

**Notas sobre a ictiofauna dos campos da
Baixada Do Maciambú, Palhoça,
Santa Catarina, Brasil. I - sobre
Hoplias malabaricus
(BLOCH, 1974)(pisces, erythrinidae).**

**Janete Regina Silveira
Graciela Cannella**

Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Ictiologia, Depto. de Biologia,
CCB. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Resumo

São fornecidas medidas de 110 exemplares de *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1974), coletados nos diferentes ambientes aquáticos - permanentes e temporários - da região dos Campos da Baixada do Maciambú. Algumas proporções são estudadas e comparadas com a bibliografia. Descreve-se a área e enumeram-se as famílias acompanhantes.

Unitermos: Pisces, Erythrinidae, Distribuição, Biometria, Alagados.

Summary

One hundred and ten *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1974) specimens measurement are supplied, collected in the different - permanent and temporary - aquatic environments in the area of the Campos da Baixada do Maciambú. Some proportions are studied and compared to the bibliography. The area is described and the accompanying families are also numbered here.

Key words: Pisces, Erythrinidae, Distribution, Biometry, Aquatic-environments.

Introdução

Os eritrinidos *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1974) estão amplamente distribuídos na América do Sul, onde freqüentemente são encontrados em ambientes rasos e de pouca corrente (Ihering, 1968).

Atualmente os estudos sobre esta espécie estão mais concentrados nas áreas da fisiologia, na genética, da histologia, da ecologia, entre outras, enquanto que os estudos de morfologia e biometria são escassos.

Com este trabalho pretende-se contribuir ao melhor conhecimento da ictiofauna dos Campos da Baixada do Maciambú. Nesta primeira nota são fornecidas informações sobre medidas de alguns exemplares de *H. malabaricus* coletados nos diferentes ambientes aquáticos - permanentes e temporários - da região. Se enumeram também as famílias acompanhantes.

Material e métodos

Foram estudados 110 exemplares de *Hoplias malabaricus* coletados periodicamente de janeiro de 1987 a março de 1988, em ambientes aquáticos permanentes e temporários - alagados, riachos e regatos - nos Campos da Baixada do Maciambú, afim de delimitar a região ocupada pela família.

Na coleta dos espécimes foram utilizadas diferentes artes de pesca, tais como: puçá (malha 5mm entre-nós), rede de arrasto tipo picaré com 5 metros de comprimento por 2 metros de altura (malha 10 mm entre-nós) e tarrafa (malha 15 mm entre-nós).

Em laboratório, os exemplares foram fixados em formol neutralizado a 10%, sendo posteriormente triados, numerados e incorporados à Coleção Ictiológica do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Ictiologia da Universidade Federal de Santa Catarina, individualmente ou por lotes.

As medidas foram tomadas segundo Lowe-McConnell (1970) com paquímetro Somet e, as proporções são aquelas indicadas por Ringuelet et al. (1967).

Nos gráficos, a reta de regressão, o coeficiente de correlação de Pearson (r), o coeficiente de determinação (r^2) e as medidas médias, máximas e mínimas, foram calculadas conforme Stevenson (1981).

As abreviações utilizadas nas figuras e tabelas são: C. st. - comprimento standart, Cab. - comprimento da cabeça; Pré-D - distância pré-dorsal, olho - diâmetro do olho, Interior - distância interorbitária e, Foc - comprimento do focinho.

Área de estudo

A região dos campos da baixada do Maciambú, Palhoça, Santa Catarina, Brasil, é formada por dunas móveis, semi-fixas e fixas com terrenos arenosos mais firmes (Klein, 1978). Em quase toda sua extensão apresenta alagados permanentes e temporários, como também alguns cursos de água - rios, riachos e regatos. A vegetação é predominantemente herbácea e arbustiva, apresentando também algumas áreas de manguezais.

