

Sobre a ocorrência de
Gobionellus Oceanicus (Pallas, 1770)
no Sul do Brasil. (Pisces, Gobiidae)

F. D'INCAO

COMUNICAÇÕES DO MUSEU DE CIÊNCIAS DA PUCRS

COMUN. MUS. CI. PUCRS

SERIE
ZOOLOGIA

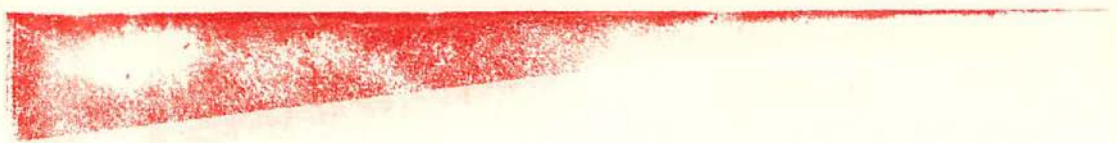
N.º 2

20 Pág.

3 Fig.

Porto Alegre

Janeiro - 73



Comun. Mus. Ci. PUCRGS, Zool.,
Janeiro 1973 - Porto Alegre, RS.

Sobre a ocorrência de
GOBIONELLUS OCEANICUS (Pallas, 1770)
no Sul do Brasil. (pisces, Gobiidae)

F. D'Incao

ERRATA

Página	Linha	Onde se lê	Leta-se
Capa	2	<u>Gobionellus Oceanicus</u>	<u>Gobionellus oceanicus</u>
4	6	Tirard(1858)	Girard(1858)
12	15	Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia:	Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia: 167-171
12	21	9Eleutherobranchios...	(Eleutherobranchios...

SECRET

1. The first part of the document discusses the current state of the world and the challenges we face. It highlights the need for a new approach to international relations and the role of the United States in the world.

2. The second part of the document discusses the role of the United States in the world and the challenges we face. It highlights the need for a new approach to international relations and the role of the United States in the world.

3. The third part of the document discusses the role of the United States in the world and the challenges we face. It highlights the need for a new approach to international relations and the role of the United States in the world.

4. The fourth part of the document discusses the role of the United States in the world and the challenges we face. It highlights the need for a new approach to international relations and the role of the United States in the world.

SECRET

SOBRE A OCORRÊNCIA DE *GOBIONELLUS OCEANICUS* (PAL-
LAS, 1770) NO SUL DO BRASIL. (PISCES, GOBIIDAE) *

F. D'Incao **

SUMMARY

The occurrence of this curious fish in the Brazilian States, Santa Catarina and Rio Grande do Sul, enlarging its geographical distribution, from Alagoas (Brasil) to Southern Brasil.

The author describes the specimens examined and also ecological aspects relatives to capture.

SUMÁRIO

Ocorrência do curioso peixe nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ampliando sua distribuição geográfica desde Alagoas até o sul do Brasil.

O autor descreve também as condições ecológicas de coleta.

INTRODUÇÃO

Gobionellus oceanicus foi descrito por PALLAS (1770) que o colocou no gênero *Gobius* de LINNAEUS.

GIRARD (1858) criou o gênero *Gobionellus* para as seguintes espécies: *Gobius lanceolatus* Bloch, *Gobius bacalaus* Cuvier & Valenciennes, *Gobius smaragdus* Cuvier & Valenciennes, *Gobius brasilien*

-
- * - Entregue para publicação em 4 de dezembro de 1972
- ** - Biologista do Laboratório de Ciências do Mar do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

smaragdus Cuvier & Valenciennes, *Gobius brasiliensis* Bloch & Schneider, e descreveu uma espécie nova, *Gobionellus hastatus*, sem eleger uma espécie tipo.

GINSBURG (1932), em sua revisão do gênero considerou pela ordem de citação de TIRARD (1858), *Gobius lanceolatus* Bloch como tipo do gênero, ao mesmo tempo que colocava esta espécie e *Gobius bacalaus* Cuvier & Valenciennes, na sinonímia de *Gobionellus oceanicus* (Pallas), ficando esta última, como espécie tipo.

