

SOBRE AS ESPÉCIES DE *Eucinostomus* BAIRD & GIRARD IN BAIRD, 1855, QUE OCORREM EM ÁGUAS BRASILEIRAS (ACTINOPTERYGII, PERCIFORMES, GERREIDAE)

*About **Eucinostomus** Baird & Girard in Baird, 1855 that they occur in brazilian waters (Actinopterygii, Perciformes, Gerreidae)*

José Vanderli Andreato¹

Resumo

O trabalho tem como objetivo analisar as espécies do gênero *Eucinostomus* Baird & Girard in Baird, 1855, que ocorrem em águas brasileiras, com base no exame de material tipo, nos protólogos e coleções procedentes de diversas localidades do Brasil. Foram examinados a morfologia externa, o esqueleto cefálico e os otólitos *sagitta*. A comparação entre o material tipo e os espécimes de diferentes coleções mostrou a semelhança entre algumas espécies do gênero que são sinonimizadas. É proposta a revalidação de *Eucinostomus aprion* (Cuvier, 1829) e uma nova combinação denominada *Eucinostomus lefroyi* (Goode, 1874). A distribuição geográfica e alguns aspectos ecológicos também são abordados.

Palavras-chave: *Gerreidae*; *Eucinostomus*; Brasil.

Abstract

The aim of this research was to evaluate species of the genus *Eucinostomus* Baird & Girard in Baird, 1855 occurring in Brazilian waters, based on the examination of type-material and specimens collected throughout the country. The external morphology, the cephalic skeleton and sagitta otoliths were examined. A comparison between type-material and that collected from several sites has shown that some species were synonymized. It is proposed that *Eucinostomus aprion* (Cuvier, 1829) be re-evaluated and a new combination *Eucinostomus lefroyi* (Goode, 1874) be denominated. The geographic distribution and some ecological aspects were also approached.

Keywords: *Gerreidae*; *Eucinostomus*; Brazil.

¹ Ph.D., Professor no Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Santa Úrsula, Rua Fernando Ferrari, 75, Botafogo, Rio de Janeiro - 22231-040; jvandreato@gmail.com

Introdução

A família *Gerreidae*, da ordem Perciformes, compreende cerca de 40 espécies e quinze gêneros (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). O gênero *Eucinostomus* é caracterizado pelo corpo baixo, ossos operculares lisos, escamas ciclóides na cabeça e ctenóides e ciclóides no corpo. Apresentam ampla distribuição geográfica, ocorrendo no Atlântico Norte e Sul, desde New Jersey até Montevidéu, inclusive no Mar das Antilhas, Golfo do México, Bermudas e Oeste da África. No Pacífico, ocorre no México, Costa Rica e de El Salvador ao Peru.

Eucinostomus foi tratado por Andreata (8, 9, 10) como um sinônimo de *Gerres* por não considerar a presença do segundo espinho anal mais grosso do que o terceiro e a altura do corpo como caracteres relevantes para mantê-los como gêneros independentes.

Neste trabalho, são avaliadas as espécies brasileiras de *Eucinostomus*, com base em um grande número de coleções provenientes de regiões geográficas distintas enfocando-se a morfologia externa, a distribuição geográfica, o esqueleto cefálico e o otólito *sagitta*. Considera-se para o Brasil a ocorrência das espécies *Eucinostomus aprion*, *E. Melanopterus*, *E. gula* e *E. lefroyi*.

Material e métodos

O material estudado é proveniente de coletas realizadas em diversas regiões brasileiras e de coleções nacionais e estrangeiras. Os métodos utilizados na captura dos espécimes foram rede-de-arrasto de porta, rede-de-espera, arrasto-de-praia (picaré) e puçá. Todo material coletado foi registrado na coleção da Universidade Santa Úrsula sob a sigla USU. Cada lote é precedido da sigla da Instituição, seguido do número de espécimes, entre parênteses.

O esqueleto cefálico foi corado com alizarina S vermelha segundo Taylor (11) e para os otólitos segundo Nolf (12) e Chao (13). O desenho do esqueleto cefálico foi feito em câmara clara apenas para *Eucinostomus aprion*, em virtude da grande semelhança entre as espécies estudadas, e os otólitos para todas as

espécies tratadas. A salinidade foi aferida com refratômetro e o conteúdo estomacal examinado de exemplares coletados segundo a metodologia de Zavala-Camin (14).

Resultados

Eucinostomus aprion (Cuvier, 1829)
combinação nova.

Gerres aprion Cuvier, 1820 (Localidade típica: Havana, Martinica e Montevidéu).

Eucinostomus argenteus Baird & Girard in Baird, 1855: 345 (Localidade típica: Beeley's Point, New Jersey, USA).

Diapterus gracilis Gill, 1862: 246 (Localidade típica: Cape San Lucas).

Eucinostomus gula Goode, 1876: 39 (Localidade típica: Brasil).

Eucinostomus gula 1876 (P.P.) (Localidade típica: Martinica)

Gerres jonesii Günther, 1879: 389 (Localidade típica: Bermudas).

Eucinostomus harengulus Goode & Bean, 1879: 132; Andreata, 1979: 248, (Localidade típica: West Florida).

Gerres gracilis Jordan & Gilbert, 1882: 329 (Localidade típica: Cape São Lucas).

Descrição e comentários

Corpo baixo e comprimido ligeiramente no dorso, a altura está contida 2,8 a 3,3 vezes no comprimento padrão. Cabeça contida 3,1 a 3,5 vezes no comprimento padrão. Focinho maior que nas demais espécies do gênero. Perfil anterior uniforme e quase reto. Sulco pré-maxilar contínuo ou interrompido parcialmente por uma faixa de escamas; 7 - 8 rastros na parte inferior do primeiro arco branquial; 38 - 49 escamas na linha lateral. Nadadeira anal III + 7 - 8. Nadadeira dorsal com pigmentação escura nos espinhos. Nadadeira caudal com 6 - 11 raios acessórios epaxiais e 6 - 10 hipaxiais; três cecos pilóricos. Denominado popularmente de carapicú e carapicú-açu (Figura 1).

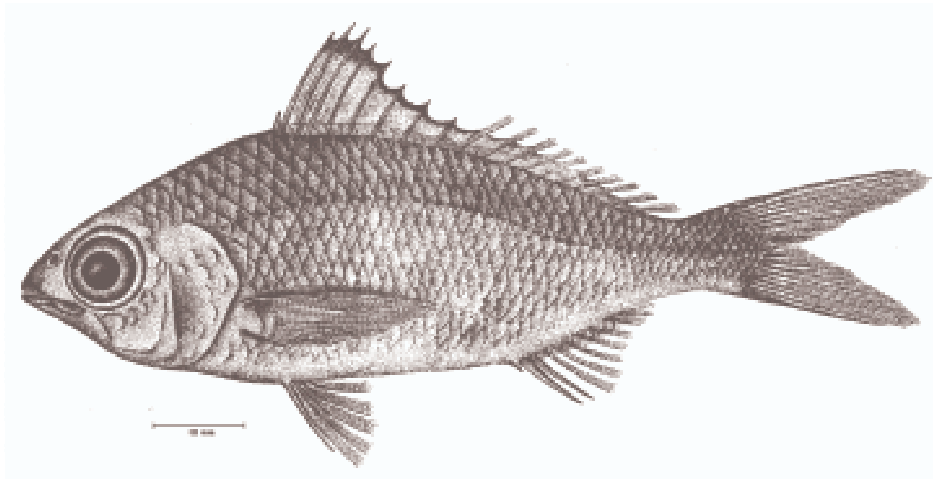


FIGURA 1 - Vista lateral de *Eucinostomus aprion*

Fonte: Cuvier, 1829.

Apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo no Atlântico norte e sul, desde New Jersey até Montevideu, inclusive no Mar das Antilhas, Golfo do México e Bermudas. No Pacífico de El Salvador ao Peru.

Verificou-se nas coleções examinadas que a altura do corpo varia no material estudado medindo os maiores exemplares 280 mm de comprimento total. Segundo Menezes

& Figueiredo (15), podem atingir 300 mm. Nos exemplares de Galápagos (Pacífico), notou-se que o diâmetro dos olhos e o corpo mais baixo do que naqueles do Atlântico. É a espécie mais comum encontrada no litoral brasileiro.