Esta região foi incorporada ao Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, criado em 1975 pelo Decreto nº 1260 e, anos mais tarde, teve sua orla litorânea desanexada do Parque e liberada para a construção civil. Este fato vem provocando sérias mudanças, principalmente através do aterro dos alagados, depósitos de lixo e invasão de dunas para o estabelecimento de loteamentos, pondo em risco o desaparecimento total dos alagados e da fauna e flora da região.

A área de coleta está localizada numa faixa que limita-se ao norte com o rio Maciambú (sem incluir este), ao sul com a estrada municipal que liga a rodovia BR-101 à localidade da Guarda do Embaú, a oeste com a mesma rodovia e a leste com o Oceano Atlântico (Fig.1).

Resultados

Durante o período de coleta foram capturados um número variado de espécies distribuídas em 12 famílias (Tab.1). Em algumas delas o número de exemplares coletados foi maior que o de *Hoplias malabaricus*.

Na tabela 2 estão as medidas máximas, médias e mínimas dos parâmetros utilizados neste trabalho; o comprimento standart máximo de *H. malabaricus* está representado por um único exemplar de 23,3cm.

Os valores das proporções obtidos estão apresentados na tabela 3. Constatamos que alguns destes valores diferem daqueles mencionados por Ringuelet et al. (1967) e Evermann and Kendall (1906).

As figuras 2 a 7 representam as relações entre os parâmetros analisados, com as respectivas retas de regressão. É dado o coeficiente de correlação de Pearson, o coeficiente de determinação e a equação que descreve cada relação.

TABELA 1 - Famílias encontradas na região dos Campos da Baixada do Maciambú.

CYPRINIFORMES
CHARACIDAE.....
ERYTHRINIDAE....
PARODONTIDAE....
CURIMATIDAE•
SILURIFORMES
PIMELODIDAE..
ATHERINIFORMES
CYPRINODONTIDAE•
JENYNSIIDAE....
POECILIIDAE.....
PERCIFORMES
GERRIDAE•
CICHLIDAE.....
MUGILIDAE....
GOBIIDAE..

- até 20 exemplares.
- de 20 até 50 exemplares.
- de 50 até 150 exemplares.
- acima de 150 exemplares.

TABELA 2 - Máximas, médias e mínimas das medidas dos 110 exemplares de *Hoplias malabaricus* (em cm.).

VARIÁVEIS	MÍNIMA	MÉDIA	MÁXIMA
C st	2,88	8,95	23,30
Cab	1,13	3,09	7,64
Foc	0,24	0,61	1,73
Inter-or	0,30	0,75	1,98
Olho	0,30	0,56	0,96
Pré-D	1,52	4,54	11,34

TABELA 3. Proporções morfométricas de *Hoplias malabaricus*.

PROPORÇÃO	1	2		3
		adultos	jovens	
Cab. em C. st.	2,5 - 3,2	2,9 - 3,2		3,1 - 3,2
Pré-D em C. st.	1,7 - 2,3	1,9 - 2,1		
Olho em Cab.	3,7 - 7,9	5,2 - 9,3	4,3 - 7,0	9,18 - 10,06
Foc. em Cab.	3,9 - 7,4	3,3 - 3,7		4,53 - 4,8
Inter-or em Cab.	3,0 - 4,7	3,3		
Olho em Inter-or	0,9 - 2,0	2,7 - 2,8	1,4 - 1,6	

1 - Valores obtidos neste estudo;

2 - Valores indicados por Ringuelet et al. (1967);

3 - Valores indicados por Evermann and Kendall (1906);

Discussão

- Fauna acompanhante

No que diz respeito a fauna acompanhante, encontramos representantes de famílias tipicamente de água doce, outros de famílias eurihalinas e ainda, indivíduos de algumas famílias tipicamente marinhas que penetram em água doce. Entre as primeiras, os poecílideos, characídeos e cíclídeos ultrapassam numericamente a cifra dos 150 exemplares; enquanto que dos integrantes das famílias eurihalinas, os mugílidos estão bem representados numericamente (Tab.1).