CUVIER & VALENCIENNES (1837) citaram a espécie para o Brasil e Índias Ocidentais.

A. RIBEIRO (1915) citou a mesma para o Estado de Alagoas.

Em nosso trabalho citamos sua presença nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e examinamos material coletado no Rio de Janeiro.

Esta espécie é regionalmente chamada de "boca de fogo" devido a luminescência da base de seus arcos branquiais.

MATERIAL E MÉTODOS

Exemplares examinados: 12 peixes dos Estados de Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) da coleção ictiológica do Laboratório de Ciências do Mar do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (LAC), com as seguintes procedências:

<u>Número</u>	<u>Procedência</u>	<u>Data</u>	<u>Coletor</u>
LAC. 5.620	Tôrres -RS	11 a 15/1/1971	L.C.C. Faleiro
LAC. 5.621	Tôrres -RS	11 a 15/1/1971	L.C.C. Faleiro
LAC. 5.755	Imbituba-SC	22 a 29/1/1971	L.J. Borsato, C.R. Poli
LAC. 5.865	Palhoça -SC	1/1971	excursão LACIMAR
LAC. 5.866	Palhoça -SC	1/1971	excursão LACIMAR

LAC. 6.362	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.365	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.366	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.367	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.368	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.369	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao
LAC. 6.370	Palhoça -SC	22/11/1970	T. de Lema, L.J. Borsato, C.R. Poli, F. D'Incao

Para a distinção de sexo, utilizamos a forma da papila anal, da maneira indicada por GINSBURG (1932) em sua revisão do gênero. Nos machos a papila é alongada, ponteaguda e comprimida, e nas fêmeas é bulbosa ou tubercular.

Para a contagem do número de carreiras verticais de escamas, dos lados do corpo, também seguimos GINSBURG. Realizamos duas contagens de cada lado do corpo e extraímos a média destas quatro contagens. Isto deve-se a grande irregularidade da escamação da espécie que chega a variar de um lado para outro do mesmo exemplar.

O número de raios das nadadeiras caudais não foi possível verificar devido aos pedúnculos caudais estarem bastante prejudicados pelas linhas das etiquetas.

As medidas dos exemplares foram tomadas obedecendo as seguintes normas:

Comprimento standard - da extremidade do focinho até o fim do hipural.

Nadadeira caudal - do fim do hipural a extremidade posterior da nadadeira.

Cabeça - da extremidade do focinho até a tangente vertical ao ponto mais posterior do opérculo.

Nadadeiras peitoral e ventral - da inserção da base com o corpo à extremidade da nadadeira.

Focinho - da extremidade anterior até a vertical traçada a partir da margem anterior dos olhos.

Olhos - da margem anterior à posterior do mesmo.

DESCRIÇÃO

Aspecto geral - Corpo alongado, coberto de escamas, exceto a cabeça. Cabeça pequena, alta, com olhos ovoides situados latero-superiormente, rostro quase reto, abrupto, pouco inclinado. Boca anterior. Apresentam carreiras de papilas cutâneas, principalmente nas laterais da cabeça e sobre os opérculos. Apresentam um grupo de escamas no ângulo superior do opérculo. A cavidade abdominal é pequena.

Coloração - Apresentam cor amarela acastanhada quando fixados, e "in vivo" tem coloração a castanhada com reflexos metálicos verdeazulados. A parte dorsal do corpo e a cabeça são um pouco mais escuros.

No pedúnculo caudal apresentam uma mancha escura lateral na parte mediana. Esta mancha é mais nítida nos jovens.

Na parte anterior do corpo temos outra mancha de tamanho maior que a do pedúnculo. Encontra-se entre as verticais baixadas do segundo e do sexto raios da primeira nadadeira dorsal.

No bordo externo do primeiro raio da primeira nadadeira dorsal encontramos duas manchas escuras.

