

NOTAS E ESTUDOS

Inst. Biol. Marít.

32/3 — Dez. 1965

**SOBRE TRÊS ESPÉCIES DE TELEÓSTEOS
(NÈTTASTOMIDAE E NOTACANTHIDAE)
NOVAS PARA A COSTA DE PORTUGAL**

por

LUIZ SALDANHA

INSTITUTO DE BIOLOGIA MARÍTIMA

LISBOA

**SOBRE TRÊS ESPÉCIES DE TELEÓSTEOS
(NETTASTOMIDAE E NOTACANTHIDAE)
NOVAS PARA A COSTA DE PORTUGAL**

por

LUIZ SALDANHA

Em Abril de 1959 iniciou-se no Instituto de Biologia Marítima um programa de estudos sobre pesca de arrasto, no qual participámos no prosseguimento de um estágio voluntário que ali efectuámos entre Dezembro de 1958 e Dezembro de 1960.

Das espécies por nós estudadas, três não haviam sido ainda assinaladas na costa de Portugal e, por isso, as descrevemos na presente nota.

Expressamos o nosso reconhecimento ao Doutor Herculano Vilela, director do I. B. M. que amavelmente acolheu este trabalho para publicação e ao Dr. Mário Ruivo, sub-director do mesmo Instituto, a quem devemos os incitamentos e numerosos conselhos que permitiram a nossa iniciação nos estudos ictiológicos.

Queremos também agradecer: ao Dr. Giles Mead as suas opiniões e envio de fotocópias de trabalhos importantes; à Dr.^a Aura Ribeiro, que em Paris nos fez o favor de procurar parte da bibliografia que não existia em Portugal; ao Dr. G. Bini, que nos enviou fotocópias bibliográficas; e, ao Dr. Max Poll pela amabilidade das suas informações. Finalmente agradecemos ao Sr. António Pinto, auxiliar de investigador do I. B. M., pela execução do mapa com os locais de captura dos exemplares (fig. 9), e ainda ao Sr. José Augusto Mateus que a bordo dos arrastões «Eduardo Lopes», «Bérrio» e «Mar Báltico» colheu o material que é objecto daquele programa de estudos. Uma palavra de reconhecimento é também devida aos armadores, mestres e equipagem dos referidos arrastões pelas facilidades que nos concederam.

Fam. Nettastomidae

Nettastoma melanurum RAFINESQUE, 1810.

figs. 1, 2, 3 e 7.

Sinonímia: *Nettastoma melanura*, RAFINESQUE, 1810, *Car. n. gen.*, p. 66, fig. 1.

Muraenophis saga, RISSÉ, 1810, *Icht. Nice*, p. 370, est. X, fig. 39.

Número de exemplares capturados: 1 ♂

Localidade: Mar do Avião (em 5-8-59)

Profundidade: 378-450 metros

Corpo alongado, cilíndrico anteriormente e comprimido para a parte posterior, desprovido de escamas. Linha lateral contínua e bem visível em toda a sua extensão.

Cabeça com numerosos poros laterais. Região pré-orbitária alongada e um pouco deprimida, apresentando anteriormente um tubérculo proeminente.

Narinas anteriores tubulares, encontrando-se na base do tubérculo; as posteriores ovais, colocadas junto ao quadrante antero-superior do globo ocular, apresentando uma prega cutânea móvel.

Bordo posterior do globo ocular colocado, sensivelmente, a igual distância do extremo do rostro e da abertura branquial.

Fenda bucal estendendo-se até debaixo do bordo posterior do globo ocular.

Maxila superior mais comprida do que a inferior. Dentes de ambas dispostos em carda, sendo os das fiadas interiores inclináveis para trás, coniformes e altos decrescendo até às fiadas exteriores (fig. 2-A). Vomer com dentes em carda, semelhantes em forma e disposição aos das maxilas (fig. 2-B). Dentes faríngeos, superiores e inferiores, em carda (fig. 2-E). Língua aderente ao pavimento bucal.

Aberturas branquiais nos flancos do corpo, bem separadas uma da outra.

Anus situado antes do ponto médio do comprimento total.

Não possui barbatanas pares. Dorsal originando-se ao nível das aberturas branquiais e a anal logo a seguir ao anus, portanto um pouco antes do ponto médio do corpo. Ambas confluem na extremidade posterior do corpo com a caudal.

Dados anatómicos (fig. 3): Estômago tubuloso e alongado com uma dilatação na sua parte posterior, disposto no prolongamento do esôfago. Fígado lobado. Intestino rectilíneo.

Bexiga natatória tubuliforme, sem diferenciação em lobos; estreitando-se progressivamente para a extremidade posterior, prolonga-se para além do anus e é ladeada pelas gónadas.

Rins ultrapassando posteriormente a bexiga natatória. Número de vértebras: 157 (exemplar mutilado?).

Coloração: Não nos foi possível observar a coloração exacta, visto o exemplar ter chegado às nossas mãos já conservado em formol a 5 % e descorado. Conseguiu-se apenas notar a cor acastanhada do dorso e as barbatanas dorsal e ventral orladas de negro na sua porção posterior. Peritoneu castanho escuro.

Medidas do exemplar:

Comprimento total	...	...	...	...	...	485 mm
» standard	...	...	...	...	...	473 »
» da cabeça	...	...	...	...	...	70 »
Largura da cabeça	...	...	...	...	...	12 »
Altura da cabeça	...	...	...	...	...	12 »
Comprimento pré-orbitário	...	...	...	...	...	30 »
» post-orbitário	...	...	...	...	...	34 »
Largura interorbitária	...	...	...	...	...	3 »
Comprimento pré-dorsal	...	...	...	...	...	68 »
» pré-barbatana anal	...	...	...	...	...	193 »
Diâmetro longitudinal do globo ocular	...	...	...	...	...	6 »
» vertical do globo ocular	...	...	...	...	...	5 »
Altura do corpo	...	...	...	...	...	19 »
» da barbatana dorsal	...	...	...	...	...	5 »
» » anal	...	...	...	...	...	4 »
» » abertura branquial	...	...	...	...	...	4 »

Facciolella physonema (FACCIOLÀ, 1914)

figs. 4, 5, 6 e 7.

Sinonímia: *Nettastomella physonima*, FACCIOLÀ, 1914, *Bol. Soc. Zoo. Ital.*, ser. III, vol. III, fasc. I-IV, pp. 39-47.

