

# NOTAS CIENTÍFICAS

## ALIMENTAÇÃO DO ARIACÓ, *LUTJANUS SYNAGRIS* LINNAEUS, DO ESTADO DO CEARÁ (BRASIL)

MARIA MARGARIDA RODRIGUES (1)

Laboratório de Ciências do Mar  
Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza — Ceará — Brasil

O ariacó, *Lutjanus synagris* Linnaeus, é uma espécie relativamente abundante no nordeste brasileiro.

Neste trabalho apresentamos algumas informações sobre a alimentação do ariacó, no Estado do Ceará (Brasil).

### MATERIAL E MÉTODOS

Foi estudado o conteúdo estomacal de 159 ariacós, capturados em frente à costa do Estado do Ceará (Brasil), durante o ano de 1973.

O tamanho dos peixes variou de 10,2 a 43,2 cm de comprimento zoológico (fork length).

A apreciação volumétrica do conteúdo estomacal foi feita por deslocamento d'água, numa proveta graduada. Na análise qualitativa dos alimentos, empregamos apenas o método da ocorrência, devido à impraticabilidade da separação dos diversos componentes, para determinação dos seus volumes. Foram analisados, em primeiro lugar, os alimentos não digeridos, passando-se em seguida para os encontrados em processo de digestão, identificados através das partes duras do esqueleto. Considerou-se como "restos" aqueles que não puderam ser identificados, total ou parcialmente.

Agradecimentos — agradecemos a ajuda na identificação dos alimentos, que nos foi dada por D. Mariana Ferreira de Menezes, bem como a colaboração prestada pelo Auxiliar de Laboratório Manoel Erones de Santiago, ambos do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará.

### CONCLUSÕES

Na dieta alimentar do ariacó, os crustáceos e peixes constituem os alimentos essenciais; os moluscos, algas e equinodermas, alimentos secundários; os anelídeos, alimentos ocasionais (tabela I).

As observações feitas no presente trabalho confirmam as informações de Santos (1952) e Cervigón (1966), relativas à alimentação do ariacó.

TABELA I

Alimentos encontrados em 159 estômagos de ariacó, *Lutjanus synagris* Linnaeus, da costa do Estado do Ceará (Brasil), capturados durante o ano de 1973.

Alimentos	Frequência de ocorrência	
	159 indivíduos	
	n.º	%
Algae	3	1,8
<i>Halimeda</i>	2	1,2
<i>Gracilaria</i>	1	0,6
Mollusca	3	1,8
Pelecypoda	2	1,2
Cephalopoda	1	0,6
Annelida	1	0,6
Polychaeta	1	0,6
Crustacea	81	50,9
Larvas	1	0,6
Stomatopoda	13	8,2
Isopoda	1	0,6
Amphipoda	1	0,6
Decapoda	34	21,3
Penaeidae	12	7,5
Portunidae	10	6,2
Albuneidae	1	0,6
Nephropsidae	1	0,6
Hippolytidae	3	1,8
Majidae	1	0,6
Alpheidae	1	0,6
Sergestidae	1	0,6
Calappidae	1	0,6
Xanthidae	2	1,2
Palinuridae	1	0,6
Scyllaridae	1	0,6
Equinodermata	3	1,8
Holothuroidea	3	1,8
Pisces	50	31,4
Holocentridae	4	2,5
Lutjanidae	1	0,6
Pomadasyidae	3	1,8
Clupeidae	3	1,8
Muraenidae	1	0,6
Monacanthidae	1	0,6
Scorpaenidae	1	0,6
Restos digeridos	63	39,6
Estômagos vazios	78	49,0

(1) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq).

A maior média trimestral do volume alimentar dos peixes examinados (5,1 cc) ocorreu no segundo trimestre, observando-se que a menor de tais médias (2,6 cc) correspondeu ao terceiro trimestre (tabela II).

TABELA II

Médias do volume de alimentos encontrados em estômagos de ariacó, *Lutjanus synagris* Linnaeus, da costa do Estado do Ceará (Brasil), por trimestres e ano de 1973.

Trimestres	Peixes examinados	Volumes médios de alimentos (cc)
1.º	29	4,7
2.º	19	5,1
3.º	23	2,6
4.º	10	3,1
Ano	81	4,0

## SUMMARY

This paper deals with the feeding of lane snapper, *Lutjanus synagris* (Linnaeus, from the coast of the Ceará State (Brazil).