Na parte central dos lados do corpo, nota-se uma linha de pequenas manchas escuras, que é mais nítida nos exemplares pequenos.

Na base da nadadeira peitoral encontramos uma mancha na parte superior, e no opérculo uma mancha apagada abaixo do grupo de escamas do ângulo

lo anterior.

Cabeça - Cabe no corpo de 5,2 a 5,9 vezes e tem aproximadamente mesmo comprimento que as nadadeiras peitorais.

Boca levemente oblíqua com maxilares alcançando ou ultrapassando a linha mediana dos olhos. Dentes dispostos em bandas separadas nos maxilares, com as fileiras externas pouco mais desenvolvidas.

Arcos branquiais apresentam duas partes, um ramo horizontal e outro ascendente. No primeiro encontramos oito rastros e no segundo seis rastros, todos pouco desenvolvidos.

A abertura branquial terminada na altura da parte inferior da base da nadadeira peitoral. O espaço interocular é menor que o tamanho do olho medido da margem anterior à margem posterior. Os olhos cabem de 4,3 a 5,8 vezes na cabeça, sendo que nos exemplares de maior porte são menores, cabendo em torno de 5,0 a 5,5 vezes na cabeça.

Carreiras de papilas cutâneas bastante pronunciadas, dispostas lateralmente à cabeça, com maior concentração no espaço entre os maxilares e os olhos, e sobre os opérculos.

No ângulo superior do opérculo encontra-se um grupo de escamas cujo número varia bastante.

O focinho cabe de 3,1 a 4,2 vezes na cabeça.

A abertura posterior da narina está colocada aproximadamente na metade do focinho e a anterior abre-se em uma válvula.

Na cavidade bucal destes animais, notamos a presença de uma luminescência verde azulada bastante intensa na base da língua. Foi observada muitas vezes "in vivo" por nós, mas sua causa não pôde ser verificada devido à fixação a que foram submetidos não ser a indicada para a realização de cortes histológicos, e a observação direta não oferece outros elementos.

Nadadeiras - A dorsal é dupla. A primeira apresenta raios filamentosos cujas extremidades atingem o terço anterior da segunda nadadeira dorsal. O número de raios é constante em todos os exemplares estudados: a primeira com seis raios e a segunda com quatorze. Não há ligação entre a segunda dorsal e a nadadeira caudal. O início da dorsal está na altura da metade da nadadeira peitoral e os raios da segunda nadadeira dorsal são aproximadamente todos do mesmo tamanho.

A nadadeira caudal tem forma lanceolada; há uma diferença quanto a proporção da nadadeira em relação ao comprimento "standard", entre exemplares maiores e menores: nos maiores a caudal cabe 1,9 vezes no corpo, enquanto que nos menores varia de 2,4 a 3,2 vezes.

A nadadeira anal também não apresentou variações no número de raios: em todos exemplares constatou-se o número constante de quinze raios. Ela tem início na altura do segundo ou terceiro raios da segunda nadadeira dorsal e não se encontra ligada a caudal. Seus raios têm todos aproximadamente o mesmo tamanho.

A nadadeira peitoral está inserida em seguida ao opérculo e apresenta, em todos os exemplares examinados, dezenove raios. Esta nadadeira cabe de 4,9 a 5,6 vezes no corpo. Tem aproximadamente o mesmo tamanho da cabeça.

As nadadeiras ventrais são unidas, formando um disco ventral livre do abdômem e sua implantação coincide com a vertical traçada a partir do plano de inserção das peitorais. Havendo uma coincidência de tamanho entre as nadadeiras peitorais e ventrais em todos os exemplares.

Corpo - É alongado e totalmente escamado. A parte anterior por escamas ciclóides e a partir da altura do quinto raio da primeira nadadeira dorsal para trás são ctenóides.

O ânus é ventral, localizado na altura do

primeiro raio da segunda nadadeira dorsal, seguido de uma papila anal. A papila dos machos é comprimida, alongada e ponteaguda, e a das fêmeas tem forma de bulbo ou tubérculo.