O esqueleto cefálico (Figura 2) apresenta grande semelhança e a mesma estrutura das demais espécies de *Eucinostomus* (10).

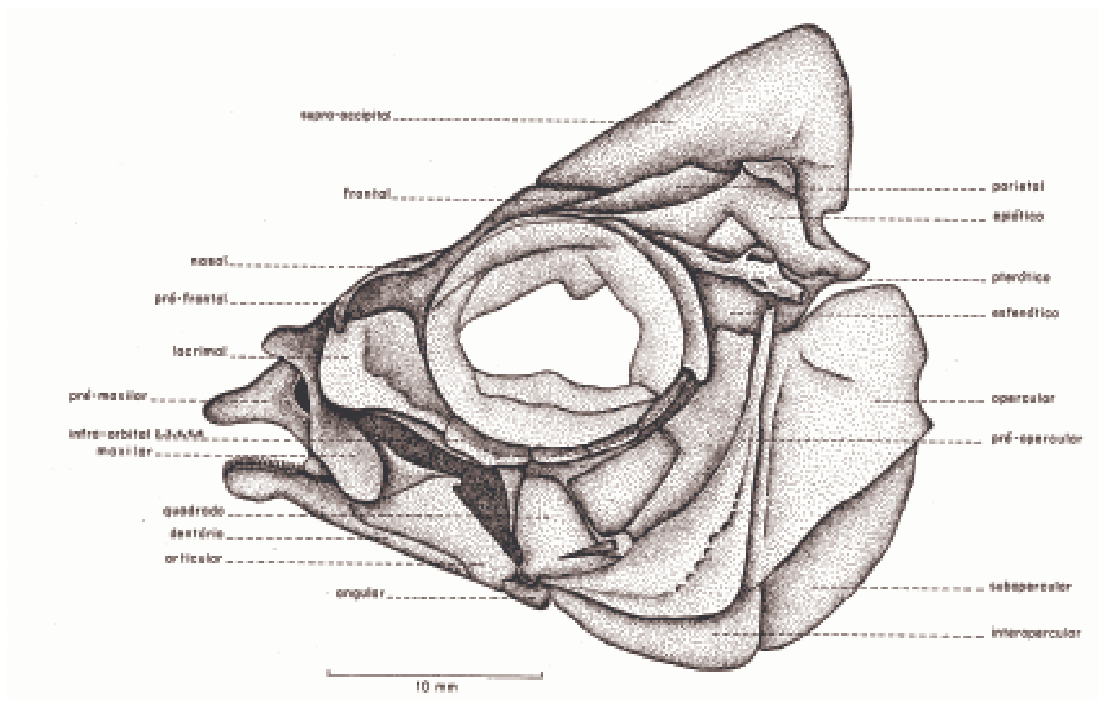


FIGURA 2 - Vista lateral do esqueleto cefálico de *Eucinostomus aprion*

Fonte: Cuvier, 1829.

O otólito *sagitta* é opaco e robusto, de forma elíptica, comprimento maior do que a largura, margem ventral recortada, *ostium* raso se tornando

mais aprofundado próximo à região ventral, sulco longo e profundo (9,10) (Figura 3a, b).

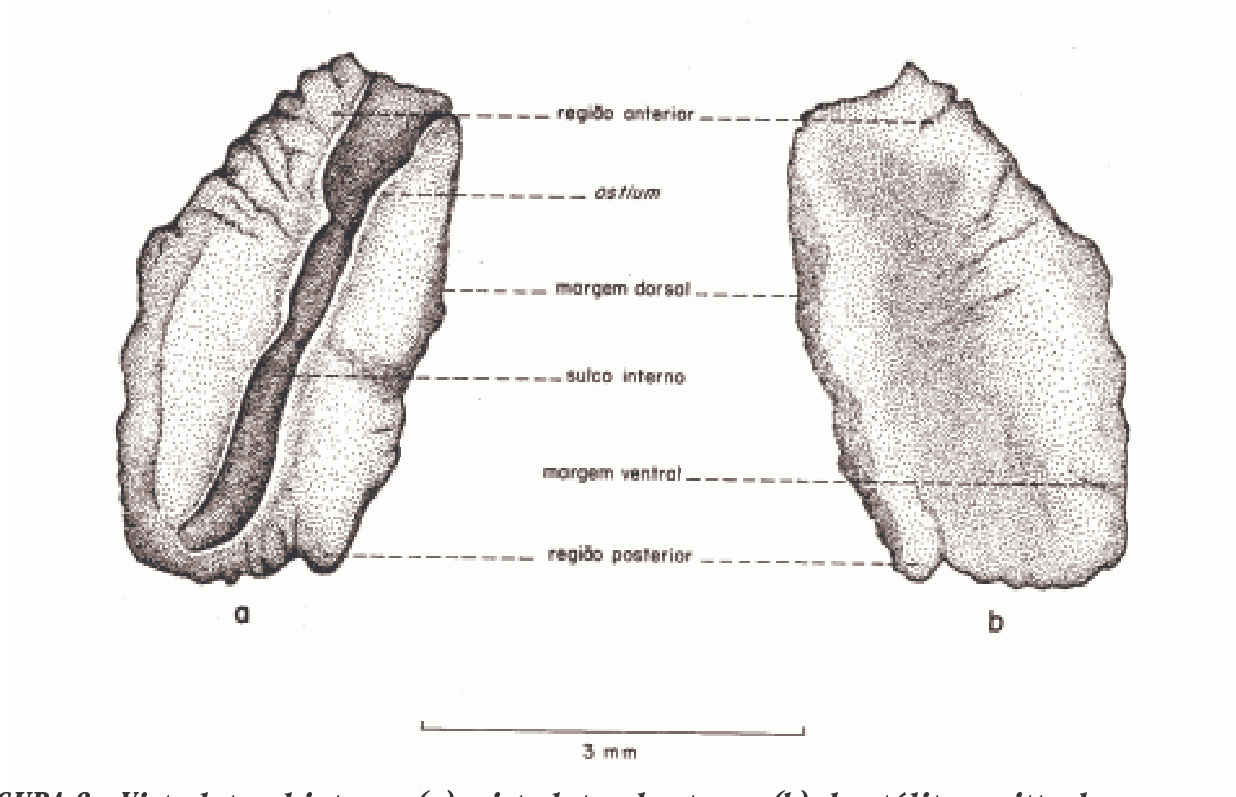


FIGURA 3 - Vista lateral interna (a); vista lateral externa (b) do otólito sagitta de *Eucinostomus aprion*

A análise do conteúdo estomacal revelou a presença de anelídeos (poliquetas), pequenos moluscos, crustáceos (anfípodes), algas, vasa orgânica. Quanto à salinidade, é a espécie que mais tolera uma grande variação, entre 15,56 a 36. Segundo Springer e Woodburn (16) foi encontrada em salinidade de 1.

Jovens e adultos apresentam manchas e barras verticais na parte superior do corpo, no entanto, quando o animal está sob estresse em aquário, estes desaparecem e retornam imediatamente; quando fixados em formol são ausentes.

Material examinado

Bermudas - Síntipos de *Gerres jonesii*, BMNH 1879 1.8.9-1.14 (2); 10/VIII/1948, FMNH 48324 (3); Nonsuch Islandl Cashe Hasbor, Guar-

net Rock seeps Myzs, Berm udas Oceanogr. Expedsl 1829-1932 AMNH 52441 (6). **Estados Unidos** - Síntipos de *Eucinostomus harengues* USNM 5145 (2), west Florida: lectotipo USNM 8159 (1) , paralectótípos USNM 201674 (12) e paralectótípo USNM 32491 (1) de *Eucinostomus argenteus* Beelelyls Pointl New Jersey, USA; Floridal Matanzas River Maryland 01/VII/19671 AMNH 56046 (18); Co. Key Biscaynel E. end Bear cut Bridgel Miami 15/XI/19641 AMNH 20605(2); Miami near Seaquariuml 26/XI/19571 AMNH 56047 (9); Sudlow Creekl Floridal 26/XII/19481 FMNH 78525 (10); Barrow pit air strip cedarkey, 14/IXI19571 MZUSP não cat.(3); 34°38'1"N 76°59'1"W to 34°38'1"N 77°01'1"W 17/IXI19821 AMNH Uncat (2); 34°12'1"N 77°43'1"W to 34°11'1"N, 77°41'1"W, 18/IXI1982, AMNH Uncat (1); North Carolinal 24/XI19641 MCZ 34180 (6); Georgial 31°51'1"N 81°08'12"W Uncatl AMNH (1); South Carolina Geogetow countrysl North Inlet Crabhaul Creek, 31°21'1"N 79°11'1"W, 28/IXI19681