Facciolella physonima, WHITLEY, 1938, *Rec. Austral. Mus.*, p. 197.

Número de exemplares capturados: 3 ♀♀

Localidade: Mar da Beirinha de Fora (2 ex. em 21-4-59 e 6-4-60) e Mar de Sesimbra de Fora (1 ex. em 20-5-59)

Profundidade: 540 a 630 metros (Beirinha) e 360 a 450 metros (Sesimbra)

Corpo alongado, cilíndrico na sua parte anterior e posteriormente comprimido, desprovido de escamas. Linha lateral bem visível estendendo-se por todo o comprimento do corpo.

Cabeça com grande número de poros laterais. Região pré-orbitária, cerca de $\frac{1}{3}$ do comprimento da cabeça, alongada e deprimida, apresentando anteriormente um tubérculo proeminente, perto da extremidade do qual se encontram as narinas anteriores. Narinas posteriores em forma de fenda alongada e estreita junto ao quadrante antero-inferior do globo ocular, próximo da boca.

Fenda bucal estendendo-se até ao nível do bordo posterior do globo ocular. Maxila superior mais comprida do que a inferior, possuindo ambas numerosas dentes em carda, coniformes e pouco altos; dentes sensivelmente de iguais dimensões, com excepção dos mais externos que são menores (fig. 5-A-B). Dentes voméricos semelhantes aos das maxilas. Posteriormente aos dentes voméricos encontramos dentes provavelmente palatinos⁽¹⁾ em carda (fig. 5-C-D). Dentes faríngeos, superiores e inferiores, em carda (fig. 5-E-F-G). Língua aderente ao pavimento bucal.

Aberturas branquiais abdominais, bem separadas uma da outra.

Anus situado antes do ponto médio do comprimento total.

Ausência de barbatanas pares; dorsal e anal confluindo com a caudal.

Origem da barbatana dorsal para além da perpendicular que passa pelas aberturas branquiais.

Dados anatómicos (fig. 6): Estômago tubuloso e longo, disposto no prolongamento do esófago. Intestino rectilíneo do estômago ao anus. Baço situado sobre o intestino. Fígado alongado.

Bexiga natatória bilobada (o que distingue esta espécie de *Saurenhelys cancrivora* Peters, que não a possui). Lobo anterior largo, estreitando-se progressivamente até se reduzir a um fino tubo que atinge o lobo posterior, menos largo e de diâmetro sensivelmente constante, prolongando-se pela região caudal. No exemplar n.º 1 termina a 15,7 cm da extremidade caudal.

Gónadas flanqueando a bexiga natatória.

Rins prolongando-se pela região caudal e terminando muito aquém da extremidade da bexiga natatória. Número de vértebras do Exemplar n.º 1: 226 (exemplar mutilado?).

Coloração: Não foi possível observar a coloração dos exemplares, visto já se encontrarem descorados quando nos foram entregues.

(¹) Só o estudo anatómico que projectamos poderá decidir deste ponto.

Medidas dos exemplares (em milímetros):

	Beirinha 21-4-59 Ex. n.º 1	Sesimbra 20-5-59 Ex. n.º 2	Beirinha 6-4-60 Ex. n.º 3
Comprimento total	615	640	535 ⁽¹⁾
» standard	638	633	—
» da cabeça	60	60	50
Largura » »	11	9	7
Altura » »	11	10	9
Comprimento pré-orbitário	21	20	17
» post-orbitário	35	35	29
Largura interorbitária	4	3	3
» pré-dorsal	70	66	60
» pré-barbatana anal	192	196	168
Diâmetro longitudinal do globo ocular	4	5	4
» vertical » » »	4,5	3,5	3
Altura máxima do corpo	14	15	11
» da barbatana dorsal	3	3	2
» » » anal	3	3	1,5
» » abertura branquial	2	1,5	1,4

⁽¹⁾ — exemplar incompleto

Caracteres distintivos entre *Nettastoma melanurum* e *Facciolella physonema* (fig. 7):

	<i>N. melanurum</i>	<i>F. physonema</i>
Narinas anteriores	tubulares, na base do tubérculo	não tubulares e quase na extremidade do tubérculo
Narinas posteriores	orifícios ovais na parte superior da cabeça, junto ao quadrante antero superior do globo ocular	fendas, junto à boca e ao quadrante antero inferior do globo ocular
Origem da barbatana dorsal	na perpendicular que passa pela abertura branquial	para além da perpendicular que passa pela abertura branquial
Aberturas branquiais	em posição lateral	em posição abdominal
Dentes das maxilas e voméricos	os das fiadas interiores mais altos, decrescendo para as fiadas exteriores, coniformes e altos	todos de iguais dimensões (apenas os das fiadas exteriores um pouco menores), coniformes e pouco altos
Dentes faringeos	superiores e inferiores dispostos em «placas», sensivelmente da mesma forma e tamanho	«placas» superiores de forma e tamanho diferentes das inferiores
Dentes palatinos	não existem	em carda
Bexiga natatória	tubuliforme, estendendo-se um pouco pela região caudal	bilobada, estendendo-se bastante pela região caudal
Fígado	Lobado	Alongado e sem lobos

Fam. Notacanthidae

Notacanthus bonapartei RISSO, 1840

fig. 8

Sinonímia: *Notacanthus bonaparte*, RISSO, 1840, *Arch. Naturg.*, 6 Jahrg., p. 376, est. 10.

Notacanthus mediterraneus, VAILLANT, 1888, *Exp. Sci. Trav. Talisman*, p. 325, est. 27, fig. 2 a-e.

Número de exemplares capturados: 4

Localidade: Mar do Avião (1 ex. em 3-8-59) e Mar da Beirinha de Fora (2 ex. em 31-3-60 e 1 ex. em 6-4-60)

Profundidade: 360 a 450 metros (Avião) e 450 a 630 metros (Beirinha)

Corpo alongado e comprido, coberto por escamas ciclóides de pequenas dimensões, que se encontram também na parte superior da cabeça. Altura máxima sensivelmente ao nível das barbatanas ventrais.

Linha lateral contínua e bem visível, iniciando-se superiormente e ao nível da abertura branquial.

