

**ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO
COMERCIAL DA MANJUBA,
ANCHOVIELLA LEPIDENTOSTOLE
(FOWLER, 1911) (OSTEICHTHYES,
ENGRAULIDAE), NO RIO RIBEIRA DE
IGUAPE, EM REGISTRO (SP)**

MARIA TERESA DUARTE GIAMAS
Pesquisadora Científica
Instituto de Pesca - CPRN-SAA

HARRY VERMULM JUNIOR
Biólogo
Instituto de Pesca - CPRN-SAA

LUIZ EDESIO SANTOS
Pesquisador Científico
Instituto de Pesca - CPRN-SAA

JOSE NILTON DE SOUZA
Biólogo
Instituto de Pesca - CPRN-SAA

GIAMAS, M.T.D.; VERMULM JUNIOR, H.; SANTOS, L.E.;
SOUZA, J.N. Estimativa da produção comercial
da manjuba, *Anchoviella lepidentostole*
(Fowler, 1911) (Osteichthyes, Engraulidae), no
Rio Ribeira de Iguape, em Registro (SP). Rev.
Fac. Med. Vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 24(1):71-74, 1987.

RESUMO: Trabalho realizado em Registro (SP), no
período de 1978 a 1982, correlacionando o esforço
(número de pescadores) com a captura (Kg) de
manjuba *Anchoviella lepidentostole* (Fowler,
1911), através de regressão linear (coeficiente
de correlação 0,97) e, também, as produções sus-
tentáveis com os respectivos anos (coeficiente de
correlação - 0,88), mostrando ter ocorrido queda
na produção

UNITERMOS: Peixes, manjuba; captura; Rio Ribeira
de Iguape

INTRODUÇÃO

O Vale do Ribeira, apesar de seu potencial nativo, apresenta uma população das mais carentes do Estado de São Paulo, vivendo principalmente da extração dos seus recursos naturais.

Dentre estes, a pesca no Rio Ribeira de Iguape é altamente importante, em especial a da manjuba, devido ao seu volume e por se realizar em grande parte do território paulista, banhado por esse rio.

O gênero *Anchoviella* ocorre na costa sudeste do Brasil, sendo capturado em larga escala na região entre Iguape e Cananéia (Melo, 7, 1978). Por ser peixe anádromo, que penetra no rio para desovar (SANTOS, 9, 1952; NOMURA, 8, 1964), também é pescado em regiões a montante de Iguape.

A manjuba é um peixe capturado em águas superficiais, não ultrapassando profundidades superiores a altura habitual das redes, correspondendo a, aproximadamente, 340 metros (CARVALHO & RAMOS, 2, 1941).

A cidade de Registro (SP), localizada, às margens do Rio Ribeira de Iguape, atua como um dos principais centros de comercialização de pescado, sendo toda a captura com fins comerciais enviada a ela, exceto a realizada na região de Iguape.

Um dos principais enfoques da pesquisa pesqueira é a produção máxima sustentável dada pela relação da população de peixes e o esforço ótimo para a captura, ou seja, a relação da produção total anual e o esforço aplicado, para um equilíbrio entre a pesca e a população a ser explorada (MELLO et alii, 6, 1983).

Apesar da relevância da captura da *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911), poucos trabalhos têm sido realizados nesta área, exceção feita a MELLO, 7 (1978) e GIAMAS et alii, 4,5 (1986).

Este trabalho visa apresentar subsídios, a fim de contribuir para a regulamentação da pesca da manjuba e, desta forma, manter sua produção pesqueira.

MATERIAL E METODOS

No período de abril de 1978 a dezembro de 1982 foram feitos levantamentos diários no Mercado Municipal de Registro (SP), a fim de obter-se a quantidade de manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) capturada, esforço total (número de pescadores) e aparelho de pesca utilizado.

Os peixes foram identificados usando-se o método utilizado por FIGUEIREDO & MENEZES, 3 (1978).

Paralelamente, foram feitas entrevistas junto aos pescadores profissionais, a respeito do método de captura, que se realiza com maior intensidade de outubro a janeiro.