AMNH 73786 (3); Virginia, Rudee Inletl Virginia Beachl 23/VI/19761 AMNH Uncat (18) Virginia Key, 30/IX/1964, AMNH 56048 (15); Carteret Co. Bogue Sound Lagoon, Atlantic Beachl North Carolina, 13/VIII/19691 AMNH 65203 (1); Sarasota Co.1 N. Lemon Bayl Florida 02/VII/1966, AMNH 56050 (56); Dry Tortugas, 1/19031 AMNH 56052 (1); Butternut Keyl Coast West, Florida AMNH 56053 (1); West Coast, Florida, 03/I/19411 AMNH 56054 (1); New Jersey, Brigantine, Abrecon Inll cove at end of Islands, 19/IX/1973, AMNH 56058 (19). **Golfo do México** - Lat. 29°28'3" N, Long. 88°14'W, Oregon 10/IV/1980, TCWC 2932.1 (9). **México** - Sonora, Punta Penasco, 20/VII/1946, AMNH 56049 (5). **Cuba** - Paralectótipo de *Gerres aprion* MNHN 9456 (1); Havana Marke 22/II/1912, AMNH 3380 (1). **Costa Rica** - Porto Culebra, Eastern Pacific, 24/I/1938, AMNH 56064 (1); Gulf of Dulce, Golfito, Eastern p cific, AMNH 56059 (6). **Haiti** - Port/Prince, 1949 - 1950, AMNH 37123(5). El Salvador -Gulf of Fonseca, Meanguara Island, AMNH 56066 (3); **Ilhas Virgens** - Virgin Gorda sound 18°29'N, 64°24'W, 13-14/194 AMNH 1743(1); NW of Prettyklip Point, St John Bay, appro 18°20'13"N, 64°50'57"W, usvi St. Thomas, 12/XI/1966, GCI 2393(3); Ecological Research Station, VIII/1967, AMNH 56045 (1). **Porto Rico** - Paio Seco, VII/1914, AMNH 8910 (67). **Panamá** - Caledonia, San Bras, 06/V/1924, AMNH 11419 (18); Balbo, Patilla airstrip., Pacific, 10/I/1978, AMNH 74048 (43); Limon Bay ne, entrance to Fort sherman, approx. 9°21'32"N, 79°56'53"W, Atlant Coast Panama, 13/XII/1966, GCRL 2399(31); 23/III/1963, USN, 247256 (2); Galeta Is (Atlantic), MCZ 43506 (1); Jungle Point, MCZ 43493 (1); Taipc Club Board Basin, Atlantic coast (fresh watter), 24/VI/1968, MC 46674 (4); Isla Pedro Gonzales, Pacific, 16/I/1978, AMNH 74045 (1); Islas Perlas, Islands senor, 29/VII/1933, AMNH 56051 (173) Bahia Honda, Eastern Pacific, AMNH 56060 (19). **Dominica** - Dept. St. george, Inshore shelf 3,5 km Rogean Cente 16/VII/1977, AMNH 36651 (2); Portsmouth, 25/VI/1912, AMN 17042 (1), AMNH 17042 (1); Dept. St. George, shelfoffcharlotte villt 18/VII/1977, AMNH 36702 (3). **Martinica** - Lectótipo de *Gerres aprion*, MNHN 5665 (1); Paralectótipo de *Gerres aprion* MNHN 9455 (1) **Curaçao** - Ductch W. I., 08/X/1909, AMNH 291 (1). **Barbados** - MCZ 59760 (1). **Venezuela** - N. Esparta, Isla Margarita, Boca dei Rio, 20/II/1977, GCF 15801 (5); Isla Cubagua, Pta. Charagato to Pta. Brasil, Nueva Espart 16/II/1977, GCRL 15679

(2); Isla Larga, punta Este dei Archipélago Los Roques, Dependencio Federal, 05/VIII/1963, USU 00410 (4). **Colômbia** - Isla de San Bernordo, ICN 296 (4). **Equador** - Santo Rosa, 05/IX/1962, NMC68-1944 (1); San Salvador, Galápagos Islands, Sullivn Braz, 22/I/1978, AMNH 74044 (1). Peru - Estero de Tumbes, isla del Culebro, Tumber, 23/II/1974, GCRL 12654 (12); Calloa, MCZ 45209 (4). **Brasil** - Síntipo de *Eucinostomus gula* MNHN 9462 (2) (*in part*); MNHN B 2681 (1); MNHN não cat. (3); MNHN 489(3); 16/III/1874, ZMK 476 (1). Maranhão - 01°32'5; 43°47'W em frente à Ilha Cotindibo, 07/IV/1957, MZUSP não cat. (1). Ceará-Morro Branca, próximo de Beberibé, 1972, MZUSP 720779(2); Rio Coco, Fortaleza, III/1945, MNRJ 10868 (5). Alagoas - Mercado de Maceió, MZUSP não cat. (1). Sergipe - Aracaju, VII/1961, MZUSP não cat. (1); Rio Sergipe em Chico Chaves, próximo a Aracaju, MZUSP não cat. (5). Bahia - Mus. Geneve, MNHN 985 não cat. (1); MNHN não cat. (1); MNHN 2805 não cat. (2); MNHN 151 não cat. (1); Playas Arembepe, about 1 km sot town 12°45'00" S, 38°10'00"W, Salvador, 30/IV/1973, GCRL 10870 não cat. (2); idem, 26/VIII/1972, GCRL 9405; Arembepe, 26/VIII/1972, MZUSP não cat.(1); Perto da Tibros off send of Parque Interlagos, Salvador, 01/V/1973, GCRL 10818 (12); Parque Interlagos 91/V/1973, MZUSP 10297 (24); Pontal, Ilhéus 25/X/1971, MZUSP 10296 (9); Barra do Paraguassu de Maragogipe, 10/XII/1974, MZUSP não cat. (3); Mercado São Salvador, 16/IV/1970, MZUSP não cat. (1); Monte Serrat, Salvador, 21/VII/1970, MZUSP não cat.(2). Espírito Santo - Vitória, XI/1964, MNRJ 10866(10); Praia de Camburi, idem, 24-25/I/1972, MZUSP não cat. (1). Rio de Janeiro - Atafona, VII/1963, MZUSP não cat. (176); Baía de Sepetiba, 28/VII/1979, MCP 8275 (1); idem, 28/VII/1979, USU 00286 (9); idem, 28/VII/1974, USU 00298 (31); idem, 28/VII/1979, USU 00386 (6); Lagoa de Araruama, 20/X/1975, MNRJ 10444 (4);. São Paulo - São Paulo - Santos, VI/ 1914, MZUSP 819(9); Farol da Moela, Santos, VIII/ 1965, MZUSP não cat. (3); Ilha Bela, MZUSP 3649(188); Cananéia, 25-27/ VI/1964, MZUSP não cat. (1); Ubatuba, I/1976, MZUSP não cat. (4); Praia em frente à base Norte, Ubatuba, 19/V/1964, MZUSP não cat. (1); Praia da Ribeira, Ubatuba, 15/XII/ 1975, USU 00010 (4). Paraná - Paranaguá, 25° 40'S, 48° 16'W, 01/II/1975, MZUSP não cat. (1). Santa Catarina - Florianópolis, II/1967, MCP 2446 (1); Bombinhas, 10/IV/1982, MCP 2983 (10); Garopaba, 20/I/1970, MCP 3557 (1); Tubarão,

22-29/I/1971, MCP 5698 (1); Porto Belo, 03-04/XI/1973, MCP 7262 (1); Norte do Itajaí, 26° 4'S, 48° 08'W, 01/VI/1970, MZUSP não cat. (1); Itajaí, 26° 53'S, 48° 31'W, 16/III/1970, MZUSP não cat. (1); Cabo de Santa Marta, 28° 42'S, 48° 46'W, 17/VIII/1970; MZUSP não cat. (1); Torres Araranguá, 29° 13'S, 49° 35'W, 30/I/1972, MZUSP não cat. (1). Rio Grande do Sul - Torres, 07-08/VI/1968, MCP 654(1); Torres-Tramandaí, 29° 45'S, 49° 15'W, 16/VIII/1968, MZUSP não cat. (1); Lagoa de Tramandaí, 30/XI/1977, MZUSP 14272 (2); Ponte de Tramandaí, 06/V/1974, MZUSP não cat. (1); Costa do Rio Grande do Sul, 14-30/VIII/1968, MZUSP não cat. (2). Uruguai - Montevideú, Paralectótipo de *Gerres aprion*, MNHN 9457 (1).