Extremidade do rostro arredondada, aberturas nasais na sua parte posterior. Centro do globo ocular sensivelmente entre o 1.º e 2.º terço do comprimento da cabeça. Fenda bucal oblíqua em relação ao eixo longitudinal do corpo. Maxilar superior estendendo-se até debaixo do ponto médio do globo ocular, encontrando-se um espinho na sua extremidade (coberto pelos tecidos).

Dentes pré-maxilares, palatinos e da mandíbula dispostos em série única. Dentes palatinos e pré-maxilares em duas fiadas concêntricas. Dentes pré-maxilares curvos; palatinos e mandibulares direitos e em contacto entre si (no exemplar n.º 3 há 34 dentes pré-maxilares, 34 palatinos e 43 mandibulares). Aberturas branquiais estendendo-se desde o nível do diâmetro horizontal do globo ocular até perto da extremidade anterior da cabeça.

Barbatana dorsal constituída por uma série de espinhos (6 a 7) sem membrana a uni-los. Último espinho unido por uma membrana a um pequeno raio. Primeiro espinho situado para além da vertical que passa pela base das barbatanas ventrais; o último sensivelmente sobre o começo da porção não espinhosa da barbatana anal. Esta origina-se na vertical que passa entre o 2.º e 3.º espinhos dorsais (ou mesmo por baixo deste) e logo a seguir ao anus, estendendo-se até ao extremo da caudal; é espinhosa na sua parte anterior (10 a 16 espinhos). Barbatanas peitorais na linha média dos flancos. Barbatanas ventrais com três espinhos, com os bordos internos unidos por uma membrana; situadas em posição abdominal.

Dados anatómicos: Exemplares n.º 2 e 3 com quatro cecos pilóricos.

Coloração: Não foi possível observar a coloração devido ao material se encontrar descolorado pelo formol. Consegue-se, no entanto, notar o bordo orbitário e parte da anal anegrados, a boca e o peritoneu negros.

Medidas dos exemplares (em milímetros):

	Avião 3-8-59 Ex. n.º 1	Beirinha 31-3-60 Ex. n.º 2	Beirinha 31-3-60 Ex. n.º 3	Beirinha 6-4-60 Ex. n.º 4
Comprimento total	213	345	322	320
» standard	208	339	314	305
» da cabeça	32	50	46	49
» pré-orbitário	9	12	11	12
» post-orbitário	17	29	27	29
Diâmetro longitudinal do globo ocular	6	9	8	8
Diâmetro vertical do globo ocular	5	7	6	6
Comprimento pré-dorsal	74	124	120	117
» pré - barbata- na anal	83	142	123	135
Comprimento pré-ventral	68	110	95	108
» pré-peitoral	31	57	53	52
Comprimento da barbata- na peitoral	18	25	23	21
Comprimento da barbata- na ventral	15	19	16	16
Altura máxima do corpo	21	35	35	38
Comprimento do 1.º espinho dorsal	2	quebrado	quebrado	3
Altura máxima da barba- tana anal	4	5	4	3

Números de espinhos e do raios das barbatanas

	Ex. n.º 1	Ex. n.º 2	Ex. n.º 3	Ex. n.º 4
Dorsal	VII + 1	VI + 1	VII + 1	VII + 1
Anal	X + 126	X + 137	XVI + 121	XIII + 106
Peitoral	13	16	15	13
Ventral	III + 7	III + 7	III + 7	III + 7

Nota sobre a distribuição geográfica das espécies estudadas:

Nettastoma melanurum foi considerada espécie endémica do Mediterrâneo (RAFINESQUE, RISSO e outros) mas foi capturada mais tarde no Sudão e nos arquipélagos de Cabo Verde e Açores.

Facciolella physonema era conhecida no Mediterrâneo (FACCIOLÀ). Distingue-se de *Saurenhelys cancrivora* Peters pelo facto de possuir bexiga natatória. A espécie assinalada por POLL (1963) ao largo de Pointe Noire e Ambrizete, sob a designação de *N. melanurum*, assemelha-se mais, pela descrição e figura apresentada, a *F. physonema* do que à espécie indicada.

Notacanthus bonapartei foi referida para o Mediterrâneo (RISSO, de FILIPPI e VERANY, etc.), banco d'Arguin, Sudão e costa ocidental da América do Sul.

A distribuição actualmente conhecida destas espécies inclui portanto as regiões acima citadas e, conforme as nossas observações, a costa portuguesa a sul do Tejo (fig. 9).

Résumé

L'auteur décrit *Nettastoma melanurum*, *Facciolella physonema* et *Notacanthus bonapartei* qui ont été capturées sur les côtes du Portugal et sont de nouvelles espèces pour la faune portugaise.

L'auteur s'occupe aussi de la distinction entre *N. melanurum* et *F. physonema* en faisant appel à certaines différences morphologiques existant entre: les narines postérieurs (orifices sur le haut de la tête chez *N. melanurum* et fentes près de la bouche chez *F. physonema*); les origines des nageoires dorsales en rapport avec la fente branchiale (au niveau de l'ouverture branchiale chez *N. melanurum* et au-delà de ce niveau chez *F. physonema*); les vessies natatoires (ce qui distingue aussi *F. physonema* de *Saurenhelys cancrivora* Peters, qui n'en a pas) et les foies; les dents palatines (présentes chez *F. physonema* et absentes chez *N. melanura*) et d'autres.

