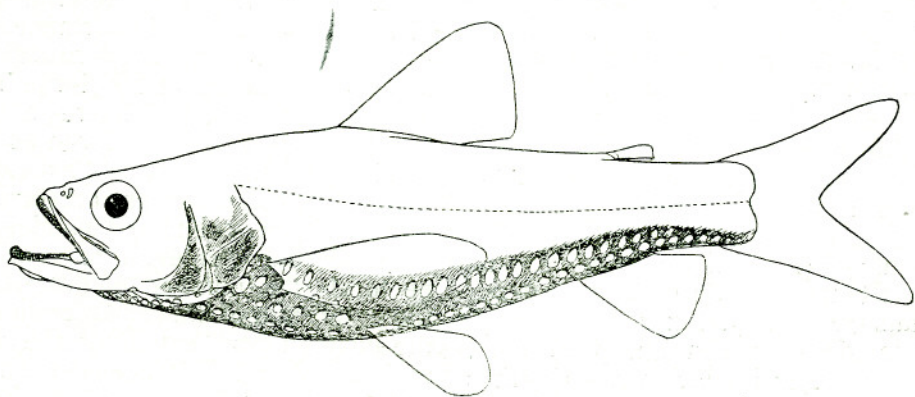


Fig. 14. — *Neoscopelus microchir* Matsubara

foros através das escamas bastante grossas e mais ou menos opacas.

Tenho de agradecer ao Exmo. Senhor N. J. Wilimovsky da "Hopkins Marine Station", por me chamar a atenção para o facto de que o meu desenho, feito segundo o maior dos dois espécimes, se assemelhava à nova espécie de Matsubara, *microchir*, e por ter a amabilidade de me enviar uma cópia fotostática do trabalho raro de Matsubara, o qual, infelizmente, não tinha visto ou ao menos sabia da sua existência antes de publicar o estudo sobre o nosso material do gênero em questão. Mat-

I have to thank Mr. N. J. Wilimovsky of Hopkins Marine Station for drawing my attention to the fact that my figure, made from the larger of the two specimens, resembled Matsubara's new species *microchir* of this genus and he was kind enough to forward me a photostatic copy of Matsubara's rare paper which I had, unfortunately, not seen or even knew of before publishing on our material of the genus in question. Matsubara showed, on hand of his ample material, all from the Pacific, that there are 2 species of *Neoscopelus*, namely, *N. macrolepidotus* Johnson, and his new species *N. microchir*, both

subara mostrou no seu amplo material, todo do Pacífico, que há duas espécies de *Neoscopelus*, a saber *N. macrolepidotus* Johnson e a sua nova espécie *N. microchir*, ambas as quais descreve minuciosamente e confronta no seu excelente trabalho de 1943, publicado no «Ichth. Annotations Depth Sea Japan, I-VII». Tendo este trabalho à mão pude verificar que ambas estas espécies estão representadas na nossa colecção, consequentemente, que *N. microchir* também vive na parte leste do Atlântico Norte.

Ao comparar o meu material com o dele, não se deve ligar demasiada importância a pequenas diferenças proporcionais, por causa do tamanho grande dos meus espécimes, os quais têm quase, ou mais, duas vezes o tamanho de qualquer dos espécimes dele, com a excepção dum. As diferenças importantes e salientes entre as 2 espécies estão principalmente no número de raios das peitorais, no número de apêndices lameliformes, na proporção do pedúnculo caudal, na posição e comprimento das peitorais. Diferenças notáveis no número de fotóforos encontram-se no grupo do istmo e no grupo lateral. A confrontação destes caracteres entre o *N. macrolepidotus* Johnson e o *N. microchir* Matsubara e os meus três exemplares por outro lado, dá o seguinte resultado:

of which he describes minutely and confronts in his excellent paper of 1943, published in the «Ichthyological Annotations from the Depth of the Sea of Japan, I-VII.» On hand of this paper I could verify that both these species are represented in our collection, consequently that *N. microchir* also lives in the Eastern North Atlantic.