***Eucinostomus melanopterus* (Bleeker, 1863)**

Gerres melanopterus Bleeker, 1863: 44, pl. VIII, fig. 1 (Localidade típica: Guinéa, Gold Coast, w. Africa, Ghana).

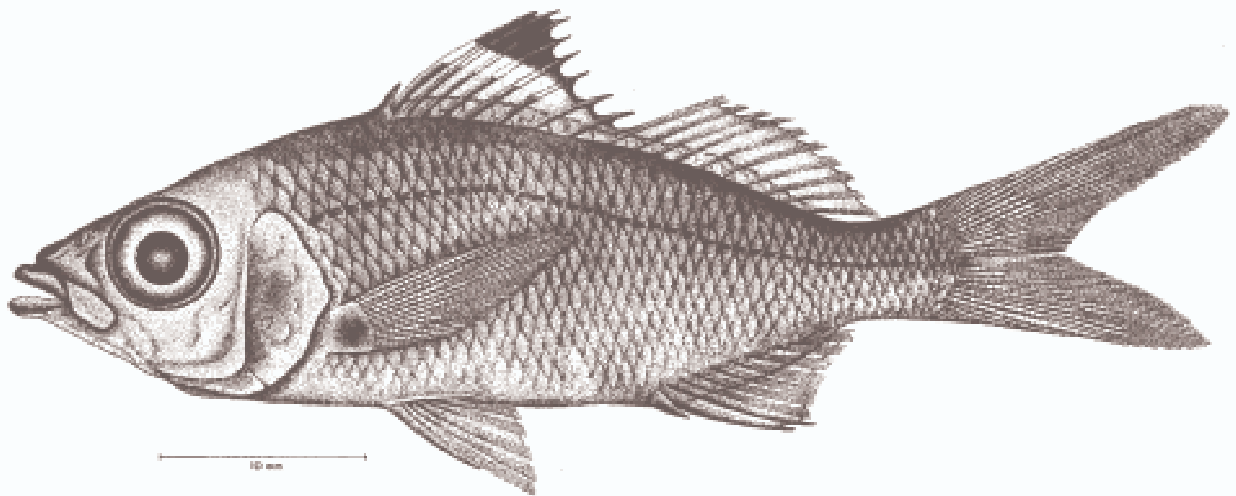


FIGURA 4 - Vista lateral de *Eucinostomus melanopterus*

Fonte: Bleeker, 1863.

A distribuição geográfica é ampla, ocorrendo no Atlântico norte e sul, no Golfo do México, mar das Antilhas e oeste da África. No Pacífico México e Costa Rica.

Os maiores espécimes capturados alcançam 150 mm de comprimento total. Segundo Menezes e Figueiredo (15), o corpo pode atingir 222 mm. Os peixes jovens apresentam manchas e estrias escuras verticais nos lados do corpo,

Eucinostomus poeyi Longley, 1935: 88 (Localidade típica: Cuba).

Descrição e comentários

Nadadeira anal com III + 7 - 8 raios, sendo o terceiro espinho um pouco maior que o segundo. Presença de uma mancha negra na parte superior da nadadeira dorsal espinhosa com área branco-leitosa abaixo. Altura do corpo está contida 2,6 a 3,4 vezes no comprimento padrão. Ossos operculares lisos, com uma fina camada de escamas; 7 - 8 rastros na parte inferior do primeiro arco branquial. Nadadeira caudal apresenta 11 - 12 raios epaxiais acessórios, e 11 hipaxiais; 2 - 3 cecos pilóricos. Apresenta um padrão constante de coloração. A região dorsal mais escura do que a ventral. A nadadeira pélvica mais clara que as demais (Figura 4).

desaparecendo nos adultos. Vivem em fundo arenoso e vasoso, junto a manguezais. Denominada popularmente de carapicú, carapicú-açu, cacundo, escrivão e riscador.

O otólito *sagitta* tem a região anterior pouco recortada, enquanto a posterior é bem recortada, de forma elíptica, o *ostium* em forma de U, localizado bem acima próximo à região anterior (Figura 5).

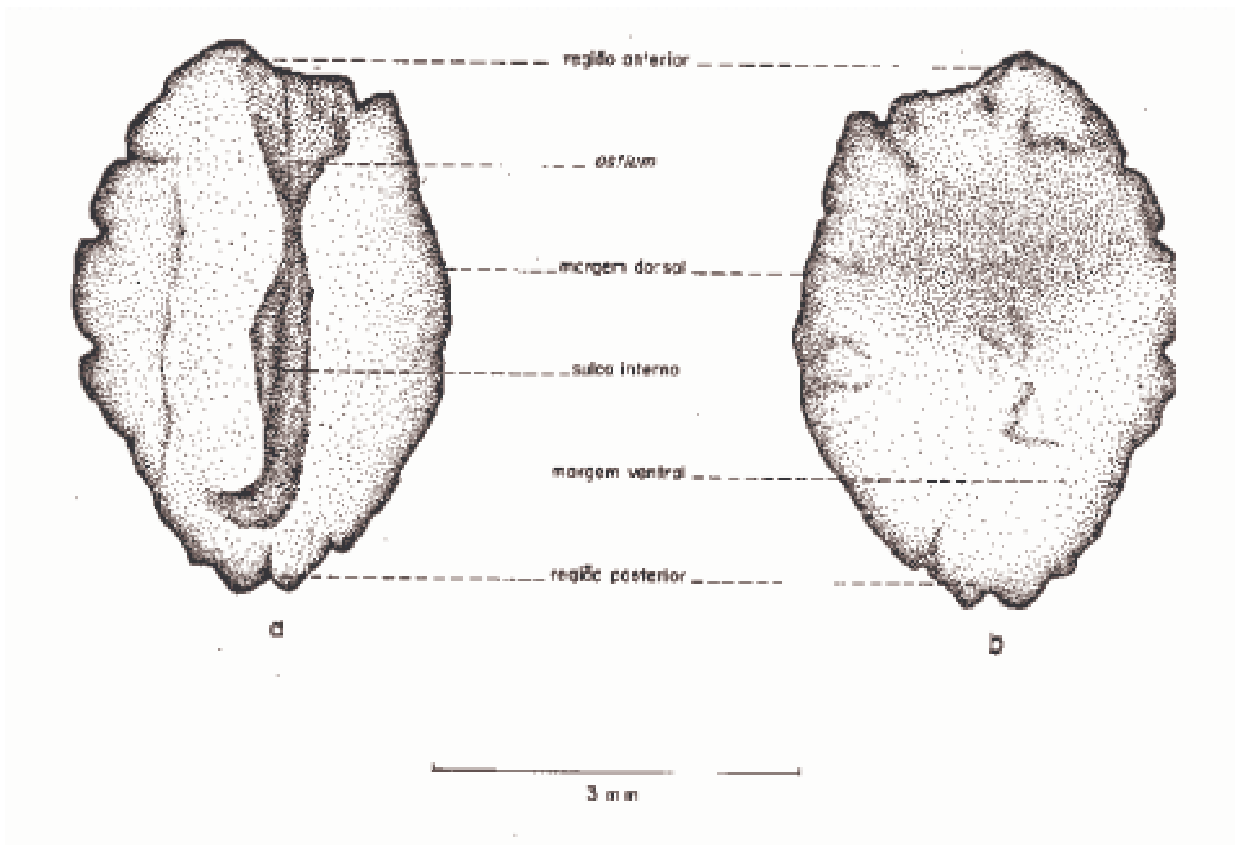


FIGURA 5 - Vista lateral interna (a); vista lateral externa (b) do otólito sagitta de *Eucinostomus melanopterus*

A análise do conteúdo estomacal revelou a presença de pequenos crustáceos (decápode-braquiúra), anelídeos (poliquetas). Segundo Longhurst (17), alimentam-se da fauna bêntica. Foram encontrados em salinidade de 16 a 36. Segundo Leon *et al.* (18), entre 1 a 4 e 29,4 a 36,4. Curran (19) comenta a captura desta espécie também em água doce (Rio Apuré e São Fernando do Apuré).