Por outro lado, todos os exemplares capturados foram pequenos, mesmo aqueles de espécies que atingem grande porte. Foi constatado o mesmo para as lagunas do Paraná médio por Bonetto et al. (1965), que

explicaram o fato através da ação combinada das cheias dos cursos de água e os obstáculos que encontram as águas de inundação para alcançar os alagados, o que possibilitaria o êxodo dos adultos e o ingresso dos jovens repondo o estoque dos que migraram.

Isto também poderia ser explicado pelo fato destes ecossistemas serem considerados críticos para alguns organismos e ideais para outros (Yañez-Arancibia, 1975) propiciando o estabelecimento de espécies de pequeno porte ou forma juvenis de espécies que atingem grande porte.

Segundo Günther (1957), os peixes marinhos que penetram em água doce são geralmente jovens, concordando com nossos resultados.

- Sobre *Hoplias malabaricus*

Especificamente, os exemplares de *Hoplias malabaricus* por nós estudados, apresentam um comprimento standart de 8,95 cm (Tab.2). Segundo alguns autores, esta espécie atinge um comprimento total bem maior do que os de nossa amostra: Santos (1987), 40cm; Nomura (1984), 60cm; Ringuelet et al. (1967), 62,7cm, entre outros. Assim, podemos separar em diferentes faixas etárias os exemplares de *H. malabaricus* capturados e os que figuram na bibliografia, sendo então nossa amostra constituída por indivíduos juvenis.

As proporções obtidas para as diversas relações estudadas, em alguns casos, ampliaram tanto as máximas como as mínimas daquelas citadas por Evermann and Kendall (1906), e Ringuelet et al. (1967) (Tab.3). Isto poderia presumivelmente estar relacionado com o número de exemplares e a uniformidade da amostra utilizada, assim como a faixa etária dos indivíduos estudados.

Algumas proporções, como diâmetro do olho em comprimento da cabeça e diâmetro do olho em distância interorbitária, coincidem com os valores da faixa etária juvenil indicada por Ringuelet et al. (1967) (Tab.3), o que confirma a faixa etária por nós determinada.

A relação existente entre os parâmetro analisados, dada pelo coeficiente de correlação de Pearson é, segundo Levin (1978), uma correlação positiva forte. Verifica-se também um elevado coeficiente de determinação e uma regressão significativa.