The lane snapper diet can be classified as follows: basic food — crustaceans and fishes; secondary food — algae, mollusks and echinoderms; occasional food — annelids.

Stomachs with foods are found during all the year, with higher food volume on the second trimester and lower one on the third trimester.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Barrington, E. J. W. — 1967 — The alimentary canal and digestion. In: Brown, M.E. (Editor) — *The Physiology of Fishes*, 1: 109-154, Academic Press Inc., New York.

Barroso, D. M. — 1965 — Regime alimentar do pargo (*Lutjanus aya* Bloch, 1795) no nordeste brasileiro. *Bol. Est. Pesca*, Recife, 5 (3): 7-11, 7 figs.

Cervigón, F. — 1966 — *Los peces marinos de Venezuela*. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, vol. I, 438 pp., 181 figs., Caracas.

Furtado-Ogawa, E. & Menezes, M. F. — 1972 — Alimentação do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey, no nordeste brasileiro. *Arq. Ciên. Mar*, Fortaleza, 12 (2): 105-108.

Mota Alves, M. I. & Fernandes, G. L. — 1973 — Sobre a alimentação e mecanismo alimentar da biquara, *Haemulon plumieri* Lacépède. *Arq. Ciên. Mar*, Fortaleza, 13 (1): 1-7, 3 figs.

Santos, E. — 1952 — *Nossos peixes marinhos (Vida e costumes dos peixes do Brasil)*. F. Briguiet & Cia., 267 pp., 185 figs., Rio de Janeiro.

## SOUTHERN DISTRIBUTION LIMITS FOR *MYLIOBATIS GOODEI* (GARMAN) — CHONDRICHTHYES, MYLIOBATIDAE

HUGO P. CASTELLO

Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia"  
Buenos Aires — Argentina

The "chucho" or southern eagle ray, *Myliobatis goodei* (Garman), ranges from North Carolina in the northwestern Atlantic Ocean to Central America, and from Rio de Janeiro to Buenos Aires Province in Argentina (Bigelow & Schroeder, 1953; F. Schwartz, personal communication).

All references to *Myliobatis aquila* (Linnaeus) from Argentina are *M. goodei* or *M. freminvillei* Le Sueur, since both were recently identified for the area of Mar del Plata (Buenos Aires Province) by Nani (1964).

Previously the southern limits for *Myliobatid* distribution was established as Puerto Quequen, Buenos Aires Province (Marini, 1929).

Prof. Juan Daciuk (Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Provincia de Chubut, Argentina) kindly called my attention to a dried specimen of "chucho" (M. A. C. N. no. 6621) obtained by a fisherman at Península Valdés, in december 1970.

Its teeth were examined and were found to compare with that of *M. goodei*.

Another specimen of *M. goodei*, with 13 kg and 1.5 m in total length, was captured at the same locality in september 1970. Its catch has since been mentioned in a sport magazine (*Camping* no. 14 — Buenos Aires).

The German research vessel "Walter Herwig" and the Japanese one "Kaiyo Maru" have also captured *M. goodei* during their 1970 and 1971 cruises in Argentine waters (table I).

López (1964) defined the southern limit of the bonaerense district (Argentine Province) as the parallel of 41°S, where the Rio Negro discharges its waters into the Golfo San Matias. No stingray has ever been recorded from the patagonian district (Magellanic Province) to the south.

*M. goodei* therefore can be considered a biological indicator of the Brazilian Current, and a ty-

pical representative of the Argentine Province, which during the austral summer extends further south to the 44°S parallel.

*Acknowledgements:* I wish to express my gratitude to Dr. Frank J. Schwartz (Institute of Marine Sciences, University of North Caroline, U. S. A.) for species information and reviewing the manuscript; to Dr. Norbeto Bellisio and Prof. Juan Daciuk for information and specimens in their care.

#### SUMARIO

*Myliobatis goodei* (Garman), conhecida como "raia venenosa" ou "chucho", ocorre na parte ocidental do Oceano Atlântico, exceto nos trópicos: no hemisfério norte é encontrada desde a Carolina do Norte (U.S.A.) até a América Central; no hemisfério sul, desde o Rio de Janeiro (Brasil) até a Península de Valdés (Provincia de Chubut, Argentina), na latitude de 44°S.