A altura do corpo dos exemplares grandes cabe entre 6,9 e 7,2 vezes no comprimento, enquanto que nos menores varia entre 5,2 e 6,4 vezes.

Os exemplares grandes apresentam o corpo mais comprimido lateralmente que os menores. Estes últimos tendem mais a uma secção circular.

As filas verticais de escamas laterais do corpo, apresentam grande variação de exemplar para exemplar e muitas vezes há variação de um lado para o outro de um mesmo peixe. As médias de contagem variaram de 61 a 68 filas verticais de escamas.

REGIÃO DE COLETA

Os exemplares estudados procedem dos Estados brasileiros de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os exemplares LAC. 5.620 e LAC. 5.621 foram coletados no município de Tórres, RS., entre as pedras existentes à beira do mar. Esta praia é de mar aberto e a zona de coleta é rochosa do tipo "costão", apresentando conjuntos basálticos fendidos em blocos chamados "torres", sobre uma base de arenito Botucatu. A rebentação aí é bastante forte, com alto poder erosivo e causando grande movimentação de água. Os dois exemplares são os de maior porte dentre os peixes estudados.

Os demais foram coletados no Estado de Santa Catarina, sendo que o LAC. 5.755, foi coletado no município de Imbituba durante os trabalhos de levantamento ecológico da Lagoa do Mirim, realizados sob a coordenação de Lênio Borsato. Esta lagoa está ligada a Lagoa do Imaruí, que se liga ao mar, na altura de Laguna.

Os peixes LAC. 5.865, LAC. 5.866, LAC. 6.362, LAC. 6.365, LAC. 6.366, LAC. 6.367, LAC. 6.368, LAC. 6.369, LAC. 6.370, foram coletados no município de Palhoça, em um pequeno canal construído quando das obras de drenagem de uma área de mangue.

Em ambos os locais acima descritos o biótipo característico é do tipo geomorfológico praia abrigada (enseada) de fundo misto areno-lodoso. O habitat é tipicamente mixo-halino, e com características de facies sapropélica, isto é, local com aporte de substâncias orgânicas em maior volume que a velocidade de mineralização por agentes decompositores.

Em ambas localidades os peixes foram capturados em habitat típico de mangue, próximo ou em Canais que adentram o solo lodoso povoado por *Rhizophora* sp. ("mangue vermelho"), ou *Avicenia* sp. ("mangue branco").

No município de Palhoça, onde foram mais abundantes, é interessante registrar que o local de coleta recebe o desagüe de esgotos de grande número de residências, fato que não ocorre na Lagoa do Mirim.

Com exceção dos dois exemplares coletados em Torres, os demais foram coletados como fauna a companhante dos camarões "legítimo" e "rosa", *Penaeus schmitti* Burkenroad e *Penaeus paulensis* Latreille, respectivamente, que se encontram nestes locais em fase de crescimento. Tal fato permite atribuir a *Gobioneullus oceanicus* (Pallas) origem marinha.

Verificou-se que os exemplares de maior porte que examinamos foram aqueles coletados em mar aberto (Torres, RS). Tendo em vista tal fato, é provável que os jovens vivam em estuários e completem seu desenvolvimento no mar.

Examinou-se também cinco exemplares da coleção do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, constantes do lote número 12.768, coletados

em Atafona, Rio de Janeiro, em julho de 1963 e de terminados por Naércio Menezes, ictiologista chefe daquela instituição.

CONCLUSÃO

O exame que procedemos não mostrou qualquer variação que indique uma raciação geográfica ou a presença de subespécie, apresentando as mesmas características daqueles de Atafona, Rio de Janeiro, coincidindo com as descrições nacionais e internacionais consultadas. Isto deve-se ao fato de nosa costa apresentar características semelhantes em toda sua extensão, com pequenas interrupções, que seguramente não são barreiras para a dispersão da espécie, ou que causem isolamento de populações.