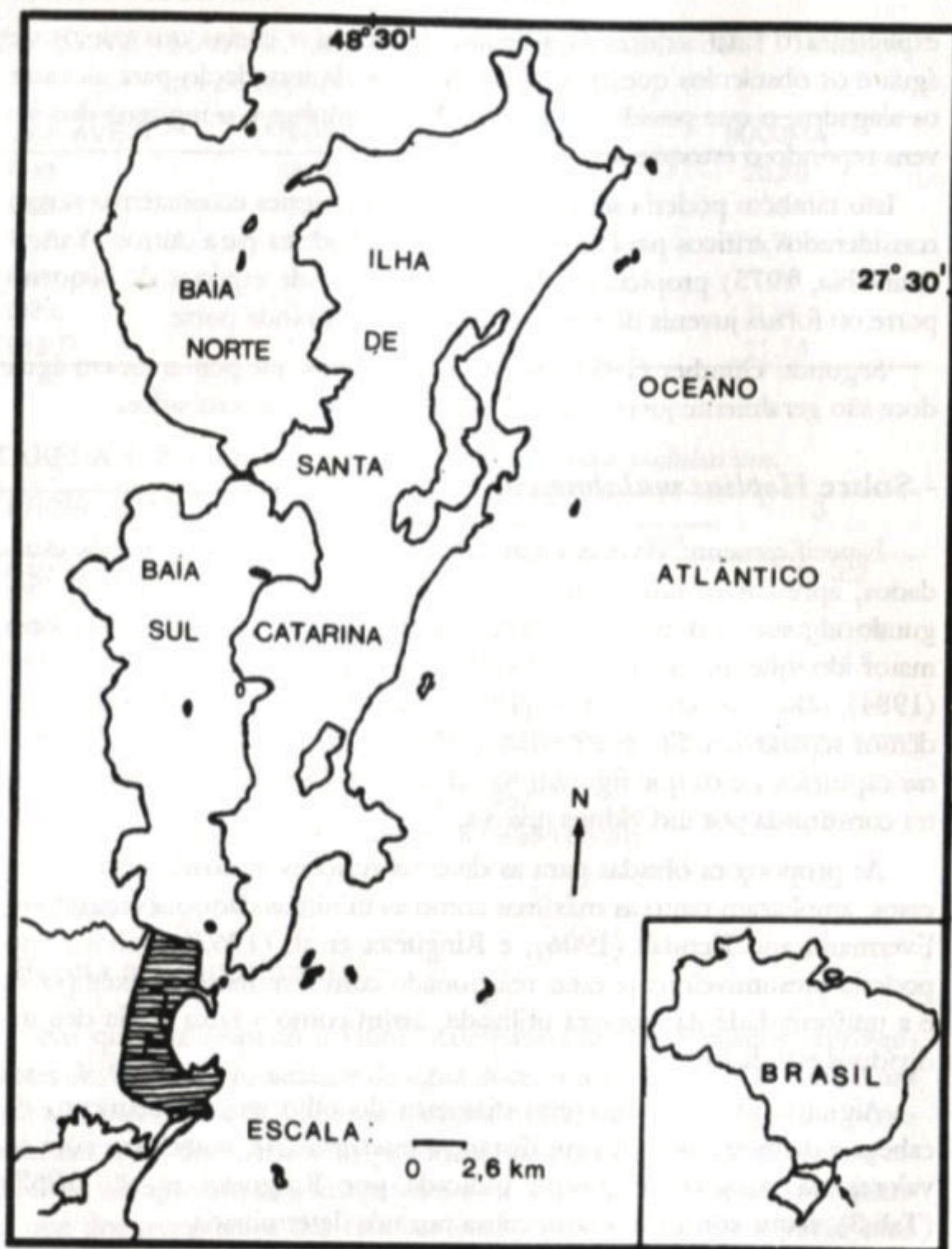


Fig. 1 • Campos da Baixada do Maciambú (hachurado), Palhoça, Santa Catarina, Brasil. Adaptado da Carta Hidrografica 1902 (DHN).