Esta espécie pode ser considerada como um dos indicadores biológicos da Corrente do Brasil, que durante o verão austral penetra no distrito patagônico argentino.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Bigelow, H. B. & Schroeder, W. C. — 1953 — Fishes of the Western North Atlantic. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, New Haven, no. 1, part 2: I-X + 1-588, 127 figs.

López, R. B. — 1964 — Problemas de la distribución geográfica de los peces marinos sudamericanos. *Bol. Inst. Biol. Mar.*, Mar del Plata, (7): 57-62, 1 mapa.

Marini, T. L. — 1929 — Enumeración de los peces coleccionados en las inmediaciones del Laboratorio de Biología Marina de Puerto Quequén. *Physis*, Buenos Aires, 9 (34): 451-454.

Nani, A. — 1964 — Variaciones estacionales de la fauna ictica del area de pesca de Mar del Plata. *CARPAS/2/D. Técn.*, Rio de Janeiro, (20): 1-21.

TABLE I

Stations where *Myliobatis goodei* (Garman) was captured in the Southwestern Atlantic Ocean.

Dates	Ships	Depths (m)	Stations	
			latitudes	longitudes
23/ I/70	Kayo Maru	71	43°34'S	63°11'W
23/ I/70	Kayo Maru	56	41°41'S	63°14'W
20/II/71	Walter Herwig	60	43°00'S	64°00'W
20/II/71	Walter Herwig	70	44°00'S	64°30'W
20/II/71	Walter Herwig	71	43°55'S	64°28'W
24/II/71	Walter Herwig	45	40°39'S	61°19'W
24/II/71	Walter Herwig	50	41°19'S	61°39'W

## OCORRÊNCIA DE PEIXES DA FAMÍLIA OPHICHTHIDAE, NA CAVIDADE GERAL DA CIOBA, *LUTJANUS ANALIS* (VALENCIENNES)

MARIANA FERREIRA DE MENEZES

Laboratório de Ciências do Mar  
Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza — Ceará — Brasil

No decorrer do estudo da biologia da cioba, *Lutjanus analis* (Valenciennes), de águas costeiras do Estado do Ceará (Brasil), surpreendeu-nos a presença de um animal longo, vermiforme, na cavidade geral de alguns peixes examinados, localizando-se no fígado, ovários, intestinos ou na parede externa do estômago (figura 1).

A primeira vista julgamos que fosse um parasita, porém, depois de minucioso exame, verifica-

mos tratar-se de um peixe ápode, de pequenas dimensões.

As principais características da família Ophichthidae, segundo Smith (1962), coincidem com as dos peixes encontrados na cavidade geral da cioba: corpo alongado, vermiforme, sem escamas; boca larga; dorsal e anal pouco desenvolvidas, peitorais presentes, ausentes ou rudimentares; extremidade

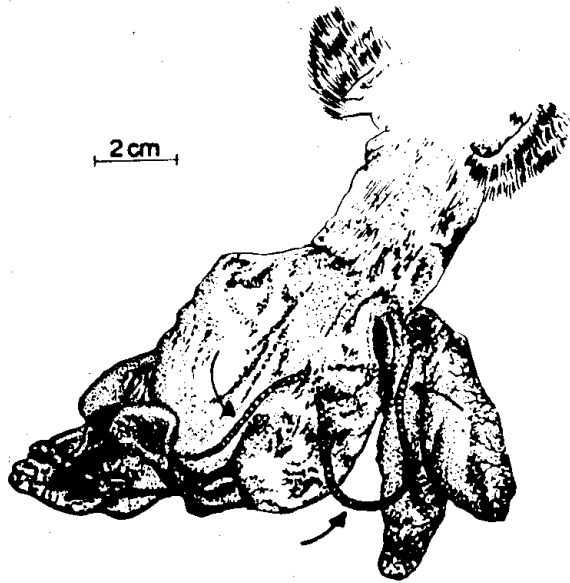


Figura 1 — Localização de um peixe ápode do gênero *Ophichtus* Ahl, no estômago e ovário de uma cioba, *Lutjanus analis* (Valenciennes), capturada em frente à costa do Estado do Ceará (Brasil).

da coluna vertebral terminando em ponta aguçada, em lugar da nadadeira caudal.

