

**CURVA DE RENDIMENTO DO CAMARÃO SETE BARBAS,  
Xiphopeneus Kroyeri (Heller), DA BAIÁ DE SANTOS  
E ADJACÊNCIAS \***

E.P. dos Santos \*\*

H. Valentini\*\*\*

G.S. Neiva\*\*\*

J.T.C. Mello\*\*

**SYNOPSIS**

The purpose of this paper is the analysis of the relationship between total annual catch and fishing intensity of the sea bob shrimp, caught near the Santos Bay (Brazil, 23°S). We obtained:

$$C = (63.7 - .00100E)E$$

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

E = fishing intensity (total number of hauls, 2.5 hours of trawling, during the year).

C is maximum (1 014 422 Kg) for E = 31 850 hauls per year (Fig. 2).

**INTRODUÇÃO**

Na investigação pesqueira, denominamos "curva de rendimento" 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.

Schaefer (1954) e Santos (1973) mostraram a importância da análise dessa curva, para a obtenção de uma pesca racional.

O objetivo deste trabalho é obter e analisar a curva de rendi-

mento do camarão sete barbas capturado na Baía de Santos e adjacências (Brasil, 23°S), pelos "trawlers" de porta pequenos da frota pesqueira de Santos. Estes são barcos de madeira com, aproximadamente, 10 m de comprimento e 7 ton de tonelagem bruta. Geralmente, saem do porto ao amanhecer e retornam à tarde; arrastam a rede em profundidades de 20 a 25 m e os lances (arrastos) têm duração de 2,5 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

No Entrepasto de Pesca de Santos, durante o período 1959-1971, obtivemos, diariamente, a captura e o esforço de pesca de camarão sete barbas, por barco. Esses dados

foram reunidos anualmente, resultando os valores de C (captura) e E (esforço) totais apresentados na Tab. 1.

Ano	Captura total (Kg)	Esforço total (N.º de lances)
1959	220 910	3 918
1960	442 490	6 776
1961	435 992	8 450
1962	710 729	13 659
1963	1 003 732	18 758
1964	1 149 643	19 321
1965	496 007	16 171
1966	552 710	18 575
1967	629 791	22 481
1968	893 766	24 665
1969	899 390	23 807
1970	974 948	18 558
1971	1 241 873	21 678

Tab. I — Dados de captura

De acordo com Schaefer (1954),  $C = (a - bE)E$ . Realmente, lançando em gráfico (Fig. 1) C/E contra E, resulta uma relação linear. Estimamos a e b pelo método dos

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

## CONCLUSÕES

Para a população estudada obtivemos a seguinte curva de rendimento:

$$C = (63,7 - 0,00100E)E$$

onde: **C** = captura total anual em Kg, e

**E** = esforço total anual em número de lances (2,5

horas de arrasto).

**C** é máximo (1 014 422 Kg) para **E** = 31 850 lances por ano (Fig. 2). Isto significa que se o esforço for aumentado para valores superiores a esse máximo, a captura total (produção) diminuirá em vez de aumentar.

## BIBLIOGRAFIA

- SANTOS, E. P. dos — Sobre a curva de rendimento. **Bol. Zool. Biol. mar.**, n.s. 1973. (no prelo)
- SCHAEFER, M.B. — Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries. **Bull. Inter-Amer Trop. Tuna Comm.** 1(2):27-56, 1954.