Ictiofauna dos campos da baixada do Maciambú

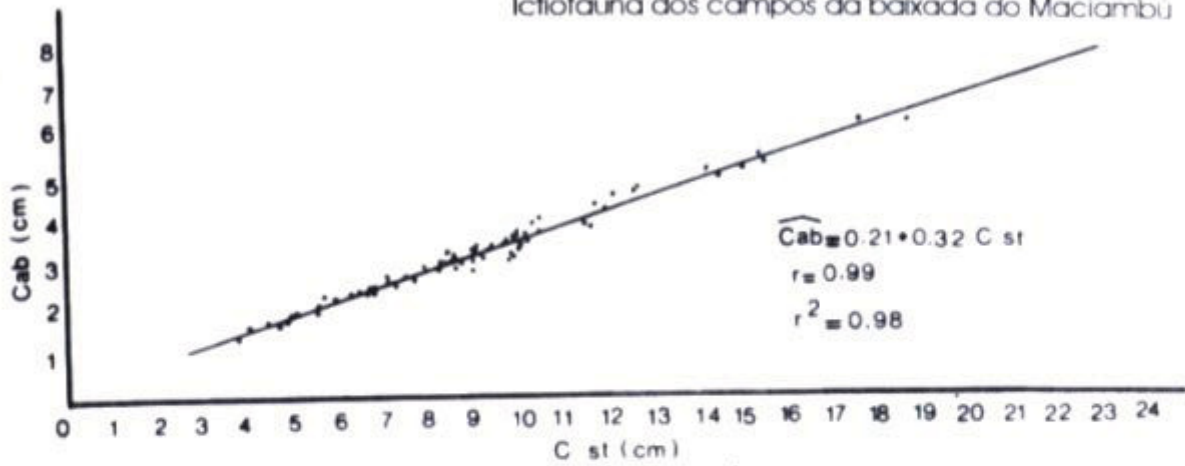


Fig 2 - Relação comprimento da cabeça (Cab)/comprimento standart (C st)

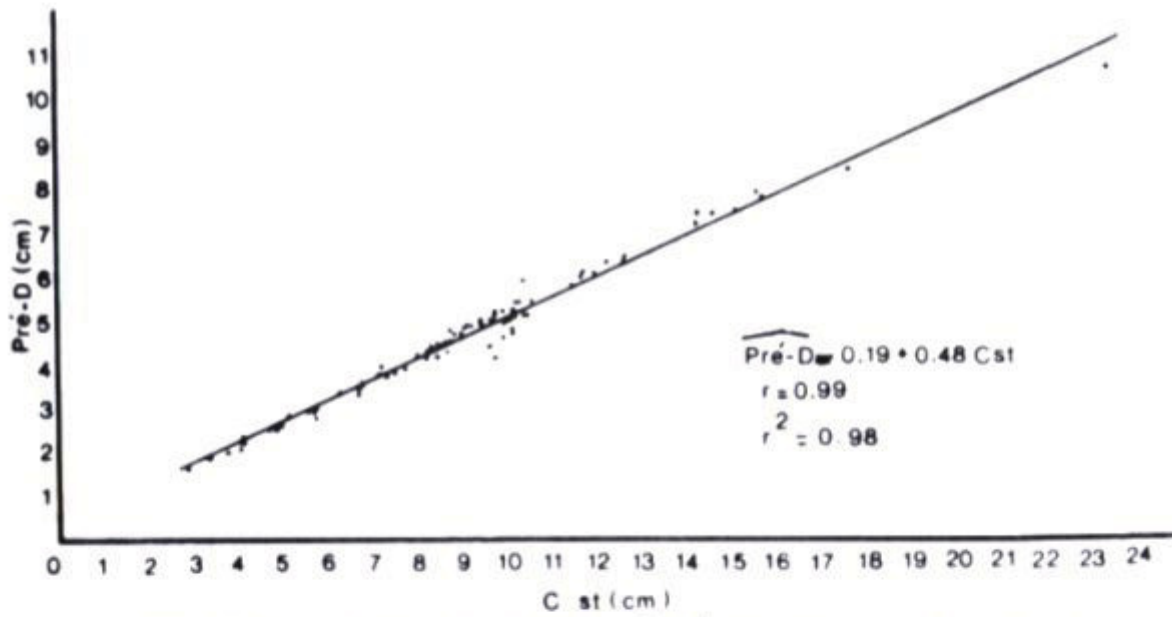


Fig 3 - Relação distância pré-dorsal (Pré-D)/comprimento standart (C st)

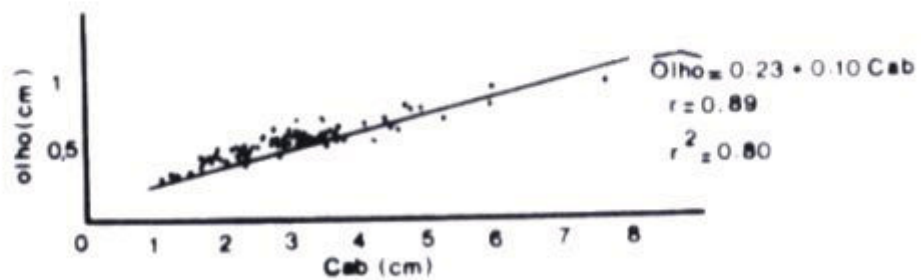


Fig 4 - Relação diâmetro do olho (Olho)/comprimento da cabeça (Cab)