Estes peixes vivem em contato com o solo marinho e têm o curioso poder de enterrar a cauda na areia, para em seguida lançar-se num salto vertiginoso. É em decorrência deste salto e da ponta aguçada da coluna vertebral, que o peixe, quando comido por pássaros (em estuários) ou por outros peixes, perfura o estômago do predador, no intuito de escapar, localizando-se na cavidade geral, onde morre e termina sendo encapsulado por membranas envolventes.

Este fato foi relatado por Smith (1962) com referência a 31 espécies, abrangendo 10 gêneros da família Ophichthidae, estudadas no oeste do Oceano Índico.

Foram por nós registradas as ocorrências que constam na tabela I.

O mau estado em que foram encontrados os peixes, com as membranas envolventes fortemente aderidas, além da falta de literatura para a área em que foram capturados os predadores, nos permitiu apenas identificar os ápodes como pertencentes ao gênero *Ophichtus* Ahl — ver figura 2.

TABELA I

Ocorrências de peixes da família Ophichthidae, encontrados na cavidade geral da cioba, *Lutjanus analis* (Valenciennes), da costa do Estado do Ceará (Brasil).

Cioba					Ápodes encapsulados	
data da captura	local da captura	comprimento zoológico (cm)	peso total (g)	sexo	localização da cápsula	comprimento total (cm)
16-06-73	Iguape	60,0	5.000	macho	figado	11,2 cm
24-04-74	Fortaleza	52,5	2.370	fêmea	peritoneo	—
01-08-74	Fortaleza	50,5	2.120	fêmea	estômago e ovário	13,5 cm
14-10-74	Fortaleza	50,7	2.380	fêmea	figado	—

Nas costas do nordeste do Brasil já foram registradas as seguintes espécies da família Ophichthidae: *Myrichthys oculatus* (Kaup), *Ahlia egmontis* (Jordan), *Myrophis punctatus* Lütken, *Ophichtus ocellatus* (Le Sueur) e *Ophichtus gomesii* (Castelnau).

Estes ápodes são conhecidos entre os pescadores do litoral cearense pelos nomes de "congro" e "muriongo" (Lima & Paiva, 1966; Lima, 1969) e são encontrados desde os estuários até a borda da plataforma continental. A cioba é normalmente capturada ao longo da costa do Estado do Ceará, em pesqueiros da "risca" e do "alto" (Menezes, 1968), isto é, em distâncias superiores a 15 milhas da costa, com mais de 26 metros de profundidade (Lima & Paiva, 1966).

**Agradecimentos:** Somos gratos aos Professores Haroldo Pereira Travassos, Hermínia de Holanda Lima e Aida Eskinazi de Oliveira, pelas valiosas contribuições.

#### SUMMARY

The present note registers the occurrence of fishes of the family Ophichthidae, genus *Ophichtus* Ahl, encapsulated in the general cavity of the *Lutjanus analis* (Valenciennes), from northeast coast of Brazil.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Cervigón, F. — 1966 — *Los peces marinos de Venezuela*. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, vol. I, 438 pp., 181 figs., 1 est., Caracas.

Fowler, H. W. — 1942 — A list of the fishes known from the coast of Brazil. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, S. Paulo, 3: 115-148.

Lima, H. H. & Paiva, M. P. — 1966 — Alguns dados ecológicos sobre os peixes marinhos de Aracati. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, (11): 1-10.

Lima, H. H. — 1969 — Primeira contribuição ao conhecimento dos nomes vulgares de peixes marinhos do nordeste brasileiro. *Bol. Ciên. Mar. Fortaleza*, (21): 1-20.

Menezes, M. F. — 1968 — Aspectos da pesca artesanal de algumas espécies marinhas no Estado do Ceará. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, (17) : 1-11.

Smith, J. L. B. — 1962 — Sand-dwelling eels of the Western Indian Ocean and Red Sea. *Bull. Depart. Ichthyol. Rhodes University, Grahamstown*, 24 : 447-466, 12 figs., 6 pls.

