

# ALGUMAS OBSERVAÇÕES OSTEOLÓGICAS E MERÍSTICAS SÔBRE A CAVALA, *SCOMBEROMORUS CAVALLA* (CUVIER), DO NORDESTE BRASILEIRO

MARIANA FERREIRA DE MENEZES

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

A cavala, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier), é um peixe pelágico costeiro, abundante no nordeste brasileiro, onde tem alto valor comercial.

A distribuição geográfica desta espécie, no Oceano Atlântico, é registrada desde o Golfo do Maine (U.S.A.) até o Rio de Janeiro (Brasil), incluindo-se todo o Golfo do México (Cervigón, 1966).

Nossas observações apenas destacam algumas diferenças osteológicas e merísticas encontradas na cavala do nordeste brasileiro, após comparação com as informações existentes na literatura consultada, relativas a essa espécie, na costa atlântica dos Estados Unidos da América (Mago Leccia, 1958; Butz & Mansueti, 1962).

## MATERIAL E MÉTODOS

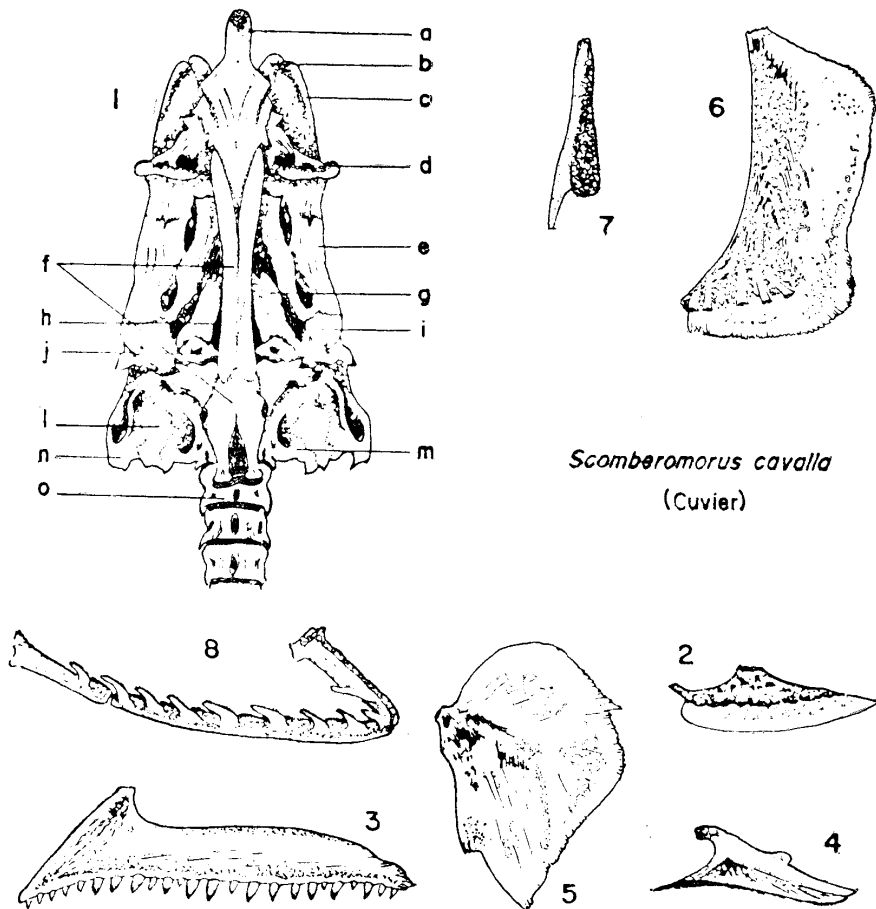
Os peixes estudados foram capturados ao longo da costa do Estado do Ceará, durante o ano de 1966.

Do material fresco disponível, selecionamos 10 indivíduos para o estudo osteológico propriamente dito.

Após a retirada de toda a parte muscular dos flancos do peixe, fizemos a contagem das vértebras, não incluindo a placa hipural. A seguir, submetemos a cabeça a cocção (cerca de 15 minutos), para separar os ossos das partes moles, sendo os mesmos lavados em solução diluída de hipoclorito de sódio (água sanitária comercial), limpando-os com escova macia, para posterior secagem.

Os desenhos de ossos foram feitos após meticolosas observações, em série de tamanhos crescentes.

Efetuamos a contagem de rastros em 353 cavalas, tanto no lado esquerdo quanto no direito, sendo 105 machos e 248 fêmeas.



Ossos de *Scomberomorus cavalla* (Cuvier), em tamanho natural, pertencentes a um indivíduo do sexo masculino, de 65,0 cm de comprimento zoológico (fork length), capturado em águas costeiras do Estado do Ceará, Brasil. 1 — Lado inferior do neurocrânio: (a) vômer, (b) dermetmóide, (c) nasal, (d) paratmóide, (e) frontal, (f) paraesfenóide, (g) alisfenóide, (h) abertura da câmara cerebral, (i) esfenótico, (j) proótico, (l) opistótico, (m) exoccipital, (n) pterótico, (o) vértebra. 2 — Lacrimal esquerdo. 3 — Premaxilar esquerdo. 4 — Palatino esquerdo. 5 — Opérculo esquerdo. 6 — Preopérculo esquerdo. 7 — Placa faringeana. 8 — Arco branquial esquerdo, com apenas 1 rastro no hipobranquial.

#### DIFERENÇAS OSTEOLÓGICAS

Apenas vamos nos referir a características osteológicas da cavala do nordeste brasileiro, não concordantes com as descrições e ilustrações contidas no trabalho de Mago Leccia (1958), referentes à mesma espécie, do sudeste dos Estados Unidos da América.