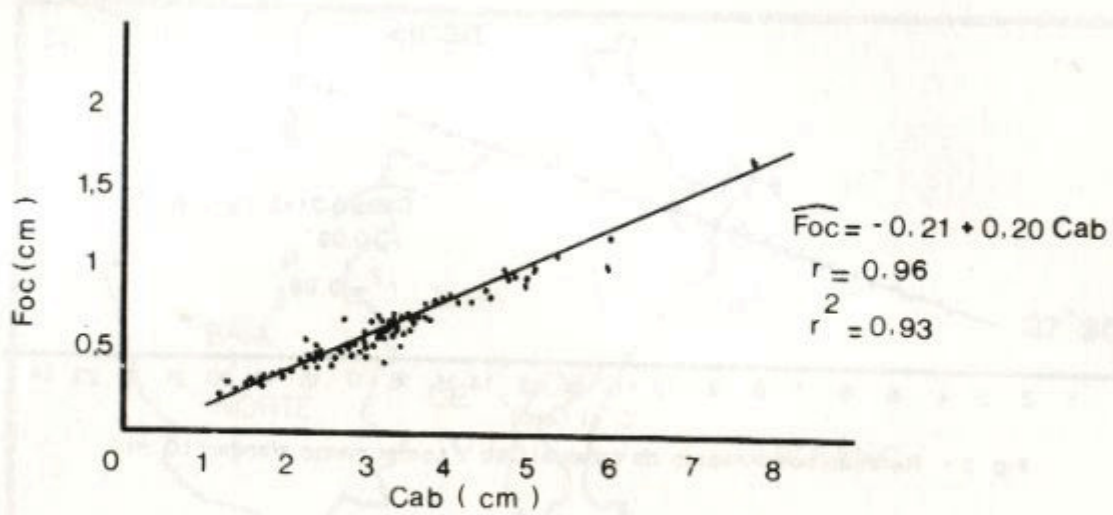


Fig. 5 - Relação comprimento do focinho (Foc)/comprimento da cabeça (Cab)

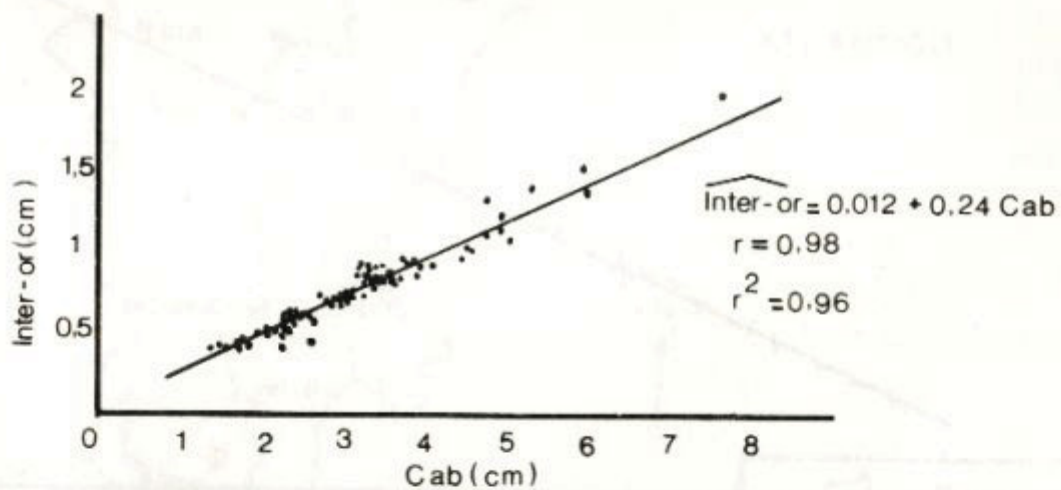


Fig. 6 - Relação distância inter-orbitária (Inter-or)/comprimento da cabeça (Cab)