BIBLIOGRAFIA

- BÖLHKE, J. (1956) — A synopsis of the eels of the Family Xencongridae (Including the Chlopsidae and Chilorhinidae). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, vol. 108, pp. 61-64.
- FACCIOLÀ, L. (1899) — Sull'esistenza di due specie di *Nettastoma* nel mare di Messina. *Riv. Ital. Sc. Nat.*, anno XIX, n.º 3-4, pp. 1-4.
- (1914) Su di un nuovo tipo dei Nettastomidi. *Bol. Soc. Zool. Ital.*, série III, vol. III, fasc. I-X, pp. 39-47.
- FOWLER, H. (1936) — The Marine Fishes of West Africa. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. LXX, part I, pp. 254-256, 279-281.
- GONÇALVES, B. C. (1941) — Coleção Oceanográfica de D. Carlos I. Catálogo dos peixes. *Trav. Stat. Biol. Marit. Lisbonne*, n.º 46, p. 21.
- GÜNTHER, A. (1870) — Catalogue of the Fishes of the British Museum, vol. 8, p. 48.
- HOLT, E. (1891) — Survey of fishing grounds, West Coast of Ireland. Preliminary Note on the Fish obtained during the cruise of the SS. «Fingal», 1890. *Sc. Proc. Roy. Dublin Soc.*, vol. VII (NS), part 2, pp. 122-123.
- KAUP (1856) — Catalogue of Apodal Fish in the collection of the British Museum. p. 119, est XV, fig. 75.
- LOZANO CABO, F. (1952) — Estudio preliminar sobre la biometria, la biologia y la anatomia general de *Notacanthus bonapartei* Risso. *Bol. Inst. Esp. Ocean.*, n.º 49, pp. 24-25.
- LOZANO y REY, L. (1947) — Peces ganoideos y fisóstomos. *Mem. R. Acad. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Madrid*, série Cienc. Nat., tomo XI, pp. 538-543, 588-592.
- MOREAU, E. (1881) — Histoire Naturelle des Poissons de la France. tomo III, pp. 579-580.
- OSÓRIO, B. (1909) — Contribuição para o conhecimento da fauna bathypelágica vizinha das costas de Portugal. *Mem. Mus. Bocage*, fasc. I, pp. 14-15, Est. I, figs. 2, 3 e 4.
- POLL, M. (1953) — Poissons, III- Téléostéens malacoptérygiens. *Expédition Océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949)*, *Résultats scientifiques*, vol. IV, fasc. 2, pp. 129-130.
- RAFINESQUE SCHMALTZ, C. S. (1810) — Indice d'Ittiologia Siciliana, pp. 58-59.
- RISSE, A. (1810) — Ichthyologie de Nice, pp. 370-371, est. X, fig. 39.
- SUPINO, F. (1905) — Il *Saurenchelys cancrivora* Peters. *Ric. Ist. Anat. norm. R. Univ. Roma*, vol. XI, fasc. 1, pp. 1-7.
- VAILLANT, A. (1888) — Poissons. *Exp. Scient. Travailleur et du Talisman*, pp. 83-84, Est. V, fig. 2.
- WHITLEY (1938) — Studies in Ichthyology. *Rec. Austr. Mus.*, vol. XX, p. 197.