Esta espécie era conhecida em quase toda costa da América do Norte, na América Central, Antilhas, e em Alagoas no Brasil, ficando pois ampliada sua área de distribuição geográfica para quase todo o Atlântico Ocidental.

AGRADECIMENTOS

Consignamos nossos agradecimentos ao Prof. Thales de Lema, Coordenador do Laboratório de Ciências do Mar do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, pela orientação durante a elaboração do presente trabalho e ao Prof. Peter J. Bertolotti, Diretor do Museu de Ciências, pela oportunidade de estagiar nesta instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) BEEBE, W., TEE-VAN, J. (1928) - The fishes of Port-au-Prince Bay, Haiti. *Bulletin of the U.S. Geographical Society* 10 (1):

- 1-279.
- 2) GINSBURG, I. (1939) - A revision of the genus *Gobionellus* (Family Gobiidae). *Bull. Bingham Oceanograf.* (Coll. 4 (2): 1-51.
 - 3) GINSBURG, I. (1953) - Ten new American gobioid fishes, in the United States National Museum; including additions to a revision of *Gobionellus*. *Journal Washington Acad. Sci.*, 43 (1): 18-20.
 - 4) GIRARD, C. (1858) - Notes upon various new genera and new species of fishes in the Museum of the Smithsonian Institution, and collected in connection with the United States and Mexican Boundary Survey: Major William Emory, Commissioner. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*:
 - 5) MEEK, S.E. & HILDEBRAND, S.F. (1928) - The marine fishes of Panama. *Publ. Field Mus. Nat. Hist. Chicago (Zool. serv.)*, 249, 15, pt. 3: xxi-xxxi + 709-1045.
 - 6) RIBEIRO, A.M. (1915) - Fauna Brasiliense, Peixes-V 9 (Eleutherobranchios Aspirophoros) Physoclisti. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro*, 17: 1-680.

TABELA 1 Contagens

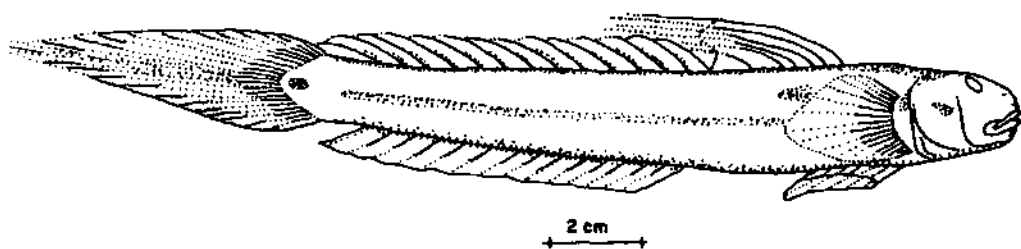
Número do exemplar	sexo	Número de escamas	Número de raios das nadadeiras:		
			Dorsal	Anal	Peitoral
LAC. 5620	macho	65	6 + 14	15	19
LAC. 5621	macho	62	6 + 14	15	19
LAC. 5755	fêmea	64	6 + 14	15	19
LAC. 5865	fêmea	61	6 + 14	15	19
LAC. 5866	fêmea	68	6 + 14	15	19
LAC. 6362	fêmea	66	6 + 14	15	19
LAC. 6365	macho	63	6 + 14	15	19
LAC. 6366	fêmea	61	6 + 14	15	19
LAC. 6367	fêmea	67	6 + 14	15	19
LAC. 6368	macho	63	6 + 14	15	19
LAC. 6369	fêmea	61	6 + 14	15	19
LAC. 6370	fêmea	63	6 + 14	15	19