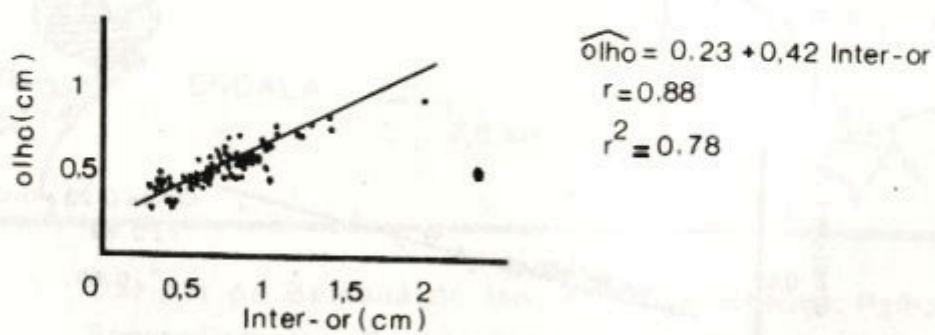


Fig. 7 - Relação diâmetro do olho (olho)/distancia inter-orbitária (Inter-or)

Agradecimentos

Aos Profs. Mércles Tadeu Moretti e Adalberto Depizolatti, da Universidade Federal de Santa Catarina, pela colaboração na análise dos dados estatísticos.

Um agradecimento a Jaú Guedes Moreira pela constante presença e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

Também ao Coordenador do LAMAQ, Professor Alfredo Xirenes, pelas sugestões. E finalmente a todas as pessoas que colaboraram direta ou indiretamente na realização deste trabalho.

Referências bibliográficas

- Bloch, M.E. (1974). *Naturgeschichte der ausländischen fische*. Berlin. 8, 392pp.
- Bonetto, A.A.; Pignalberi, C. and Cordiviola, E. (1965). Contribución al conocimiento de las poblaciones de peces de las lagunas isleñas en el Paraná Medio. *Anais do II Congresso Latino-Americano de Zoologia*. São Paulo, Brasil. 2: 131-144.
- Evermann, B.W. and Kendall, W.C. (1906). Notes on a collection of fishes from Argentina, South America, with descriptions of three new species. *Proceedings United States National Museum*. Washington. 31 (1482): 67-108.
- Günther, G. (1957). Predominance of the young among marine fishes found in fresh water. *Copeia* (1): 13-16.
- Ihering, R. von. (1968). *Dicionário dos animais do Brasil*. Ed. Universidade de Brasília, São Paulo. 790pp.
- Klein, R.M. (1978). Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. In: Reitz, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí. SUDESUL, FATMA, HBR.
- Levin, J. (1978). *Estatística Aplicada a Ciências Humanas*. São Paulo, HABRA. 310pp.

J. R. Silveira e G. Cannella

- Lowe-McConnell, R.H. (1970). Identification of freshwater fishes. In: Ricker, W.E. *Methods for assessment of fish production in fresh waters*. London, IBP. 313pp.
- Nomura, H. (1984). *Dicionário dos peixes do Brasil*. Editerra, Brasília. 482pp.
- Ringuet, R.A.; Aramburu, R.H. y Aramburu, A.A. (1967). *Los peces argentinos de agua dulce*. Comisión de Investigación Científica. La Plata, Prov. de Buenos Aires, 602pp.
- Santos, E. (1987). *Peixes de água doce*. Itatiaia. Belo Horizonte. 278pp.
- Stevenson, J. (1981). *Estatística aplicada à administração*. Harper e Row do Brasil, São Paulo. 495pp.
- Yañez-Arancibia, L.A. (1975). Sobre los estudios de peces en las lagunas costeras: Notas científicas. *Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología*. Universidad Nacional Autónoma de México. 2(1): 53-60.