Material examinado

Cuba - Lectótipo de *Eucinostomus poeyi* MCZ 22014 (1); USNM 13060 (1). **Haiti** - 14/VII/1967, USNM 201686 (4). **Porto Rico** - Guajata River, MCZ 48617 (4). Honduras - 16/V/1975, FMNH 84996 (6). Panamá - Lat cove su of Buenaventura Cove, near Porto Belo, Colón, 18/IV/1971, GCRL 14025 (3); Darils Beach, Fort Sherman, 09°22'00"N, 79°58'03"W, Colon, 04/XI/1973, GCRL 12154 (36);

1 km E of Maria Chiquita at bridge crossing Porto Belo road Colán, 14/XI/1972, GCRL 10274 (2); Fort Sherman (Atlantic), MCZ 45526 (29); Bahia de Panamá, Pacífico, IX/1967, CCML não cat. (1). **Trinidad** - Blan Chisseuse, Mouth of Varra River, 23/IV/1967, AMNH 26393 (6). **Colômbia** - 20-21/VIII/1969, UF 18986; Isla San Bernardo, ICN não cat. (1); Golfo Morrosquilo, ICN 334 (5); **Brasil** - Calypso, 1961-1962, MNHN 399 (1). Rio Grande do Norte, Natal, XII/1912, AMNH 3856 (3). Pernambuco - Recife, II/1969, MCP 6984 (1); Ponte de Pedras, 04/XII/1974; MZUSP 74263 (2). Alagoas - Ponta Verde, Maceó, 12-14/XII/1973, MZUSP não cat. (2). Sergipe - Aracaju, VII/1961, MZUSP não cat. (6); Rio Sergipe, IV/1981, USU 00427 (12). Bahia - Praia Mocambo, Ilha Itaparica, 26/IV/1973, GCRJ 10999 (4); 01/XII/1974, MZUSP 742469 (6); 25/VIII/1972, MZUSP 1577 (42); 25/IV/1973, MZUSP não cat. (6); Tibras, Parque Interlagos, Salvador, GCRJ 10819 (1); Barra do Paraguassu-Mirim de Maragogipe, 10/XII/1974, MZUSP não cat. (1); Arembepe, 30/IV/1973, MZUSP não cat. (3); Rio

de Janeiro - Atafona, VII/1963, MZUSP não cat. (19); Laguna de Marapendi, RJ, 23/III/1985, USU 00599 (1); Praia de Copacabana, 30/XI/1983, USU 00426 (1). São Paulo - Ubatuba, VII/1971, MZUSP 10299 (5); Santos VI, MZUSP 869 (1); MZUSP não cat. (1); São Sebastião, 1915, MZUSP 2410 (2); Cananéia, VI/1971, MZUSP não cat. (1); Ilha Bela, 06/III/1962, MZUSP não cat. (1); Iguape, 1902, MZUSP 2408 (1). Santa Catarina - Palhoça, MCP 5227 (1); Porto Belo, 03-04/XI/1973 7207 (1); Sambaqui, Florianópolis 14/VII/1977, MZUSP 13329 (1). Rio Grande do Sul-Torres, 07-08/VI/1968, MCP 659 (1).

***Eucinostomus gula* (Quoy & Gaimard, 1824)**

Gerres gula Quoy & Gaimard, 1824: 293
(Localidade típica: Martinica).

Eucinostomus gula, Goode, 1876: 39
(Localidade típica: Brasil).

Descrição e comentários

Sulco pré-maxilar interrompido por uma faixa de escamas. A altura do corpo está contida 2,3 - 2,6 vezes no comprimento padrão. Cabeça está contida 2,8 e 3,1 no comprimento padrão. Ossos operculares lisos e cobertos com fina camada de escamas. Nadadeira pélvica não ultrapassa o ânus; 7 - 8 rastros na parte inferior do primeiro arco branquial; 37 - 45 escamas na linha lateral; 8 - 10 abaixo. Nadadeira dorsal IX + 10; nadadeira anal III + 7; 10 raios epaxiais e 10 hipaxiais acessórios. A coloração é prateada uniforme com tonalidade pardacenta. Pigmentos escuros na extremidade dos espinhos da nadadeira caudal e as demais nadadeiras claras (Figura 6). Os maiores espécimes examinados mediram 170 mm de comprimento total. Denominados popularmente de carapicú, carapau, carapicu-açu.

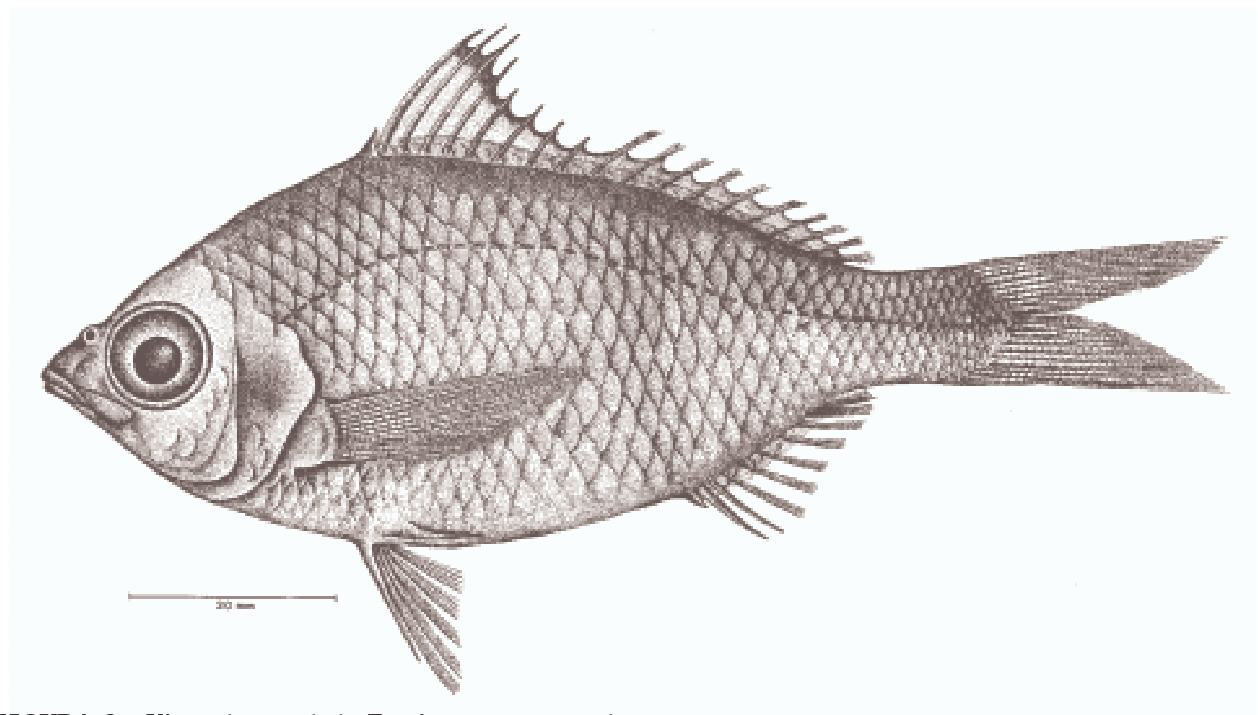


FIGURA 6 - Vista lateral de *Eucinostomus gula*

Fonte: Quoy & Gaimard, 1824.

Distribui-se no Atlântico desde New Jersey até o Rio Grande do Sul, inclusive nas Bermudas, Golfo do México e Mar das Antilhas, no Pacífico, Equador. Segundo Cervigon (20), Menezes e Figueiredo (14) e Leon et al. (18), chega

até a Argentina, e Leon et al. (18), ocorre também no México.