TABELA 2 Medidas

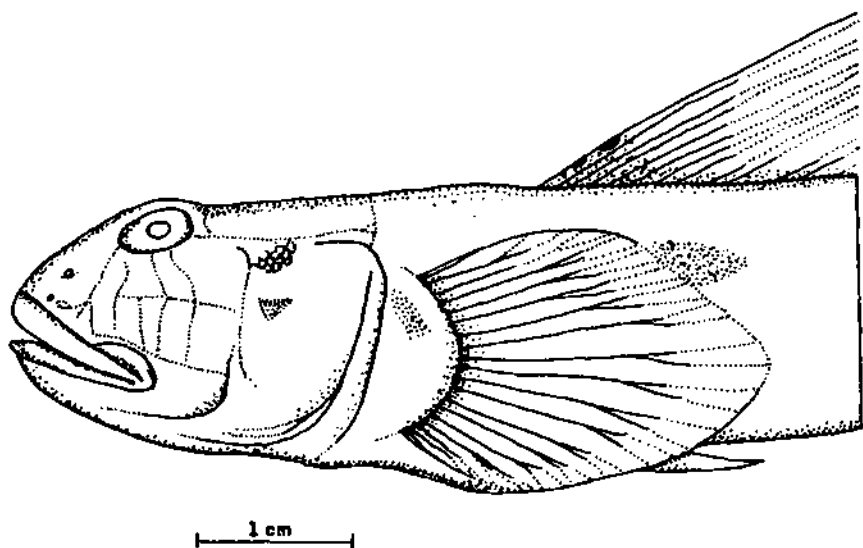
Número	Cabeça	Comprimento standard (corpo)	Nadadeira caudal	Nadadeira peitoral	Nadadeira ventral
LAC. 5620	24mm	131mm	66mm	24mm	24mm
LAC. 5621	26mm	152mm	78mm	27mm	27mm
LAC. 5755	19mm	103mm	36mm	19mm	19mm
LAC. 5865	13mm	77mm	30mm	15mm	15mm
LAC. 5866	18mm	105mm	41mm	20mm	20mm
LAC. 6362	19mm	101mm	31mm	19mm	19mm
LAC. 6365	15mm	85mm	30mm	16mm	16mm
LAC. 6366	14mm	78mm	30mm	15mm	15mm
LAC. 6367	15mm	80mm	32mm	16mm	16mm
LAC. 6368	17mm	91mm	36mm	17mm	17mm
LAC. 6369	16mm	92mm	33mm	17mm	17mm
LAC. 6370	17mm	89mm	36mm	18mm	18mm

TABELA 3 Proporções

Número	Cabeça no corpo	Olho na cabeça	Focinho na cabeça	Altura no corpo	Caudal no corpo	Peitoral no corpo
LAC. 5620	5,4x	4,8x	3,4x	7,2x	1,9x	5,4x
LAC. 5621	5,8x	5,8x	3,2x	6,9x	1,9x	5,6x
LAC. 5755	5,4x	4,7x	3,8x	6,4x	2,8x	5,4x
LAC. 5865	5,9x	4,0x	4,0x	5,5x	2,5x	5,1x
LAC. 5866	5,8x	5,0x	4,0x	5,5x	2,5x	5,2x
LAC. 6362	5,3x	4,7x	3,8x	5,6x	3,2x	5,3x
LAC. 6365	5,6x	4,2x	3,4x	5,6x	2,8x	5,3x
LAC. 6366	5,5x	5,3x	4,3x	5,5x	2,6x	5,2x
LAC. 6367	5,3x	5,3x	4,2x	5,7x	2,5x	5,0x
LAC. 6368	5,3x	4,7x	3,8x	5,6x	2,5x	5,3x
LAC. 6369	5,7x	4,5x	3,3x	5,7x	2,7x	5,4x
LAC. 6370	5,2x	4,5x	3,6x	5,2x	2,4x	4,9x