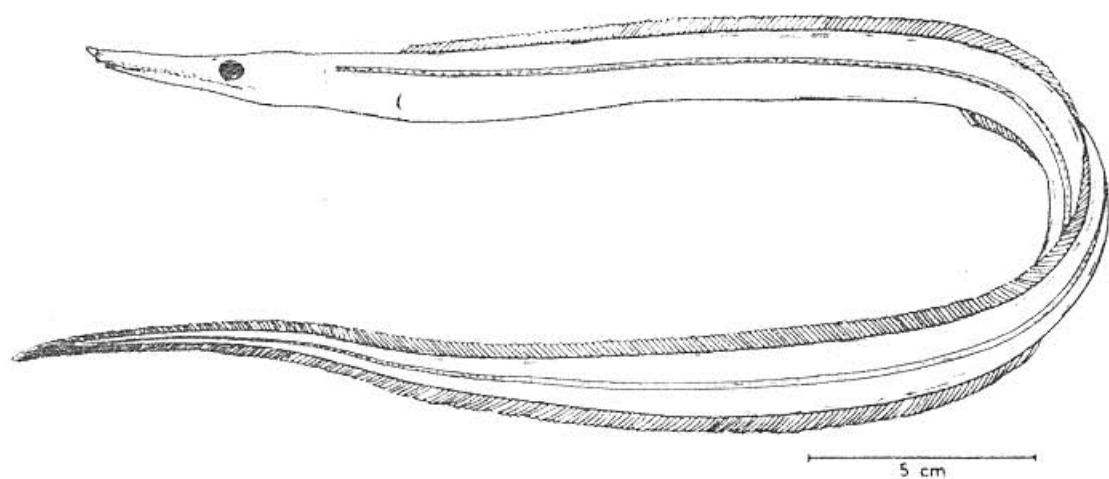


Fig. 1 — *Nettastoma melanurum* Rafinesque

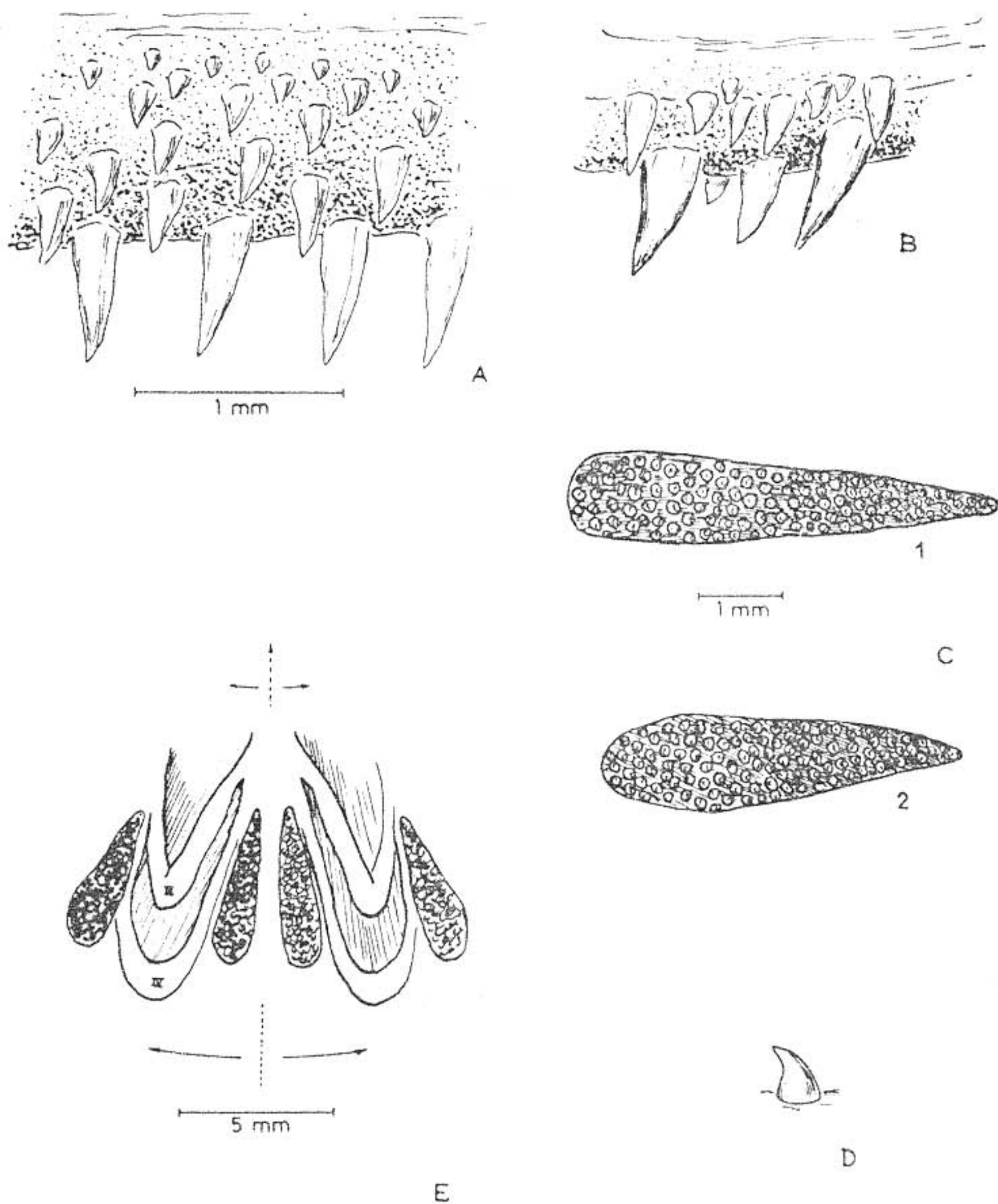


Fig. 2 — Dentição de *N. melanurum*: A — dentes da maxila superior; B — dentes voméricos (na mesma escala que os anteriores); C — dentes faríngeos: 1 — superiores esquerdos; 2 — inferiores esquerdos; D — dente faríngeo (muito ampliado); E — Esquema mostrando a posição dos dentes faríngeos (faringe aberta dorsalmente; III e IV — arcos branquiais).