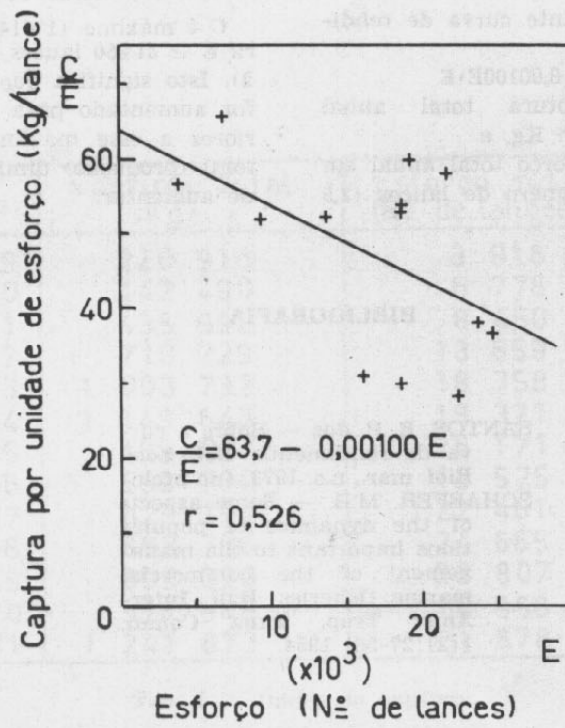
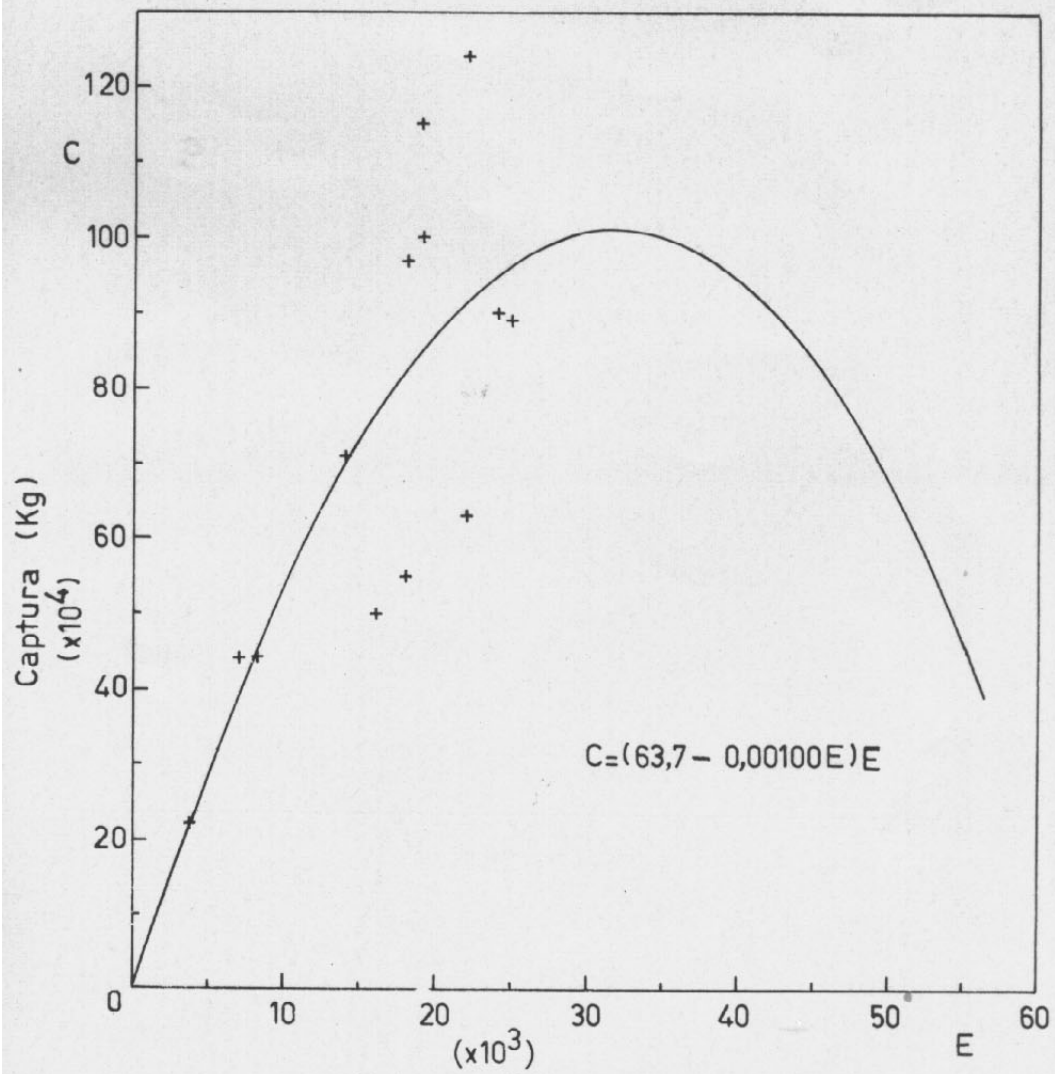


Figura 1 — Relação entre C/E e E.



Esforço (Nº de lances)  
 Figura 2 - Curva de rendimento.