Dependendo dos recursos de cada um, há

uma variação no número de barcos e de tripulantes utilizados. O método mais utilizado é o de apenas um barco, sendo a ponta oposta da rede carregada por pescadores que caminham pela margem.

A rede utilizada é de uma panagem de aproximadamente 110,0 metros de comprimento por 3,3 metros de altura, cujo formato lembra bastante a um picaré. Nas extremidades das mangas são colocados dois calções de madeira que têm por finalidade manter as pontas do aparelho convenientemente abertas para suportarem os esforços feitos sobre os cabos de tração (CARVALHO & RAMOS, 2, 1941). Essa rede é utilizada até os dias atuais, o que foi confirmado pela entrevista dos pescadores.

METODO ESTATISTICO

Os dados das capturas (quilos) e o esforço (número de pescadores) foram agrupados anualmente, sendo realizada a análise dos gráficos de dispersão. Calculou-se a reta pelo método dos mínimos quadrados.

Para relacionar a captura com os anos, foi utilizado para o valor Y a produção sustentável que é a relação captura/esforço.

A equação de reta obtida para ambos os casos foi: $Y = a + bx$.

Como se trata de relações lineares, foi calculado o coeficiente de correlação linear de Pearson (SANTOS, 10, 1978).

RESULTADOS E DISCUSSAO

A partir dos dados de captura (quilos) e esforço (nº de pescadores) (Tab. 1), foram estabelecidas as seguintes relações:

- relação da captura (peso) e esforço (Fig. 1), observando-se a existência de uma correlação positiva entre os dois fatores ($r = 0,97$), o que corrobora com MELLO et alii, 6 (1983);

- relação da produção sustentável (captura/esforço) com os períodos anuais (Fig. 2), notando-se uma queda de ano para ano, sendo o valor do $r = -0,88$; o mesmo foi observado por BARRROS, 1 (1955) porém ele justifica alegando que há esforço de pesca sem aplicação racional.

TABELA 1 - Captura e esforço aplicado no período de 1978 a 1982 no Rio Ribeira de Iguape, em Registro, SP.

ANO	ESFORÇO (nº de pescadores)	CAPTURA (Quilos)	INDICE
1978	1428	8654,9	100%
1979	1506	7280,8	84%
1980	831	3297,0	38%
1981	588	2568,0	29%
1982	426	1575,0	18%

A amplitude de variação entre captura de manjubas (Kg) e o esforço (nº de pescadores), durante o período analisado, foi altamente significativo: 7.079,9 e 1.002 respectivamente.

Os índices anuais de captura foram decrescendo de forma acentuada (Tab. 1), indicando uma defasagem ao redor de 82%, causando um desestímulo aos pescadores, os quais partem à procura de novas formas de sobrevivência.

CONCLUSAO

Verificou-se que, no período analisado, ocorreu uma queda vertiginosa na pesca da manjuba, na região de Registro (SP), principalmente devido a dois fatores importantes:

- com o fechamento do Valo Grande em Iguape, as manjubas passaram a

Estimativa da produção comercial da manjuba, *Anchoicla lepidentostole* (Fowler, 1911)
(*Osteichthyes, Engraulidae*), no Rio Ribeira de Iguape, em Registro (SP)