In comparing my material with his, not too much importance can be attached to small proportional differences, because of the large size of my specimens, which are almost (or more than) twice as large as any of his specimens, with the exception of one. The important and outstanding differences between the 2 species are mainly in the number of rays of the pectorals, the number of gill-rakers, the proportion of the caudal peduncle, the position and length of the pectorals. Striking differences in the number of photophores are to be found in the isthmus group and in the lateral group. A confrontation of these characters between *N. macrolepidotus* Johnson and *N. microchir* Matsubara and my 3 specimens on the other hand, gives the following picture:

	Material de Matsubara de Matsubara's material of		Material do Museu do Funchal Material of Funchal Museum		
	<i>N. macrolepidotus</i> 5 espécimenes	<i>N. microchir</i> 38 espécimenes	No. 2540	No. 5149	No. 75 (Seco) (Dry)
Comp.to excl. C. Length excl. C.	84-142mm.	72.7-147 *	250mm.	305mm.	255mm.
Peitorais Pectorals	18-19	15-16	19	17	16
Ap. lameliformes Gill-rakers	13-14	14-18	11	14	14
Ped. caud. na cabeça Caudal ped. in head	3.15-3.57	2.59-3.22	3.77	2.80	3.03
Potóforos, série Is Phot. Is series	7	8-10	7	9	9
Potóforos, série LO Phot. LO series	12-15	20-26	15 esq., 14 dir. 15 right, 14 left	24	? **

Os dois gráficos da figura 15 parecem demonstrar que nos espécimenes do Atlântico de ambas as espécies o interorbital e os maxilares são de tamanho proporcional menor. O comprimento do focinho às ventrais, e a base da anal, são mais pequenos no *N. microchir*, e no *N. macrolepidotus* coincidem com o extremo mais pequeno dos 5 exemplares de Matsubara. Os raios peitorais, no *macrolepidotus*, coincidem com o extremo mais alto, e em *microchir* têm uma contagem mais alta ou coincidem com o extremo mais alto. O número de raios da anal no *macrolepidotus* é maior e no *microchir* mais pequeno ou coincide com o extremo mais baixo.

O material de Matsubara de *microchir* consiste em 38 exemplares, e onde, no nosso material, valores

* Um espécimen, 259 mm.

** Os órgãos anteriores são muito indistintos, por isso difíceis de contar. mas, posteriormente, a fila estende-se até além da base da anal.

The two graphs of Fig. 15. seem to show that in the Atlantic specimens of both species the interorbital and the maxillary are of smaller proportional size. The length from snout to ventrals and the base of the anal are smaller in *N. microchir*, and in *N. macrolepidotus* they coincide with the smaller extreme of Matsubara's 5 specimens. The pectoral rays in *macrolepidotus* coincide with the higher extreme and in *microchir* they have a higher count or coincide with the higher extreme. The number of rays of the anal in *macrolepidotus* is greater and in *microchir* smaller or coinciding with the lower extreme.

Matsubara's material, of *microchir* consisted of 38 specimens, and where, in our material, such numerical values as do not suffer alterations with age are well outside the range of variation

* One specimen 259 mm.

** The anterior organs are very indistinct and, therefore, difficult to count but, posteriorly, the row reaches beyond the base of the anal fin.

numéricos que não se alteram com a idade estão muito fora das variantes extremas do seu material, este facto

of his material, this is of significance as regards racial differences of species living in parts of the world far