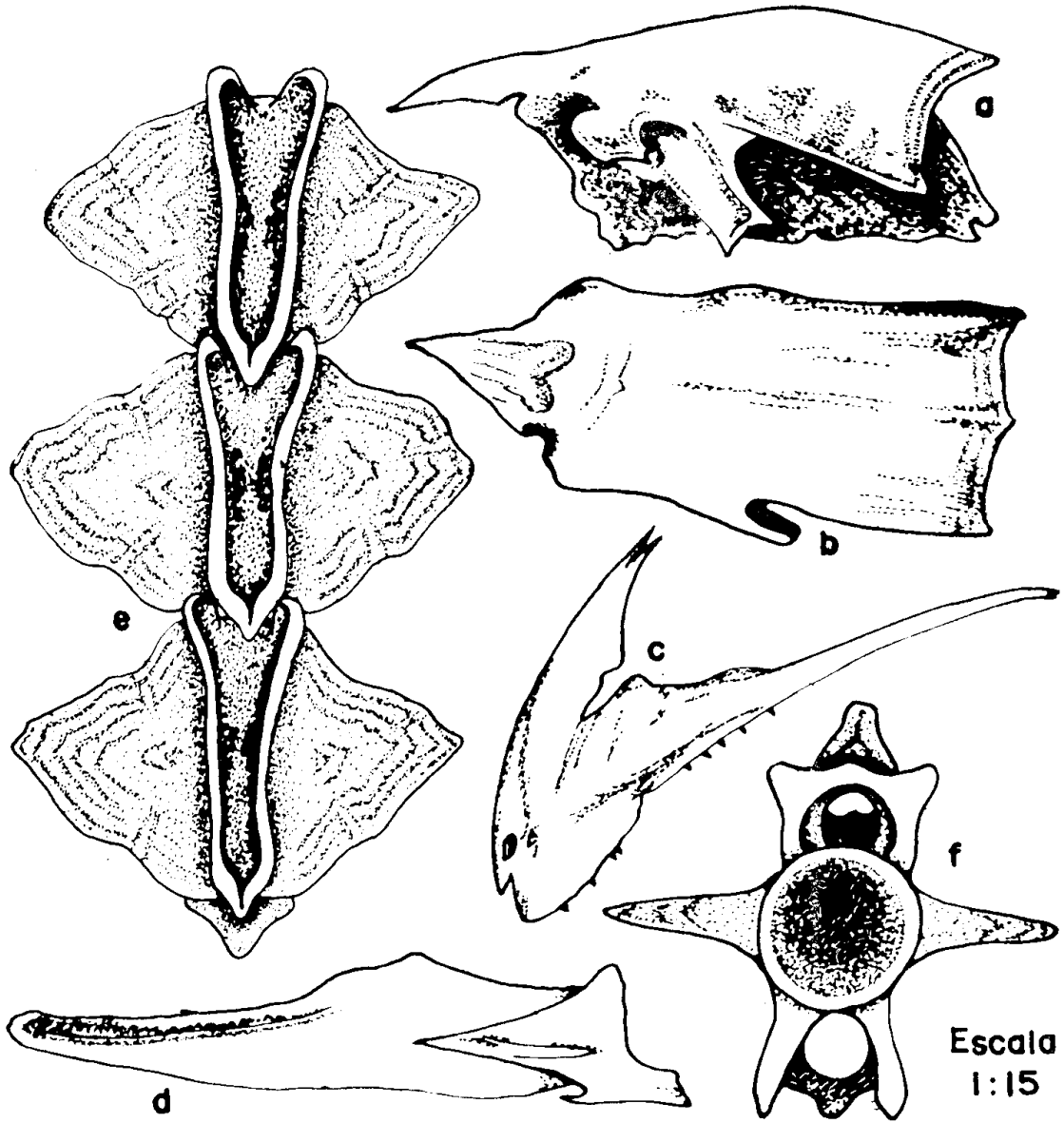


Figura 2 — Ossos de um peixe ápole do gênero *Ophichtus* Ahl, encontrado no fígado de uma cioba, *Lutjanus analis* (Valenciennes), capturada em frente à costa do Estado do Ceará (Brasil): a/b — neurocrânio visto de lado e de cima; c — maxilar com dentes granulares em duas séries; d — mandibular também com dentes granulares em duas séries; e — vértebras vistas de cima; f — vértebra vista de frente.