*Neurocrânio* — O osso paraesfenóide deixa ver claramente, em segundo plano, a abertura da câmara cerebral (figura 1).

*Lacrimal* — Tem uma fina apófise súpero-anterior (figura 2).

*Premaxilar* — Apresenta a borda inferior mais côncava (figura 3).

*Palatino* — A extremidade ântero-inferior é bem mais proeminente do que a apófise superior (figura 4).

*Opérculo* — A extremidade inferior é mais alongada, com leve serrilhado; apresenta entalhe na parte súpero-posterior da borda, formando ponta delgada (figura 5).

TABELA I

Distribuição de rastros no 1.º arco branquial de 353 indivíduos de *Scomberomorus cavalla* (Cuvier), das costas do Estado do Ceará — Brasil, amostrados de janeiro a dezembro de 1966.

1.º arco branquial	Número de rastros													Variação total	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
esquerdo															
ramo superior	1	325	26	1											0 — 3
vértice		353													1
ramo inferior						4	38	244	65	2					5 — 9
total								4	35	228	79	6		1	7 — 13
direito															
ramo superior	3	318	32												0 — 2
vértice	1	352													0 — 1
ramo inferior						6	27	256	63	1					5 — 9
total							1	4	29	231	78	10			6 — 11

*Preopérculo* — É bem mais serrilhado na borda inferior (figura 6); a serrilha se torna mais notável, quando maior o tamanho do peixe.

*Placa faringeana* — É bem mais alongada, com o terço superior estreitado, tomando aspecto claviforme (figura 7).

#### DIFERENÇAS MERÍSTICAS

Trataremos apenas das contagens de rastros e vértebras, comparando nossos dados com os apresentados por Mago Leccia (1958) e Butz & Mansueti (1962), para a cavala da costa atlântica dos Estados Unidos da América.

*Rastros* — No nordeste brasileiro, o número total de rastros da cavala varia de 6 a 13, concentrando-se entre 8 e 10 (tabela I), o que não concorda com as contagens efetuadas pelos mencionados autores (tabela II). O hipobranquial apresenta apenas um rastro (figura 8), raramente nenhum e, quando existem dois, um deles é rudimentar; Mago Leccia (1958) nos mostra a existência de dois rastros, bem desenvolvidos, no mencionado osso.

*Vértebras* — O número de vértebras da cavala do nordeste brasileiro varia de 41 a 42, enquanto os mencionados autores dão a variação de 42 a 43 (tabela II).

TABELA I I

Contagens merísticas comparadas entre *Scomberomorus cavalla* (Cuvier) do nordeste brasileiro e da costa atlântica dos Estados Unidos da América.

Contagens	Ceará (Brasil)	Florida (1) (U.S.A.)	Maryland (2) (U.S.A.)
rastros	6 — 13	8 — 9	8 — 9
vértebras	41 — 42	42 — 43	42

(1) segundo Mago Leccia (1958) ; (2) segundo Butz & Mansueti (1962) .

#### DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

De um modo geral, a cavala do nordeste brasileiro tem os ossos da cabeça mais longos, em relação à largura.

As pequenas diferenças merísticas devem ser atribuídas a condições ecológicas desiguais, na hipótese da ausência de vícios de amostragens, nos dados comparados.

A diferença mais relevante se encontra no osso paraesfenóide. Na nossa cavala é possível ver claramente, em segundo plano, a abertura da câmara cerebral. Este é um caráter importante, achando-se incluído na chave osteológica apresentada por Mago Leccia (1958), para identificar a espécie *Scomberomorus cavalla* do Golfo do México e do Mar Caribe: "Parasphenoid relatively broad, concealing the brain chamber opening".

Outra diferença notável é a localização de apenas um ou nenhum rastro no hipobranquial da cavala do nordeste brasileiro, enquanto Mago Leccia (1958) nos aponta dois rastros muito desenvolvidos no referido osso, na cavala do Golfo do México e do Mar Caribe.

#### SUMMARY

This paper deals on some osteological and meristic differences between the king mackerel, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier), from the northeast Brazil and the Atlantic coast of the United States of America, including the Caribbean Sea.

In the Brazilian northeast, the king mackerel has more elongated cranial bones, and the meristic differences presented are attributed to unequal ecological conditions.

The parasphenoid bone permits clear vision, on a second plane, of the brain chamber opening, and the hypobranchial presents a single gill raker, or none at all. These characteristics are not found in the Gulf of Mexico and Caribbean Sea king mackerels.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Butz, G. & Mansueti, R. J. — 1962 — First Record of the King Mackerel, *Scomberomorus cavalla*, in Northern Chesapeake Bay, Maryland. *Chesapeake Sci.*, Solomons, 3 (2) : 130-135, 2 figs.
- Cervigón, F. — 1966 — Los peces marinos de Venezuela. Est. Inv. Mar. Margarita, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, II, 439-951, figs. 182-385, Caracas.
- Frazer-Brunner, A. — 1950 — The Fishes of the Family Scombridae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, ser. 12, 3 (26) : 131-163, 35 figs.
- Gregory, W. K. — 1933 — Fish skulls: a study of the evolution of natural mechanisms. *Trans. Amer. Philos. Soc.*, Philadelphia, XXIII (II) : VIII + 75 — 481, 302 figs., 2 ests.
- Mago Leccia, F. — 1958 — The comparative osteology of the Scombroid fishes of the genus *Scomberomorus* from Florida. *Bull. Mar. Sci. Gulf and Caribb.*, Miami, 8 (4) : 299-341. 15 figs.