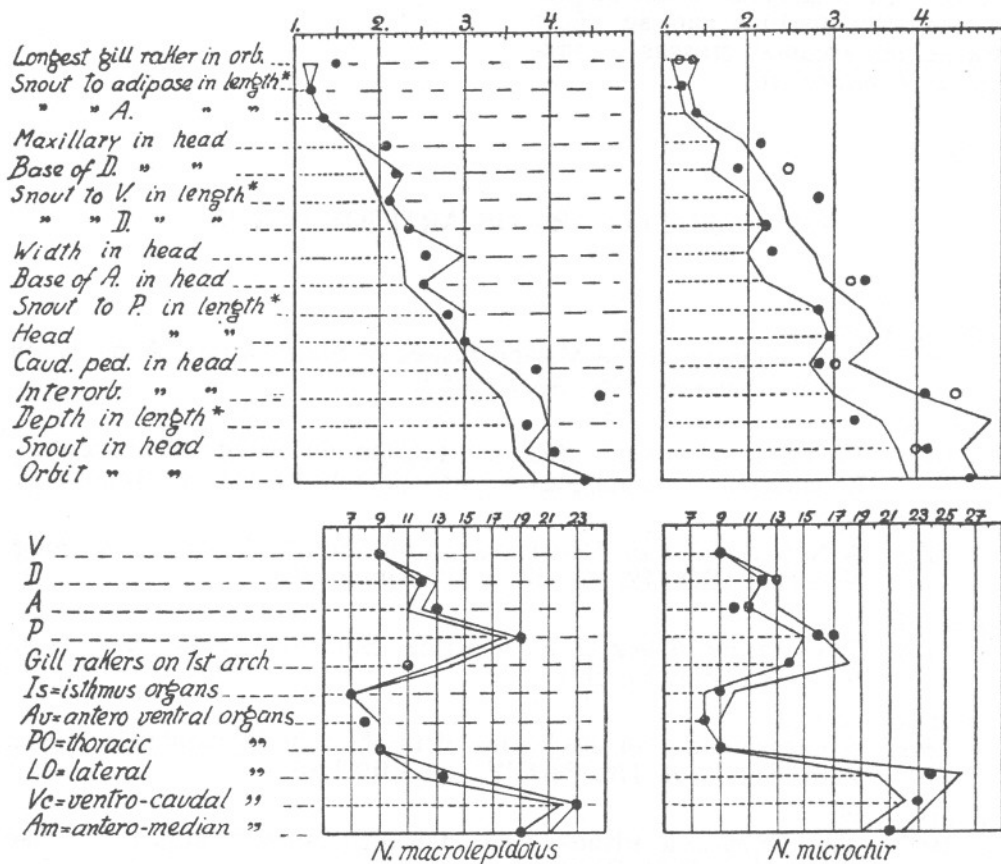


Fig. 15.—Os gráficos superiores indicam as proporções, e os inferiores, as contagens. As curvas representam os extremos mais alto e mais baixo do material de Matsubara; ● & ○, espécimes da Madeira (○, espécimen seco, No. 75) Upper graphs, proportions, lower ones, counts. The curves represent the higher and lower extremes of Matsubara's material; ● & ○, Madeira specimens (○, dry specimen, No. 75).

é significativo da diferença racial de espécies que vivem em partes do mundo muito distantes umas das outras.

removed from one another.

The figure of *N. microchir* shows off the great difference in the photophores of the lateral series, both as

* Comprimento sem caudal.

* Length without caudal.

A figura de *N. microchir* destaca a grande diferença nos fotóforos da série lateral, tanto no número como também no tamanho individual de cada órgão, comparados aos fotóforos da mesma série em *N. macrolepidotus*. Os órgãos luminosos pequenos em volta do ânus não se vêem através das escamas grossas e opacas do *N. microchir*.

regards number and their individual size, as compared to those of the same series in *N. macrolepidotus*. The small luminous organs round the anus are not visible through the thick and opaque scales in *N. microchir*.

BIBLIOGRAFIA PARA OS ARTIGOS 12 & 13.

Barnard, K. H.:

1925. A Monograph of the Marine Fishes of South Africa, Ann. South African Museum, Vol. XXI, Part I.

Collet, R.:

1896. Poissons provenant des campagnes du yacht «l'Hirondelle». Résultats des Campagnes scientifiques du Prince de Monaco, X.

Davies, D. H.:

1950. A New Species of *Macruronus* from South Africa, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 12, Vol. III, p. 512, June 1950.

Fowler, H. W.:

1936. The Marine Fishes of West Africa, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. LXX, Part I & II.

Fraser-Brunner, A.:

1949. A Classification of the Fishes of the Family Myctophidae, Proc. Zool. Soc., Vol. 118, Part IV, pp. 1019-1106.

Gilbert, C. H.:

1905. The Deep-Sea Fishes of the Hawaiian Islands, Bull. U. S. Fish Com., Vol. XXIII, Part II.

Gilbert, C. H. & Hubbs C. L.:

1916. Rep. on the Japanese Macrouroid Fishes collected by the U. S. Fisheries Steamer «Albatross» in 1906, with a Synopsis of the Genera, Proc. U. S. Nat. Museum, Vol. 51, pp. 135-214, Plates 8-11.