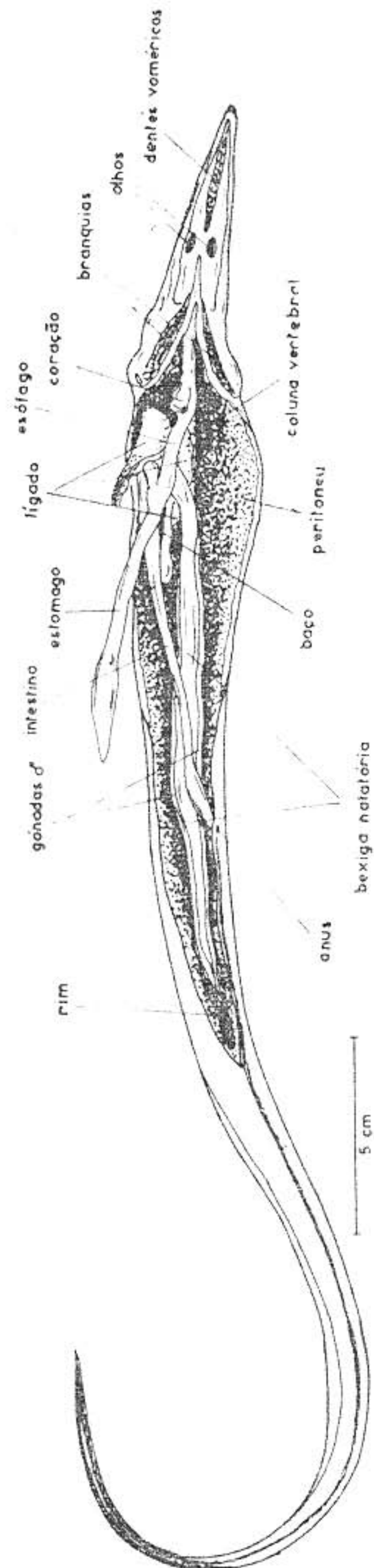


Fig. 3 — Anatomia de *N. melanurum*

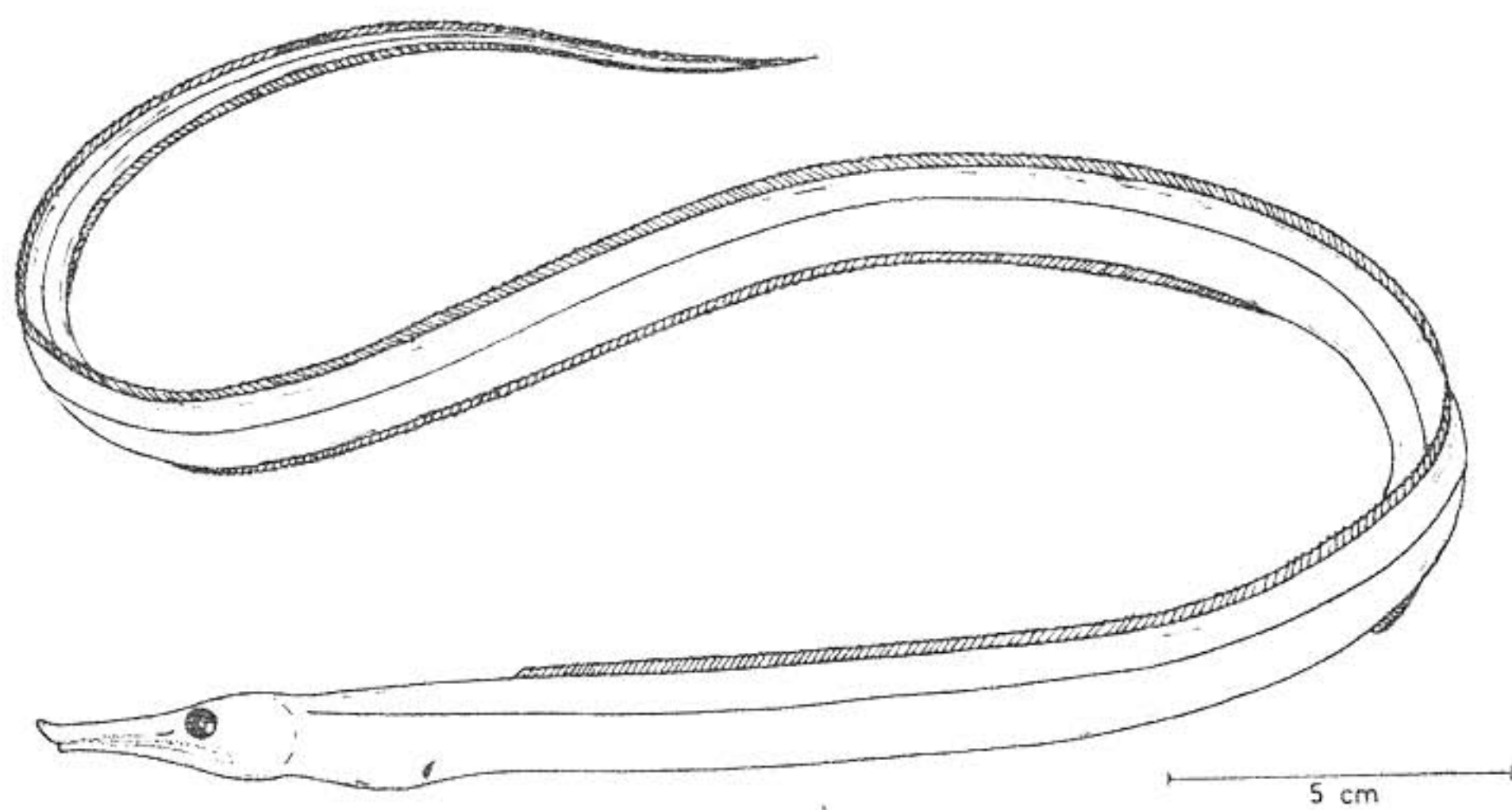


Fig. 4 — *Facciolella physonema* (Facciola)

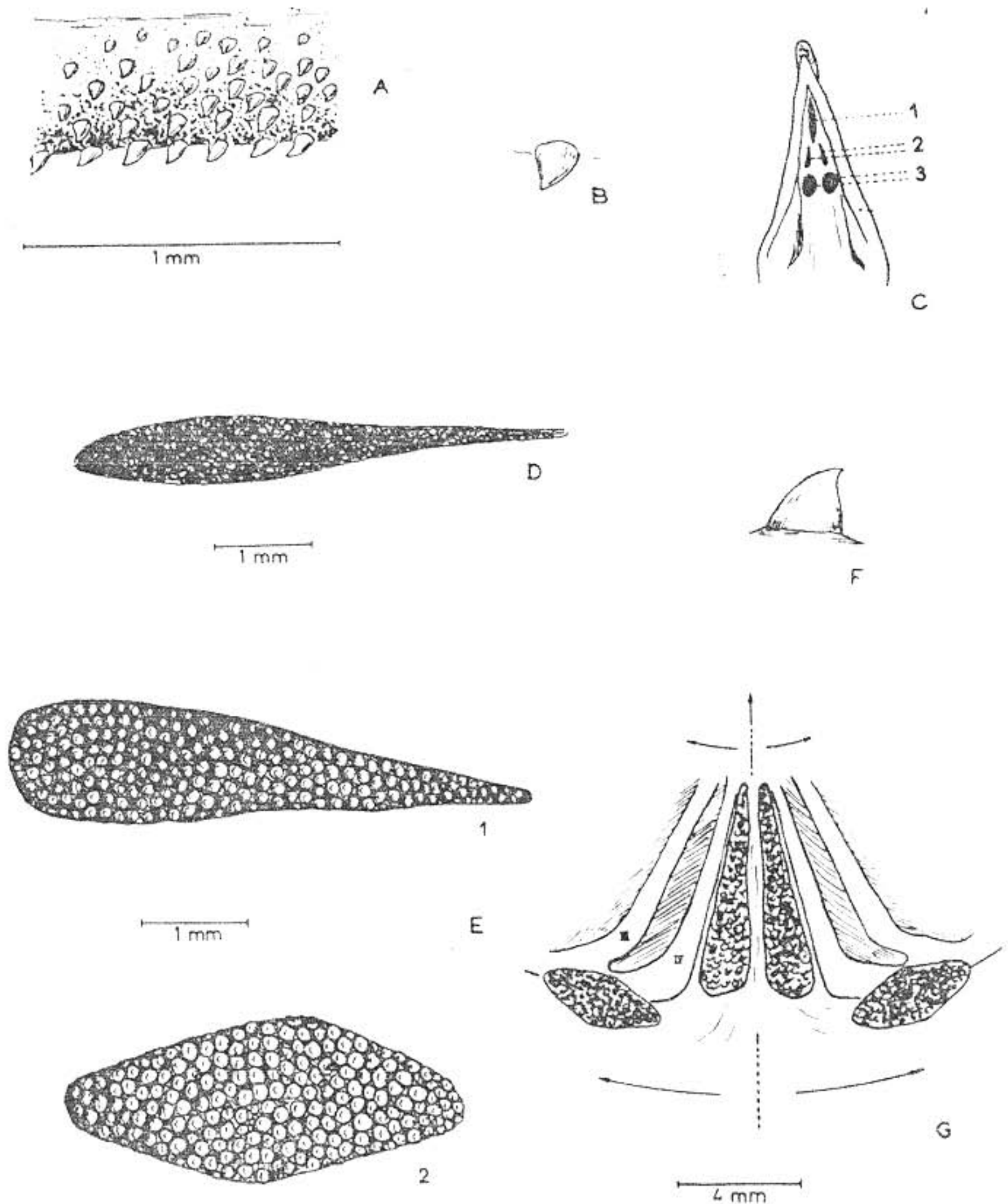


Fig. 5 — Dentição de *F. physonema*: A — Dentes da maxila superior (idênticos aos voméricos); B — dente da maxila (muito ampliado); C — Esquema mostrando a posição dos dentes palatinos (?) (1 — dentes voméricos; 2 — dentes palatinos (?); 3 — globos oculares); D — dentes palatinos (?) (lado); E — dentes faríngeos: 1 — inferiores esquerdos; 2 — superiores esquerdos; F — dente faríngeo (muito ampliado); G — Esquema mostrando a disposição dos dentes faríngeos (faringe aberta dorsalmente; III e IV — arcos branquiais).

