

**CURVA DE RENDIMENTO DA CORVINA, *Micropogon Furnieri*  
(Desmarest, 1822), JORDAN, 1884, DA COSTA CENTRO DO  
ESTADO DE SÃO PAULO \***

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

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

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

**M. Yamane \*\*\***

**SYNOPSIS**

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

$$C = (32.2 - .00191E)E$$

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 (135 712 Kg) for  
**E** = 8 429 hauls per year (Fig. 2).

**INTRODUÇÃO**

Na investigação pesqueira, "curva de rendimento" é a 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 e 1973b). Schaefer (1954) e Santos (1973) descrevem a importância da análise dessa curva para uma pesca racional.

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

da corvina capturada na costa centro do Estado de São Paulo (Brasil, 24°S), pelos "trawlers" de parelha pequenos da frota pesqueira de Santos. Estes são constituídos por pares de embarcações de madeira, cujo comprimento e tonelagem bruta médios são de 10 m e 7 ton, respectivamente. Suas viagens, em geral, duram 2 dias e o arrasto é feito em profundidades que variam de 10 a 15 m; a duração dos lances é de 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

Durante o período de 1959 a 1971, obtivemos, diariamente, no Entreposto de Pesca de Santos, os dados de captura e esforço de pesca da corvina por parelha pequena, que, agrupados segundo o ano, deram como resultado os valores de C (captura total) e E (esforço total) da Tab. 1.

De acordo com Schaefer (1954),  $C = (a - bE)E$ . Como a relação entre C/E e E é linear (Fig. 1), essa expressão é válida para a corvina. Os valores de a e b foram estimados pelo método dos mínimos quadrados (regressão linear) e os dados da Fig. 1. Os valores de C e E foram lançados na Fig. 2, onde foi traçada a curva ajustada.

Ano	Captura total (Kg)	Esforço total (Nº de lances)
1959	181 837	9 287
1960	97 046	8 678
1961	81 993	7 529
1962	70 600	6 579
1963	41 091	4 238
1964	32 753	2 299
1965	73 106	3 156
1966	130 245	4 930
1967	112 995	5 146
1968	104 895	5 604
1969	119 668	4 149
1970	217 145	4 991
1971	183 815	4 018

Tab. I — Dados de captura

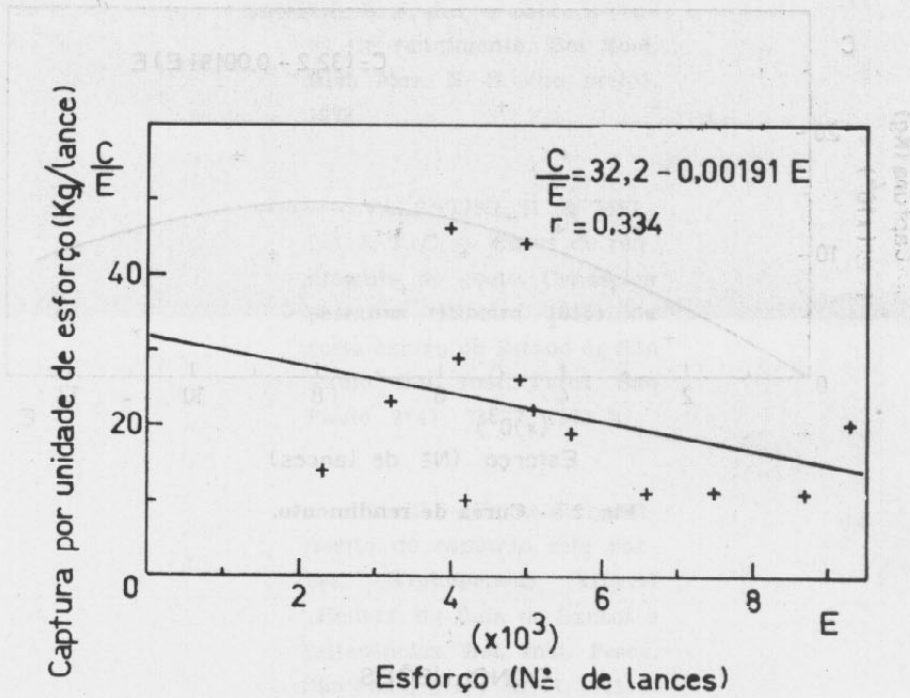


Fig. 1 — Relação entre C/E e E.

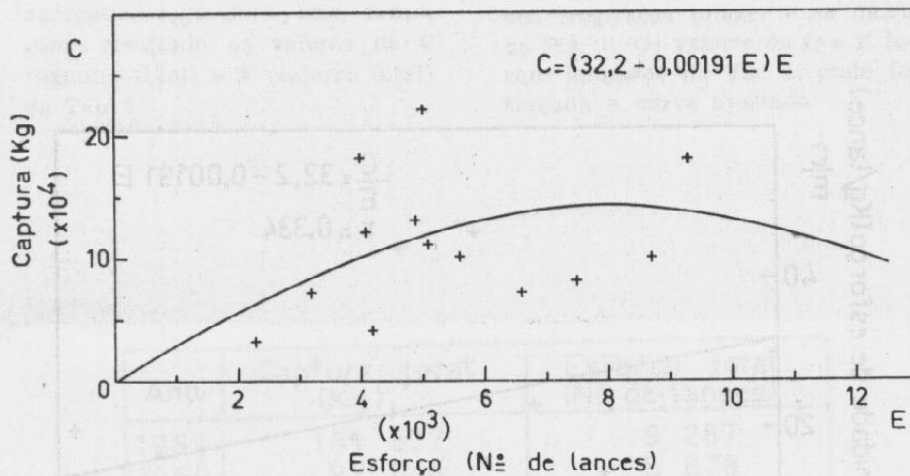


Fig. 2 — Curva de rendimento.

### CONCLUSÕES

Obtivemos a seguinte curva de rendimento para a população estudada de corvina:

$$C = (32,2 - 0,00191E)E$$

onde: C = captura total anual em Kg, e

E = esforço total em nú-

mero de lances (3,5 horas de arrasto).

C é máximo (135 712 Kg) para E = 8 429 lances por ano (Fig. 2). Se, no total anual, o esforço ultrapassar esse valor, a produção total do ano 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.

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.