1920. The Macrouroid Fishes of the Philippine Islands and the East Indies, U. S. Nat. Mus. Bull. 100, Vol. 1, Part 7.

- Goode, G. B. & Bean, T. H.:
1896. Oceanic Ichthyology, A Treatise on the Deep-Sea and Pelagic Fishes of the World. Special Bull., U. S. Nat. Mus. Washington.
- Günther, A.:
1887. Report on the Deep Sea Fishes. Rept. Sci. Res. «Challenger», Vol. 22.
- Johnson, J. Y.:
1862. Notes on rare and little-known Fishes taken at Madeira. Ann. Mag. Nat. Hist., London, X.
- Jordan, D. S., Tanaka, S. & Snyder, J. O.:
1913. A Catalogue of the Fishes of Japan. Journal of the College of Sci. Imp. Uni. Tokyo, Vol., XXXIII, Art. 1., March 31st.
- Koefoed, E.:
1927. Fishes from the Sea-Bottom. Rep. Sci. Res. «Michael Sars», 1910, Vol. IV, Part I.
- Lowe, R. T.:
1837. A Synopsis of the Fishes of Madeira, Trans. Zool. Soc. London, March 28.
1839. Supplement to «A Synopsis of the Fishes of Madeira», op. cit., May 28.
1844. Notices of Fishes newly observed or discovered in Madeira during the years 1840, 1841, and 1842, Ann. Mag. Nat. Hist. London, No. 85, May, pp. 390-405.
- Matsubara, K.:
1943. Ichthyological Annotations from the Depth of the Sea of Japan, III, A Review of the Scopelid Fish, Referable to the Genus *Neoscopelus*. Journal of the Sigenkagaku Kenkyusyo, Vol. 1, No. 1, pp. 55-63.
- Maul, G. E.:
1946. Monografia dos Peixes do Museu Municipal do Funchal. Ordem Iniomi. Bol. Mus. Mun. Funchal, No. II, Art. 2.
- Maul, G. E. & Koefoed, E.:
1950. On a new Genus and Species of Macrourid Fish, Ann. Mag. Nat. Hist., London, (12) 3, pp. 970-976, (Nov. 1950).
- Moreau, E.:
1881. Histoire Naturelle des Poissons de la France.
- Murray, John & Hjort, Johan:
1912. The Depths of the Ocean.
- Nobre, A.:
1935. Fauna Marinha de Portugal. Porto.

- Norman, J. R.;
1937. «Discovery» Reports, Coast Fishes, Part II. Patagonian Region.
- Noronha, A. C. de & Sarmiento, A. A.:
1934. Peixes dos Mares da Madeira.
1948. Vertebrados da Madeira, Peixes, (Revised re-edition of 1934).
- Osório, B.:
1909. Contribuição para o Conhecimento da Fauna Bathypelagica visinha das Costas de Portugal. Phenomenos de Phosphorescencia, etc.
- Parr, A. E.:
1946. The Macrouridae of the Western North Atlantic and Central American Seas, Bull. Bing. Oce. Coll., Vol. X, Art. 1.
- Risso, A.:
1826. Histoire Naturelle des Principales Productions de l'Europe Méridionale, Tome III, Paris.
- Roule, L.:
1919. Poissons provenant des Campagnes du Yacht «Princess-Alice» et du Yacht «Hirondelle II». Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince de Monaco, LII.
- Roule, L. & Angel, F.:
1933. Poissons provenant des Campagnes du Prince Albert I^{er} de Monaco, LXXXVI.
- Vaillant, L.:
1888. Expedition Scientifique du «Travailleur» et du «Talisman». Poissons.
- Zugmayer, E.;
1911. Poissons provenant des Campagnes du Yacht «Princesse-Alice», Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince de Monaco, XXXV.