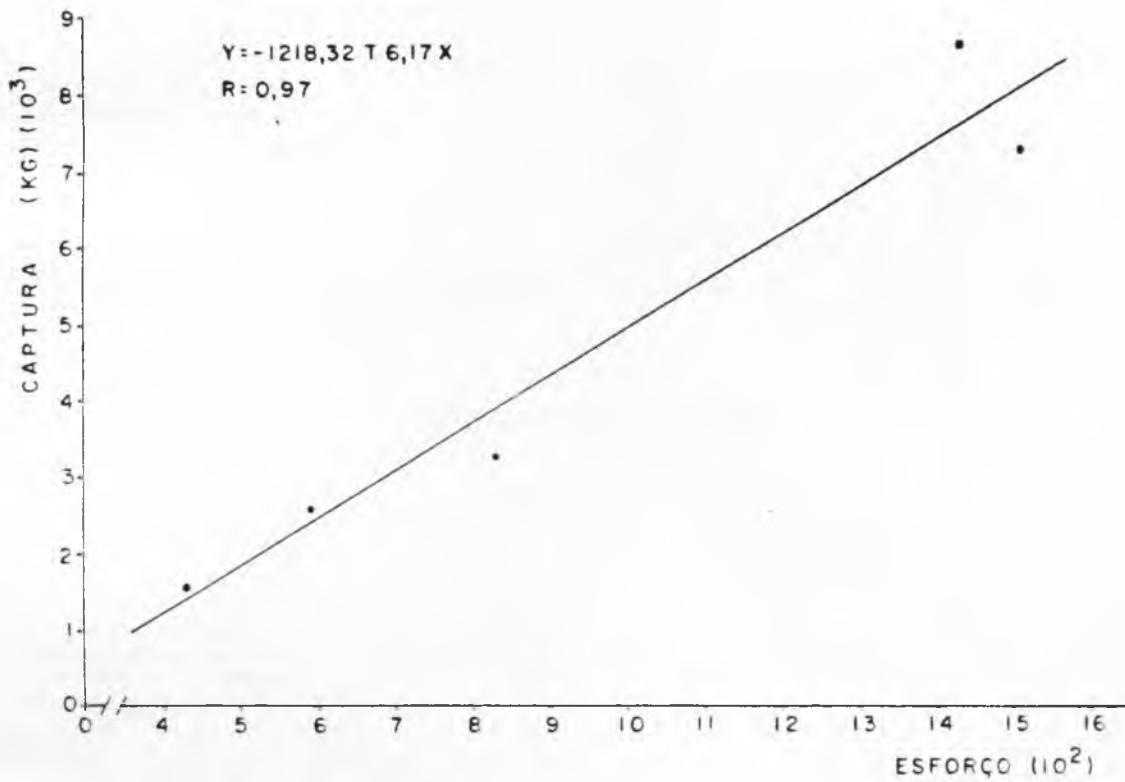


FIGURA 1 — Relação entre captura e esforço.

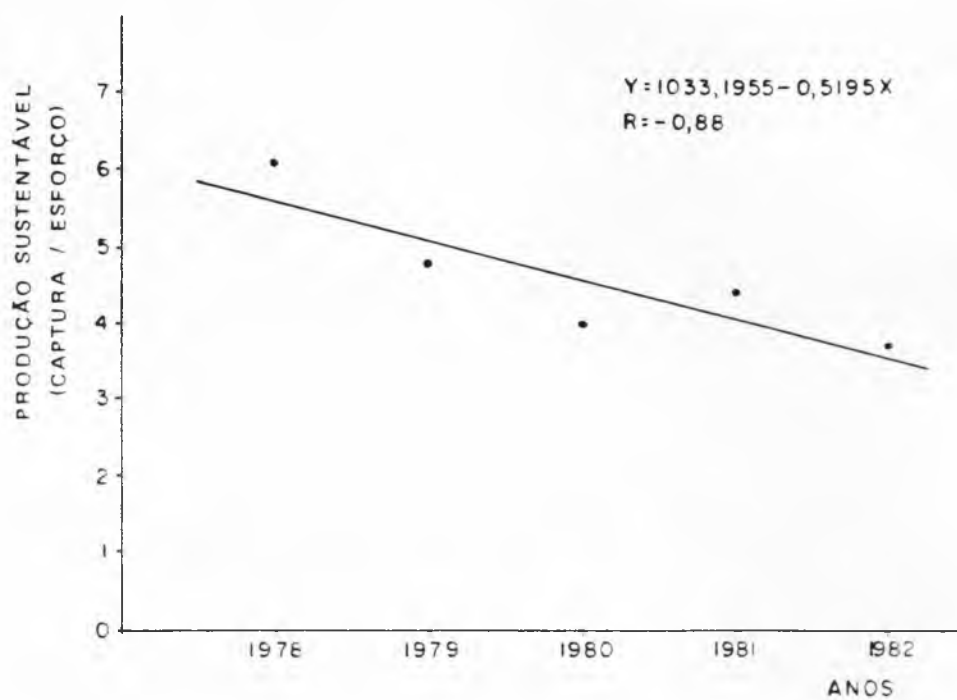


FIGURA 2 - Relação entre a produção sustentável (C/E) e os anos.

penetrar no Rio Ribeira de Iguape através de sua foz, provocando desta maneira o aumento de pescadores neste local;

- o número excessivo de redes provoca uma pesca predatória, pois impede a subida dos peixes para a desova, desestimulando os pescadores a montante do rio, principalmente em Registro, com consequências graves às populações de baixa renda.