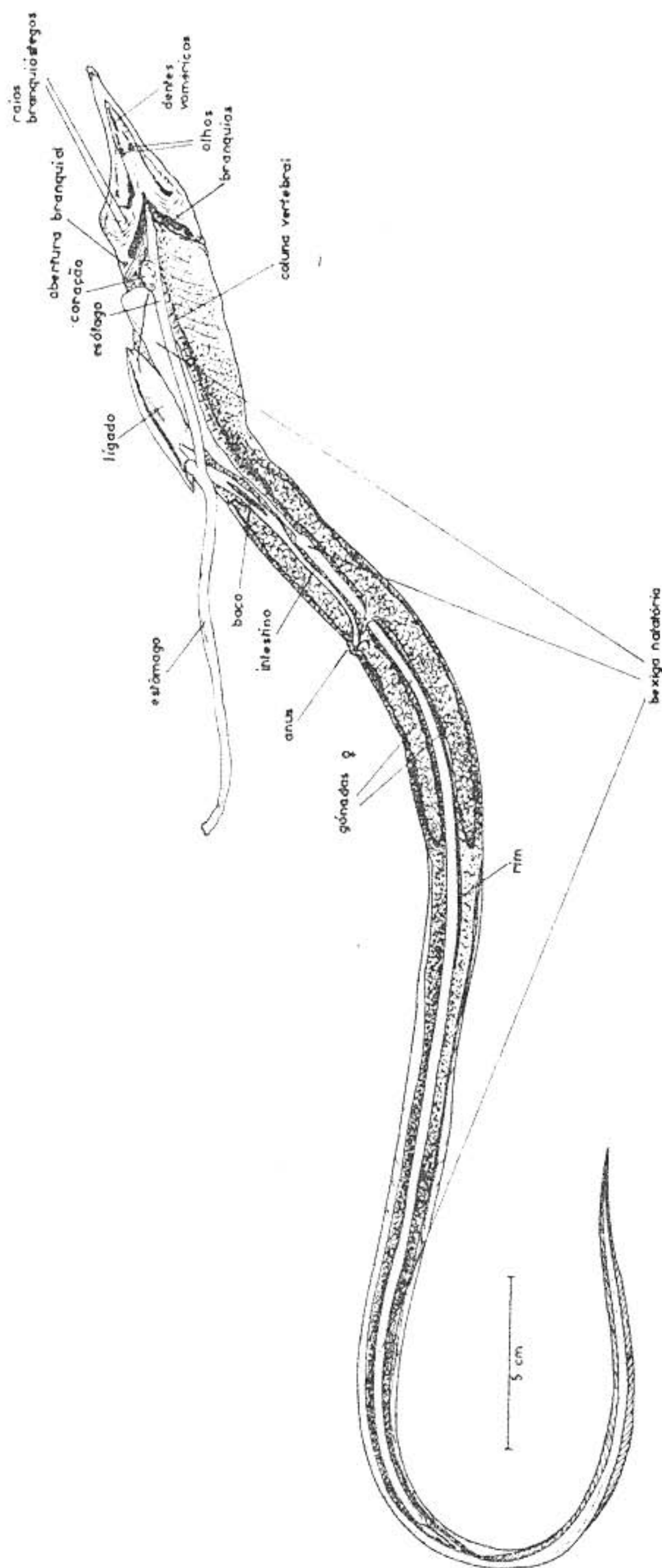


Fig. 6 — Anatomia de *F. physonema*

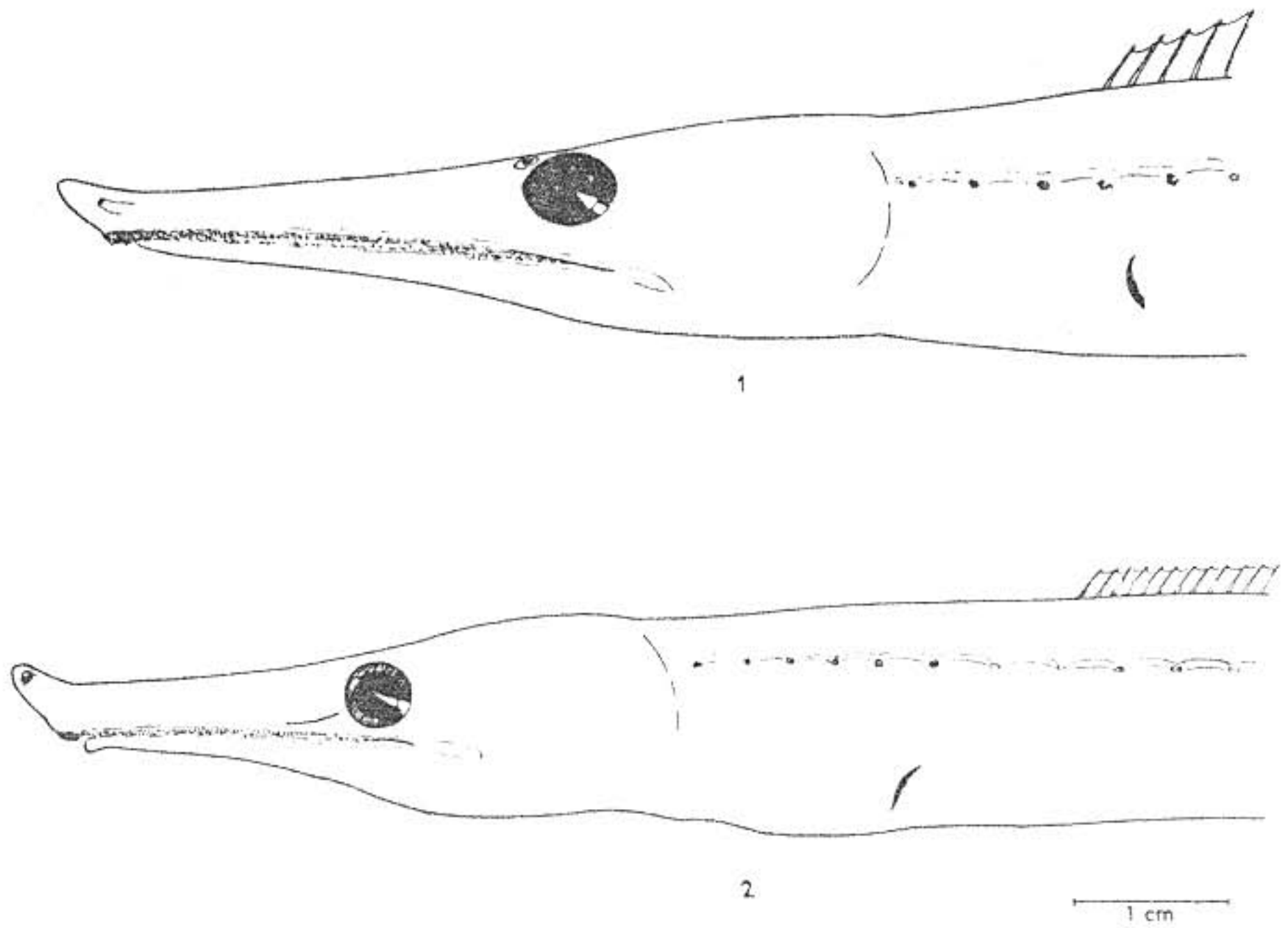


Fig. 7 — Cabeças (em esquema) de *N. melanurum* (1) e *F. physonema* (2)