O otólito *sagitta* tem forma elíptica, região anterior expandida, margem pouco recortada, *ostium* relativamente pequeno, menor

que nas demais espécies do gênero, e mais profundo do que em *E. aprion* (10) (Figura 7a, b). Alimentam-se de pequenos moluscos, crustáceos (copépodes, anfípodes, decápodes,

isópodes), anelídeos (poliquetas), algas e fragmentos de matéria orgânica. Ocorre em salinidade de 15,56 a 36 onde vive próximo ao fundo arenoso e vasoso.

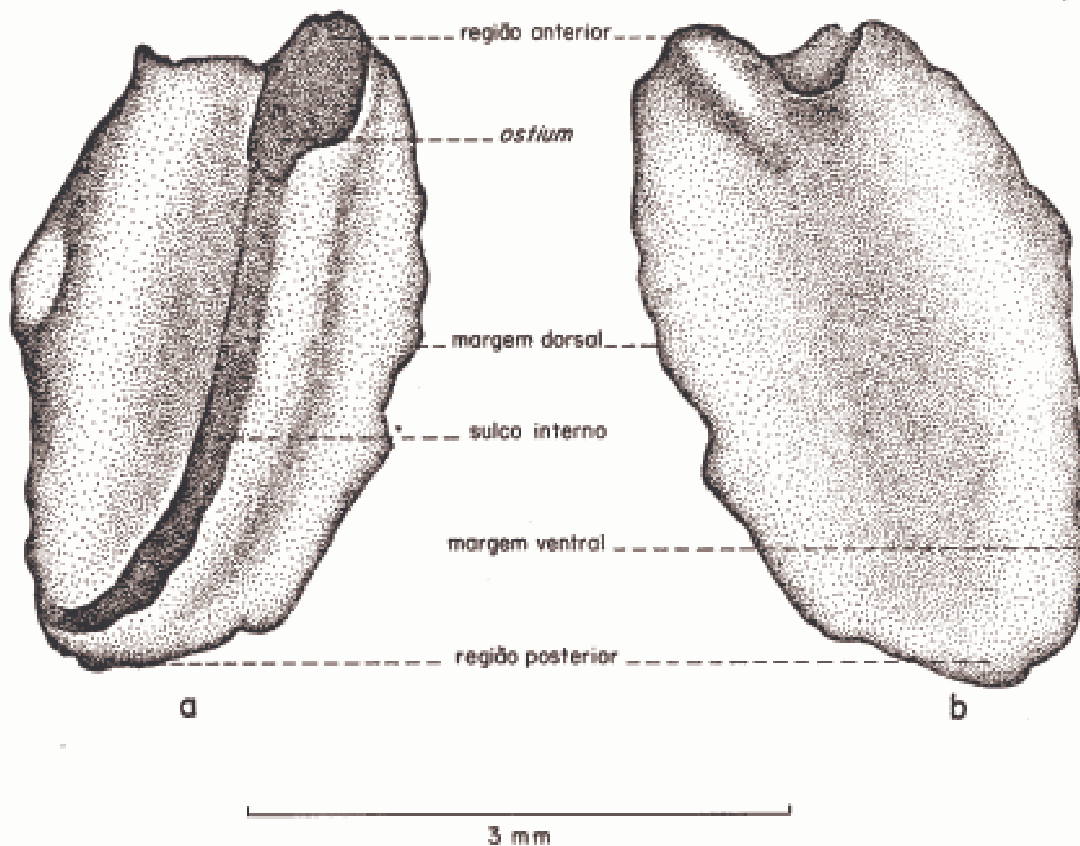


FIGURA 7 - Vista lateral interna (a); vista lateral externa (b) do otólito sagitta de *Eucinostomus gula*

Material examinado

Bermudas - VIII/1937, MCZ 32921 (5); 1980, ZMK 549 (1); RMNH 1096 (1); St. Thomas, ZMK 548 (1). **Estados Unidos** - Syntype de *Diapterus homonymus*, Clear Water Harbor, Flórida; USNM 23639 (3); North Carolina, Hussakoff, AJ 17764 (3); South Carolina, ChalE Country, Long Point towing North in Wando River, 30/XII AMNH Uncat (5). **Golfo do México** - Atlantic Nort Back Bay Creek west side of Huy 18: before Village of Bokeelia, Pine Island, Lee Country, [26°~82°09'W], 31/VIII/1977, NMC 78-0360 (49); Taylor Co., Ac Beach, 24/IX/1966, UF/FSU 15106 (10). **Cuba** - Havana, 13/VIII/1946, USNM 132978 (1); 1912, AMNH 336: 1912, AMNH 1592 (1); SU 63931 (3);

Santiago de Cuba, IV/1 AMNH 17264 (1). Haiti-1927, USNM 178752 (1); Índias Ocidentais -USNM 41289 (1). **Porto Rico** - San Juan Santurce, 21/VII/1914, AMNH 8881 (2); San Antonio Bridge, 11/VII/1' AMNH 4896 (10); Paio Seco Pt. VII/1914, AMNH 5568. **Panamá**- 27/I/1924, AMNH 11420 (15); 04/III/1937, USNM 144461 Ambrosia Bight (Atlantic), MCZ 43488 (6); Atlântico, IV/1975, CI não cat. (1). **Jamaica** - Small stream in Negil, MCZ 58330 (1). **British Guianas** - 01/IX/1961, BMNH 67-64 (4); Oregon Sta 22°35' 08°15'N, 58°28'W, 29/VIII/1958, FMNH 67599 (3). **Martinica** - Lectótipo de *Gerres gula*, MNHN 9461 (1); paralectótipo *Gerres gula* MNHN B2997 (1). Barbados - 08/II/1968, NMC 68244 (1). **Windward** - 08/VII/1932; USNM 178633 (1), [14°N 62°W]. **Costa Rica** -Limon,

19/11/1908, USNM 94163 (1). Trinidad - VIII/1937, MCZ 34678(2). **Equador** - Punto Carnero, prox. Guayaquil, 05/IX/1962, N 68-1933 (97). **Venezuela** - N. Esparta, Isla Margarita, Boca Dei Rio, 20/II/1977, GCRL 1, 15802 (1); Isla Larga, Punta Este dei Archipiélago Los Roques, Dependência Federal, 05/VIII/1963, USU 00409 (3). **Colômbia** - Isla de San Bernardo, 20/VI/1961, ICN 537 (4). **Brasil** - Paralectótipo de *Gerres gula*, MNHN 9463 (3); MNHN, 1975 280 (2); MNHN 5761 (2); MNHN 1975-399 (1); MNHN H 1975-1185 (1); MNHN 488 (1); MNHN 489 (1). Ceará - Fortaleza, Rio Coco, III/1945, MNRJ 10868 (5); Morro Branco, J, próximo de Beberibé, CE, MZUSP 720769 (2); MZUSP 2401 (2); Sergipe - Rio Sergipe, local 2, 6rea 2, X/1981, USU 00414 (3). Bahia - MNHN 985 (1); MNHN 508 (1); MNHN 151 (1); MNHN 2805 (1); MNHN 2235 (1); Abrolhos, XII/1978, MNRJ 10702 (77). Espírito Santo - Ilha da Conceição, próxima a Vitória, XI/1964, MNRJ 10886 (10); Praia de Camburiu, Vitória, 24-25/I/1972, MZUSP não cat. (1). Rio de Janeiro - MNHN 205 (1); MNHN 206 (1); MZUSP 3157 (1); Laguna da Tijuca, 12/V/1980, MNRJ 10790 (4); Baía da Guanabara, 04/IX/1982, MNRJ 10860 (34); Lagoa de Saquarema, VII/1980, MNRJ 10780 (2); Ilha Grande, MNHN 1975-280 (2). São Paulo - Ilha da Moela, Santos, 18/IV/1962, MZUSP não cat. (1); 24°52'S e 47°00'W, Enseada de Bertioiga com Itaguapé, 30/V/1970. MZUSP não cat. (2); Ubatuba, 24/V/1964, MZUSP não cat. (1). Santa Catarina - Florianópolis, II/1967, MCP 2394 (1); II/1967, MCP 2422 (1); II/1967, MCP 2439 (1); X/1968, MCP 3149 (1); Garopaba, 18/I/1970, MCP 3543 (1); Praia de Perequê, 04/VIII/1978, MCP8250 (1); 26°02'S e 48°02'W, Paranaguá, Paraná,

PR, 15/VII/1970, MZUSP não cat. (1); 25°40'5 e 48°16'W; idem, 01/II/1975, MZUSP não cat. (3).

