

**CURVA DE RENDIMENTO DA PESCADA FOGUETE, Macrodon  
Ancylydon (Bloch, 1801), DA COSTA CENTRO DO  
ESTADO DE SÃO PAULO\***

**E. P. dos Santos \*\***

**H. Valentini \*\*\***

**J. T. C. Mello \*\***

**J. R. Verani \*\*\***

**SYNOPSIS**

The purpose of this paper is the analysis of the relationship between total annual catch and fishing intensity of the pescada foguete (king weakfish) caught along the center coast of São Paulo State (Brazil, 24°S). We obtained:

$$C = (67.7 - .00355E)E$$

where: C = total annual catch (Kg) (1959-1971), and

E = fishing intensity (total number of hauls, 3.5 hours of trawling, during the year).

C is maximum (322 767 Kg) for

E = 9 535 hauls per year (Fig. 2).

**INTRODUÇÃO**

Denominamos "curva de rendimento", na investigação pesqueira, à relação entre a quantidade total capturada, em peso ou em número de indivíduos, durante um certo espaço de tempo, e o esforço total aplicado na captura (Santos et al., 1973a, 1973b e 1973c).

A importância da análise dessa curva é salientada por Schaefer (1954) e Santos (1973).

O objetivo deste trabalho é obter e analisar a curva de rendimento

da pescada foguete (também conhecida por pescadinha real) capturada na costa centro do Estado de São Paulo (Brasil, 24°S), pelos "trawlers" de parelha pequenos da frota de pesca de Santos. Os barcos que formam essas parelhas apresentam estrutura de madeira e, em média, 10 m de comprimento e 7 ton de tonelagem bruta. Suas viagens duram 2 dias e cada arrasato (lance), feito em profundidades de 10 a 15 metros, 3,5 horas.

\* Realizado em convênio com a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca — SUDEPE.

\*\* Instituto de Biociências — USP — C. P. 11230 — São Paulo.

\*\*\* Instituto de Pesca — Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

## MATERIAL E MÉTODO

Os dados de captura e esforço de pesca da pescada foguete, por parrelha, foram por nós obtidos, diariamente, no Entrepósito de Pesca de Santos, durante o período 1959-

1971. Agrupados segundo o ano, resultaram nos valores de **C** (captura) e **E** (esforço) totais da Tab. 1.

Ano	Captura total (Kg)	Esforço total (N <sup>o</sup> de lances)
1959	277 523	9 287
1960	342 135	8 678
1961	265 943	7 529
1962	354 508	6 579
1963	160 173	4 238
1964	136 187	2 299
1965	174 425	3 156
1966	166 995	4 930
1967	167 259	5 146
1968	375 585	5 604
1969	279 585	4 149
1970	306 974	4 991
1971	223 295	4 018

Tab. I — Dados de captura

De acordo com Schaefer (1954),  $C = (a - bE)E$ . A Fig. 1 mostra que é linear a relação entre **C/E** e **E**; portanto, a expressão acima é válida para a pescada foguete. Es-

timamos **a** e **b**, usando os dados da Fig. 1, pelo método dos mínimos quadrados (regressão linear). Na Fig. 2 lançamos os valores de **C** e **E**, e traçamos a curva ajustada.