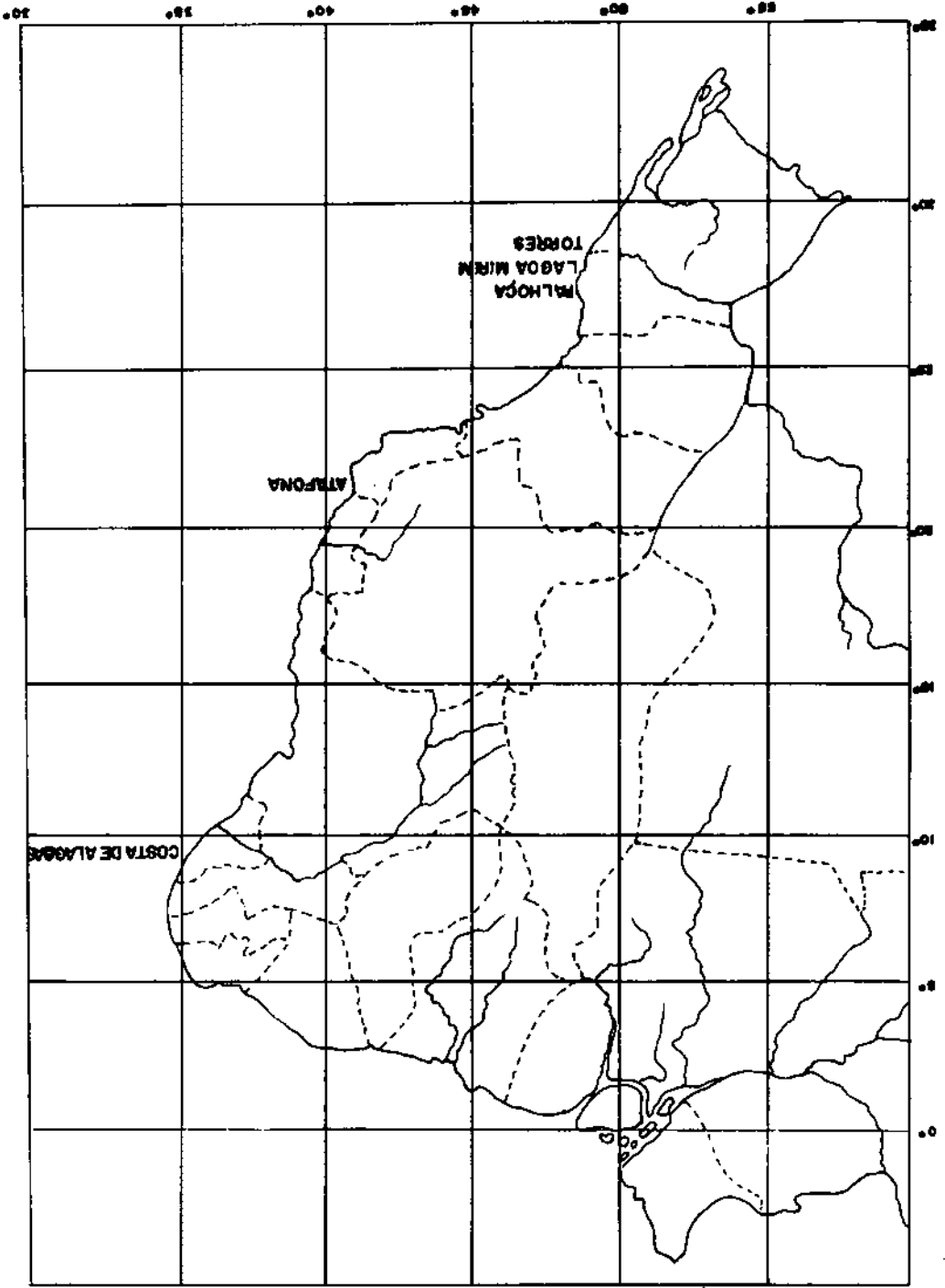


*Fig. 1: Aspecto lateral do exemplar LAC. 5.820
(desenho do autor, retoc. Ruy Costa).*



*Fig. 2: Aspecto lateral da cabeça do exemplar LAC.
5.821 (desenho do autor, retoc. Ruy Costa).*

Fig. 3: Localidades assinaladas no Brasil.
(desenho do autor, sobre mapa de Ruy Costa).



Impresso no
Setor Litográfico
da
Escola Profissional Champagnat
P.U.C.R.G.S