***Eucinostomus lefroyi* (Goode, 1874) Combinação nova**

Diapterus lefroyi Goode, 1874: 123
(Localidade típica: Bermudas).

Eucinostomus productus Poey, 1875: 129
(Localidade típica: Havana).

Descrição e comentários

Nadadeira anal II + 7 - 8 raios; mancha escura sobre a pupila. Corpo baixo, altura do corpo contida 2,3 a 4,0 vezes no comprimento padrão; distância pré-dorsal sempre maior que a altura do corpo, sulco pré-maxilar contínuo; olhos relativamente grandes com uma mancha escura sobre a pupila, principalmente nos jovens ou recém-coletados. Ossos operculares finos, cobertos de escamas com bordas lisas; 7 - 8 rastros finos e pequenos na parte inferior do primeiro arco branquial; nadadeira anal + 7 - 8 raios; 2 cecos pilóricos. Possuem um padrão de coloração definido, prateado, com dorso mais escuro que a região ventral, quando jovens ou recém-coletados com manchas e barras diagonais escuras na parte superior do corpo. Nadadeira dorsal com pigmentação escura na parte superior e espinhos; nadadeira anal com pigmentação escura em toda a sua extensão. Os maiores exemplares examinados medem 173 mm de comprimento total. Vulgarmente conhecidos como carapicú-açu, carapau e carapicú-branco (Figura 8).

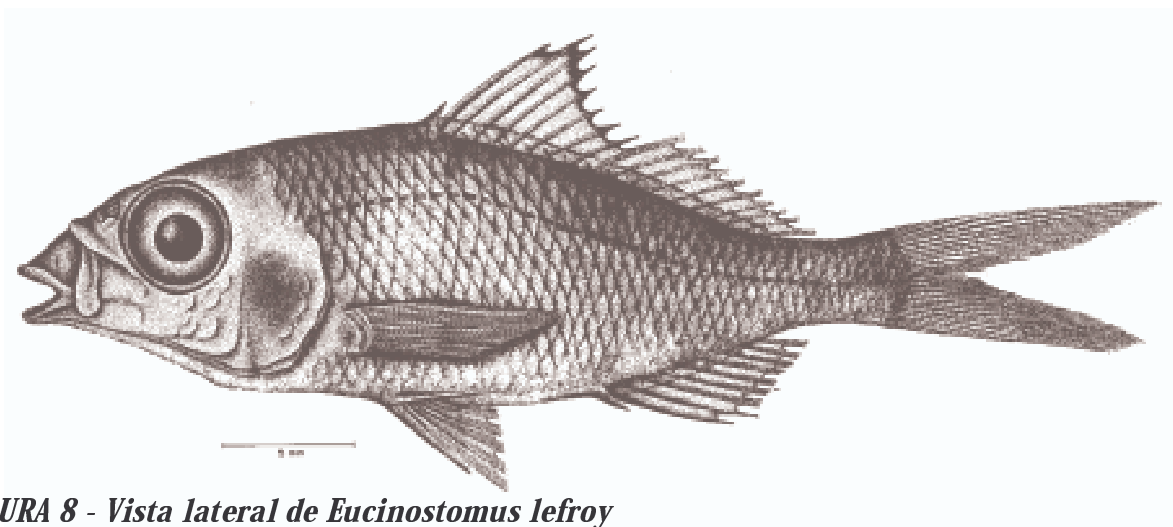


FIGURA 8 - Vista lateral de *Eucinostomus lefroyi*

Fonte: Goode, 1874.

Apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo no oceano Atlântico desde New Jersey ao Sul do Brasil, inclusive nas Bermudas e Antilhas.

O otólito *sagitta* tem a forma elíptica, região anterior afilada com reentrâncias, *ostium* estreito, grande e raso, semelhante ao de *E. aprion* (10) (Figura 9a, b).

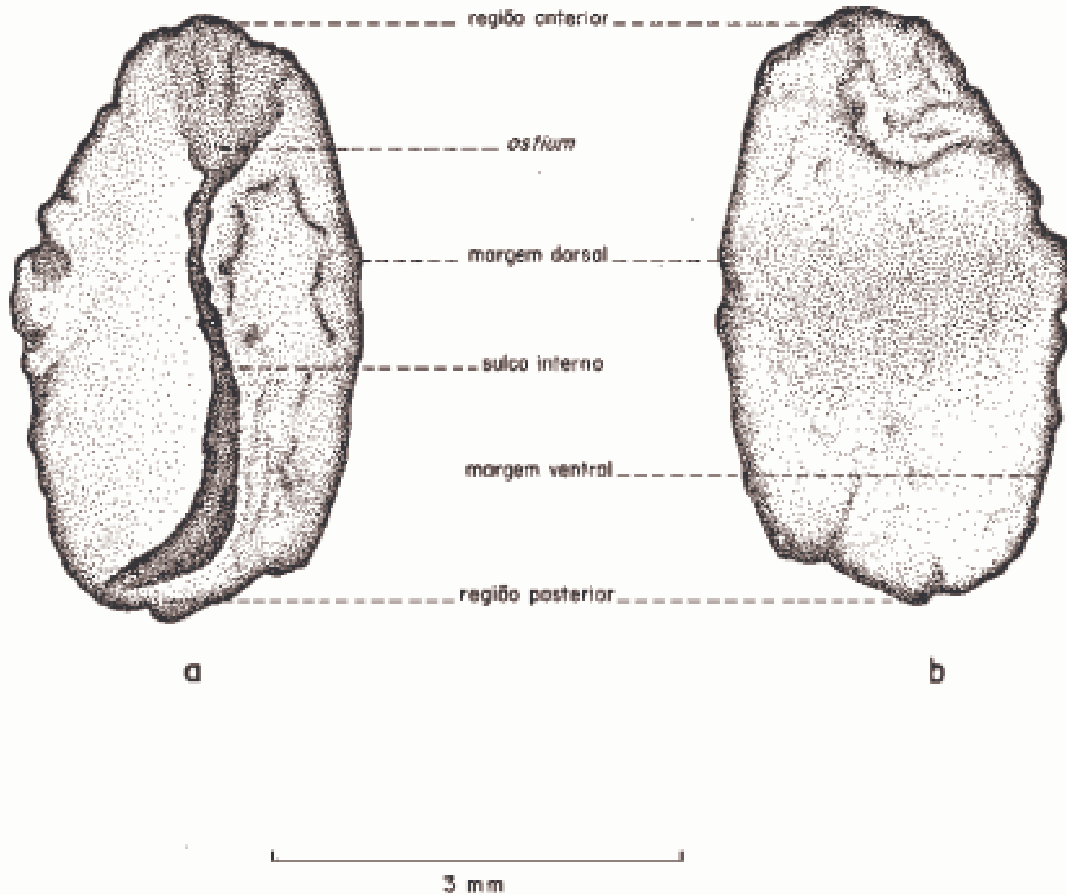


FIGURA 9 - Vista lateral interna (a); vista lateral externa (b) do otólito sagitta de *Eucinostomus Lefroyi*

A análise do conteúdo estomacal revelou a presença de pequenos moluscos, crustáceos (copépodes) e anelídeos (poliquetas). Quanto à salinidade, foram encontrados espécimes entre 16 a 36 em água doce. Vive em fundo arenoso e vasoso, ocorrendo simpatricamente com *Eucinostomus aprion*, sendo bastante similares morfologicamente.