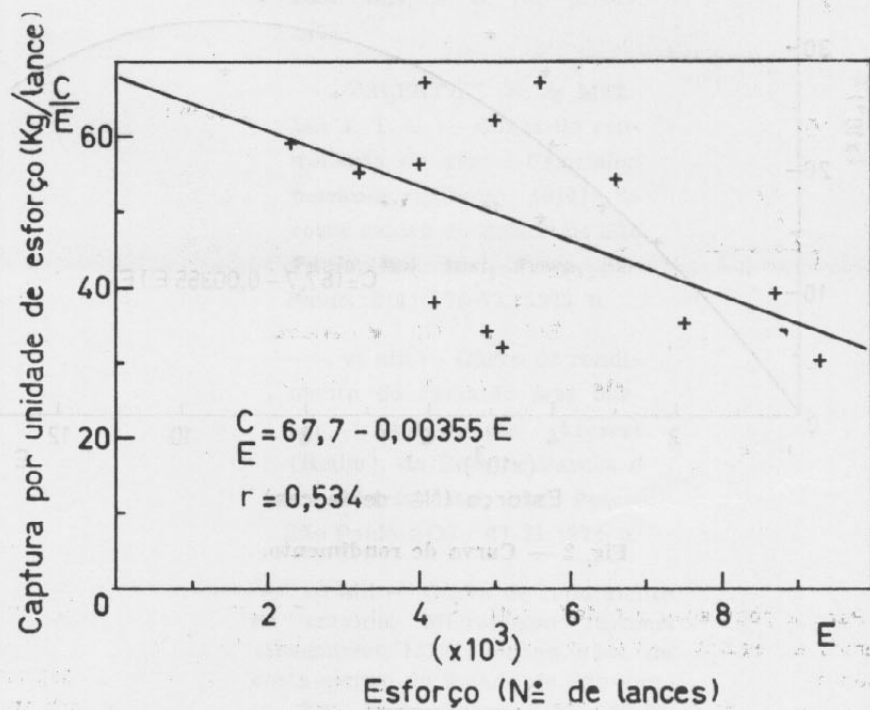


Fig. 1 — Relação entre C/E e E.

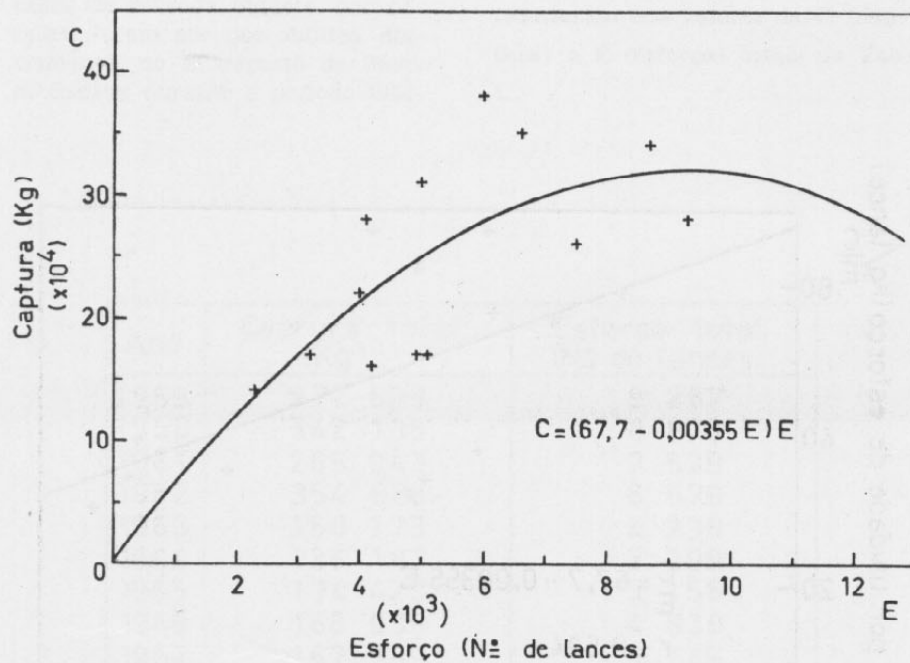


Fig. 2 — Curva de rendimento.

### CONCLUSÕES

Para a população estudada obtivemos a seguinte curva de rendimento:

$$C = (67,7 - 0,00355E)E$$

onde: C = captura total anual em Kg, e

E = esforço total anual em

número de lances (3,5 horas de arrasto)

O valor de C é máximo (322 767 Kg) para E = 9 535 lances por ano (Fig. 2). Portanto, se o esforço ultrapassar esse valor, a produção total diminuirá em vez de aumentar.

## BIBLIOGRAFIA

SANTOS, E. P. dos — Sobre a curva de rendimento. **Bol Zool. Biol. Mar. N. S.** (no prelo), 1973.

———. VALENTINI, H. & MELLO, J. T. C. — Curva de rendimento do goete, **Cynoscion petranus** (Ribeiro, 1915), da costa centro do Estado de São Paulo. **Bol. Inst. Pesca, São Paulo**, 2(4): 73-77. 1973 b.

———. et alii — Curva de rendimento do camarão sete barbas, **Xiphopeneus kroyeri** (Heller), da Baía de Santos e adjacências. **Bol. Inst. Pesca, São Paulo**, 2(3): 67-71. 1973 a.

———. et alii — Curva de rendimento da corvina, **Micropogon furnieri** (Desmarest, 1822), Jordan, 1884, da costa centro do Estado de São Paulo, **Bol. Inst. Pesca**, 2(5): 79-83, 1973c.

SCHAEFER, M. B. — Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries. **Inter-Amer. Trop. Tuna Comm. Bull.**, 1(2): 27-56, 1954.