A tendência observada em Registro (SP) foi o decréscimo médio anual da produção de manjuba no Rio Ribeira de Iguape, pois no período de 1978 a 1982 houve uma queda de 54% em sua captura.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Neurilene Aparecida David de Souza, Benedito Martins de Aguiar

e Gabriel Archanjo Ribeiro, pela colaboração na realização deste trabalho.

GIAMAS, M.T.D.; VERMULM JUNIOR, H.; SANTOS, L.E.; SOUZA, J.N. Estimate of the commercial production of "manjuba", *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911) (*Osteichthyes, Engraulidae*) from Ribeira of Iguape River, Registro São Paulo, State, Brazil. Rev. Fac. Med.Vet.Zootec.Univ.S.Paulo, 24(1):71-74, 1987.

SUMMARY: This work, carried out in Registro, São Paulo State, Brazil, relates fishery effort (number of fishermen) with the capture (Kg) of "manjuba" *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911), from 1978 to 1982, through a linear regression (correlation coefficient - 0,97) and, with their respective maintainable production, through a linear regression (correlation coefficient - 0,88), revealing a noticeable descent in production.

UNITERMS: Fish, "manjuba"; capture; Ribeira de Iguape River

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 - BARROS, A.C. Alguns aspectos sobre a biologia e pesca da Albacora branca (*Thunnus alalunga* Gmelin) no Atlântico Tropical. Bol. Inst. Pesca, 5(5):12-27, 1965.
- 2 - CARVALHO, J.P. & RAMOS, F.A. O desenvolvimento da pesca e a industrialização da manjuba no Rio Ribeira. Bol.Industr.anim., 4:38-59, 1941.
- 3 - FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. II. Teleostei (1). São Paulo, Museu de Zoologia, USP, 1978.
- 4 - GIAMAS, M.T.D.; SANTOS, L.E.; VERMULM JUNIOR, H.; SOUZA, J.N. Correlação da fluviometria e de alguns fatores climáticos sobre a produção pesqueira de *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911) (Teleostei, Engraulidae) no Rio Ribeira de Iguape. Rev.bras.Zool. 1986. (no prelo).
- 5 - GIAMAS, M.T.D.; VERMULM JUNIOR, H.; TAKINO, M. Características limnológicas das áreas de maior captura de manjuba *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911) (*Osteichthyes, Engraulidae*) em Registro (SP). Bol.Inst.Pesca, 1986. (no prelo).
- 6 - MELLO, J.T.C.; SANTOS, E.P.; BEZERRA E SILVA, J.W. Curva de rendimento do Tucunaré comum, *Cichla ocellaris* (Schneider) em açudes do Nordeste brasileiro. Ci.Cult., São Paulo, 35:58-61, 1983.
- 7 - MELO, M.J. Estimativa preliminar da biomassa e do potencial pesqueiro de engraulídeos na região sul do Brasil. Brasília, Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil. 1978. (Documentos técnicos, SUDEPE, 29).
- 8 - NOMURA, H. Considerations on the sampling of marine fish. IV. Sampling of "*Anchoviella hubbsi*" Hildebrand. Rev. bras. Biol., 24:365-370, 1964.

9 - SANTOS, E. Nossos peixes marinhos: vida e costumes dos peixes do Brasil. Rio de Janeiro, F. Briguiet, 1952.

10 - SANTOS, E.P. Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura. São Paulo, Hucitec, EDUSP. 1978.

Recebido para publicação em 27/08/86
Aprovado para publicação em 13/01/87