Material examinado

Bermudas - Sítipo de *Diapterus lefroyi*, USNM 16760 (2). **Estados Unidos** - New Jersey,

Brigantine National Wildlife Refuge, Reed Bay, AMNH 56057 (5); Virginia, Rudee Inlet, Virginia Beach, 123/VI/1976' AMNH uncat (2); Mobile Co., Dauphin Island, Alabama, 11/X/1975, AMNH 35729 (1); Florida, Breward/Indian R. cos Sebastian Inlet, Lat. 27°51'N, Long. 80°27'W, 14/VI/1976, TCWC 2893.5610). **Cuba** - Holótipo *Eucinostomus productus* USNM 13038. **St. Eustatius** - RMNH 9453 (2) (Mar do Caribe). **Guatemala** - Approy 15°44'45"N, 88°37'45"W, Bahia de Matias de Galvez, Izabal 28/V/1969, GCRL 4407 (5). **Panamá** - Miraflores spillway dam and bridge, 02/IV/1973, I 11595 (1); 1 km E of Maria Chiquita at bridge crossing Porto road, Colán, 14/XI/1972, GCRL 21136

(4); Taipon Club Boat B Atlantic coast of Panamá (fresh water), MCZ 59779 (1). **Venezuela** - Isla Cubaqua pta. Charaquito to pta. Brasil, nueva Esp Isla Cubagum, 16/II/1977, GCRI 21127 (4). **Colômbia** - Isla de San Bernardo, ICN não cat. (1). **Brasil** - 1°30'5", 1°33'W a 43°40'5W, 43°46'W, 07/IV/1957, near Parni City, MCZ 46B56 (2). Pernambuco - Itamaracá, Mar de Dentro, 11/V/1971, MZ 13596-614 (19); Ponta de Pedras, 04/II/1969, MZUSP não cat. idem, 30/VIII/1970. MZUSP não cat. (2). Alagoas - Ponta verde, Maceió, 12 e 14/XII/1973, MUZ5P não cat. Bahia - Arembepe, 23/VII/1972, MZUSP 1570 (7); Parque Interlagos, 27 /VIII/1972; MZUSP 1580 Praia de Arembepe, 26/VIII/1972, MZUSP 1579 (5); 12°45'00"5, 38°10'00"W, 26/VIII/1982, GCRI9404 (3), de Itaparica, Rio Penha, 25/IV/1973, MZUSP não cat. (13). Rio de Janeiro - Paia de Copacabana, posto 6, 07/XI/1983, L 00431 (1). São Paulo - Ilha Bela, 06/II/1962, MZUSP não cat. (1). Rio Grande do Sul - Ponta dos Pescadores, 18/II/1981, USU 00323 (2).

Discussão

A análise dos espécimes-tipo e de um grande número de exemplares de *Gerreidae* procedentes de diversas regiões geográficas permitiu avaliar as espécies brasileiras de *Eucinostomus*, considerando-se como válidas *Eucinostomus aprion*, *Eucinostomus melanopterus*, *Eucinostomus gula* e *Eucinostomus lefroyi*, anteriormente tratadas por Andreata (8, 9, 10) como pertencentes ao gênero *Gerres* Quoy & Gaimard, 1824.

A espécie *Gerres aprion* descrita por Cuvier, 1829: 188 apresenta o corpo idêntico ao de *Eucinostomus argenteus* Baird & Girard in Baird, 1855: 345, sendo por isso considerada como um sinônimo.

O exame do sintipo de *Diapterus lefroyi* e de um grande número de exemplares de várias coleções evidenciou um conjunto de características, tais como que a nadadeira anal com II + 7 - 8 raios, mancha escura sobre a pupila, altura do corpo; o que distância pré-dorsal, o que diagnosticam o gênero *Eucinostomus*, sendo, portanto, proposta a transferência de *Ulaema lefroyi* para *Eucinostomus*.

Os exemplares tipos procedentes da Martinica, Windward e do Brasil de *Eucinostomus*

gula apresentam as mesmas características. Notou-se que os espécimes do oceano Pacífico (Galápagos) o diâmetro dos olhos é um pouco maior e a altura do corpo um pouco mais baixo do que naqueles procedentes do oceano Atlântico.

A análise realizada das proporções morfométricas revelou índices altamente significativos para as espécies estudadas de *Eucinostomus* (8, 10). Matheson e McEachran (6) referem-se a *E. argenteus* como um complexo, em virtude das dificuldades em diferenciá-lo das demais espécies do gênero *Eucinostomus*.

No exame geral dos otólitos *sagitta* a forma é elíptica para todas as espécies. Os caracteres morfológicos apresentam pequenas diferenças entre as espécies observadas. O *ostium* na maioria das espécies de *Eucinostomus* é pequeno e raso, com exceção de *E. lefroyi* no qual é maior. O sulco interno variou sendo em *E. aprion* largo e nas demais espécies estreito.

A distribuição geográfica das espécies estudadas é ampla, ocorrendo ao longo da costa das Américas, estendendo-se de norte a sul, sendo abundantes na América Central. No Brasil ocorre desde o Nordeste até o Sul, tendo ampla distribuição e vivendo em diferentes biótopos, em variáveis ambientais diferentes, o que provavelmente se reflete nas características morfoanatômicas dessas espécies (9).

Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Jeanete Maron Ramos Chanceler e Diretora de Pesquisa e ao Professor Doutor Carlos Potsch ex-Reitor da Universidade Santa Úrsula pelo apoio e incentivo às nossas pesquisas. A todos os curadores pelo empréstimo ou por ter permitido a consulta das coleções examinadas.

Referências

1. Böhlke JE, Chaplin CCG. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Acad Nat Sci Philad; 1968.
2. Böhlke, JE, Chaplin, CCG. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Acad Nat Sci Philad; 1993.

3. Cyrus DP, Blaber SJM. A biologia reproductiva de Gerres (Teleostei) Bleeker 1859, em estuários Natal. J Biol dos peixes. 1984; 24:491-504.
4. Eschmeyer WN. Catalog of fishes. Special Publication. San Francisco: California Academy of Sciences; 1998. 3 v.
5. Nelson JS. Fishes of the world. 3rd ed. New York: John Wiley and sons; 1994.
6. Matheson JR, Mceachran JD. Taxonomic studies of the *Eucinostomus argenteus* complex (Pisces: Gerreidae): Preliminary studies of external morphology. Copeia. 1984; 4:893-902.
7. Froese R, Pauly D, editor. Fishbase 2006. [serial on the Internet]. [cited 2006 Jan. 15]. Available from URL: <http://www.fishbase.org>.
8. Andreatta JV. Revisão das espécies de Gerreidae (Perciformes, Percoidei) que ocorrem no litoral brasileiro e relações entre os gêneros. [tese Zoologia]: Universidade de São Paulo. São Paulo; 1987.
9. Andreatta JV. Estudo taxonômico das espécies de *Gerres* Quoy & Gaimard, 1824 (Pisces, Perciformes, Gerreidae) que ocorrem em águas brasileiras. Acta Biologica Leopoldensia. 1989a; 11(1):87-128.
10. Andreatta JV. Sobre a osteologia das espécies de *Gerres* Quoy & Gaimard, 1824 (Pisces, Perciformes, Gerreidae) que ocorrem em águas brasileiras. Acta Biologica Leopoldensia. 1989b; 11(2):165-202.
11. Taylor WR. A enzyme method of clearing and staining small vertebrates. Proc U S natn Mus. 1967; 122(3569):1-179.
12. Nolf JT. Contribution a l'étude des otolithes des poissons (1) morphologie comparée des otolithes (Sagittae) des *Dentex* de la Méditerranée et de l'Atlantique tropical africain. Bull Inst Sci nat Belg. 1979; 51(9):1-14.
13. Chao LN. A basis for classifying western Atlantic Sciaenidae (Teleostei, Perciformes). NOAA Tech Rep- NMFS Tech. Circular. 1978; 414:1-64.
14. Zavala-Camin LA. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá: Nupélia, EDUEM; 1996.
15. Menezes NA, Figueiredo JL, Teleostei. In: Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo: Mus. Zool, USP/CNPq. 1980; 4(3).
16. Springer VG, Woodburn, KD. An ecological study of fishes of Tampa Bay area. Fia St Cons Prof Pap. 1960; 1:1-104.
17. Longhurst, A. R. The food of the demersal fish of west Africa estuary. J Anim Ecol. 1957; 26(2):369-387.
18. Leon AA, Yáñez-Arancibia A, Linares FA. Taxonomia diversidad, distribuicion y abundancia de los moiarras de La Laguna de Terminos, Campeche (Pisces: Gerreidae). An Inst Cienc del Mar y Limnol. 1982; 9(1):213-250.
19. Curran AWA. Systematic revision of the gerrid fishes refered to the genus *Eucinostomus*, with a discussion of their distribution and speciation. Michigan: Univ Michigan; 1942.
20. Cervigon F. Los peces marinos de Venezuela. Caracas: Fund La Salle Cienc Nat. 1966. 2:449-949.

Recebido em: 01.02.2006.

Aceito em: 03.03.2006.