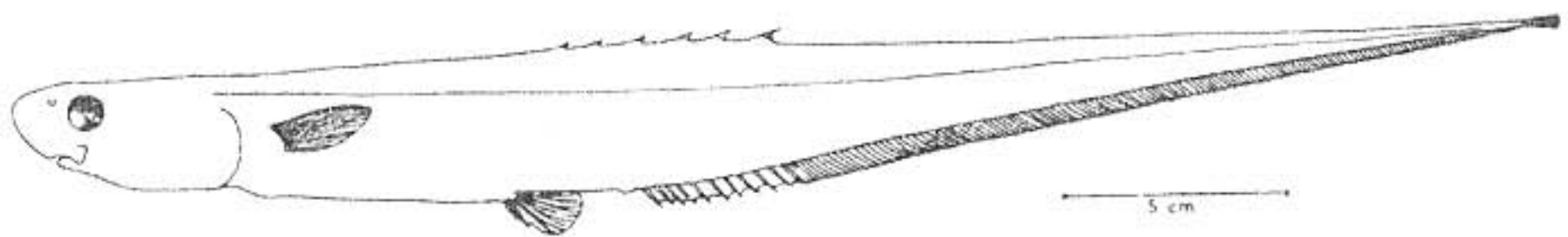


Fig. 8 — *Notacanthus bonapartei* Risso

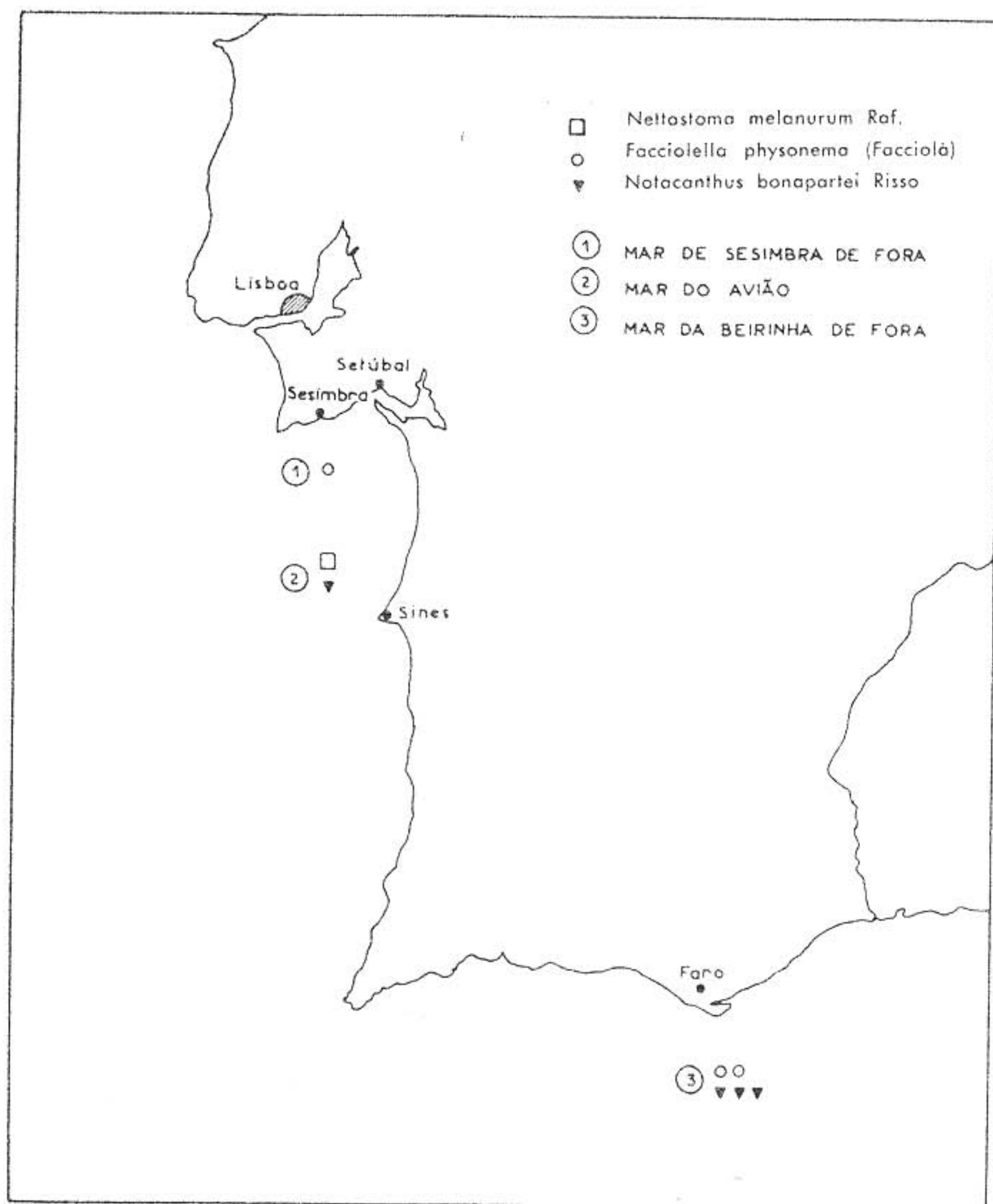


Fig. 9 — Locais de captura