

Análise Complementar da População de Sardinha da Costa Sul do Brasil*

E. P. dos Santos **
A. M. de Lima ***
H. Valentini ****
M. N. de Moraes ****

SYNOPSIS

The sardine population of southern coast of Brazil (23°S) exploited by the fishing fleet of Santos, from 1967 to 1970, presented total mortality rate (mean) of 98% per year. The equilibrium of the production per unit effort (Fig. 1) suggests a high recruitment according to Santos et al. (1969).

INTRODUÇÃO

Santos et al. (1969) analisaram a população de sardinha, *Sardinella aurita* (Cuv. & Val, 1847), da costa sul do Brasil, no período 1959 a 1966, chegando às seguintes conclusões: "A taxa de mortalidade total apresentou-se alta, cerca de 86% ao ano, porém foi neutralizada por uma alta taxa de recrutamento, de 102% ao ano. A produção por unidade de esforço, que reflete o tamanho da população, chegou a aumentar no período analisado, indicando ausência de efeitos prejudiciais da pesca".

O objetivo deste trabalho é estender essa análise, para o período de 1967 a 1970.

MÉTODO

O método usado foi o mesmo descrito por Santos et al. (1969). Diariamente, obtivemos das traineiras da frota pesqueira de Santos, no Entrepasto de Pesca, a quantidade total (em pêso) de sardinha desembarcada e o número de dias de pesca, gasto na sua captura. Periódicamente, foram coletadas amostras com cerca de 300 indivíduos, sendo cada um deles medido, em unidades de 0,5 cm, do focinho à extremidade da nadadeira caudal (comprimento total).

Lançando em gráfico o número de indivíduos das amostras reunidas mensalmente, em função do comprimento total, obtivemos curvas (distribuição de comprimento) polimodais. Segundo Santos & Frantzen (1965), essas modas caracterizam classes (anuais) naturais de idade (Fig. 2).

* Projeto desenvolvido em convênio com a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE)

** Instituto de Biociências — U.S.P.

*** SUDENE — Divisão de Recursos Pesqueiros

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

Através da decomposição dessas distribuições de comprimento, pelo método de Petersen (Parrish, 1956), e do conhecimento da produção por unidade de esforço, determinamos o número (Ni) de indivíduos capturados por unidade de esforço (dia de pesca), por classe etária (Tab. 1). A partir dos Ni estimamos a taxa de mortalidade total. Santos et al. (1969) descrevem a metodologia aplicada.

CONCLUSÕES

Utilizando a metodologia apresentada por Santos et al. (1969), em dados coletados da população de

sardinha da costa sul do Brasil, no período 1967 a 1970, estimamos a taxa de mortalidade média anual em 98%.

Como a produção por unidade de esforço manteve-se aproximadamente constante, essa alta taxa de mortalidade foi compensada por uma alta taxa de recrutamento, de acordo com Santos et al. (1969).

A pesca, portanto, parece não estar afetando a população de sardinha da referida região.



BIBLIOGRAFIA

1. PARRISH, B. B. - The cod haddock, and hake. In: - *Sea Fisheries, their investigation in the United Kingdom*. London, M. Graham, Edward Arnold.
2. SANTOS, E. P. dos & FRANTZEN, F. M. - Growth of sardines; quantitative aspects. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 37 | supl | : 360-362. 1965.
3. SANTOS, E. P. dos, MORAES, M. N. de & SCHAEFFER, Y. - Dinâmica da população de sardinha, *Sardinella Aurita* (Cuv. & Val., 1847) na costa sul do Brasil. *Pesca & Pesquisa*, 2 (1) : 17-28. 1969.

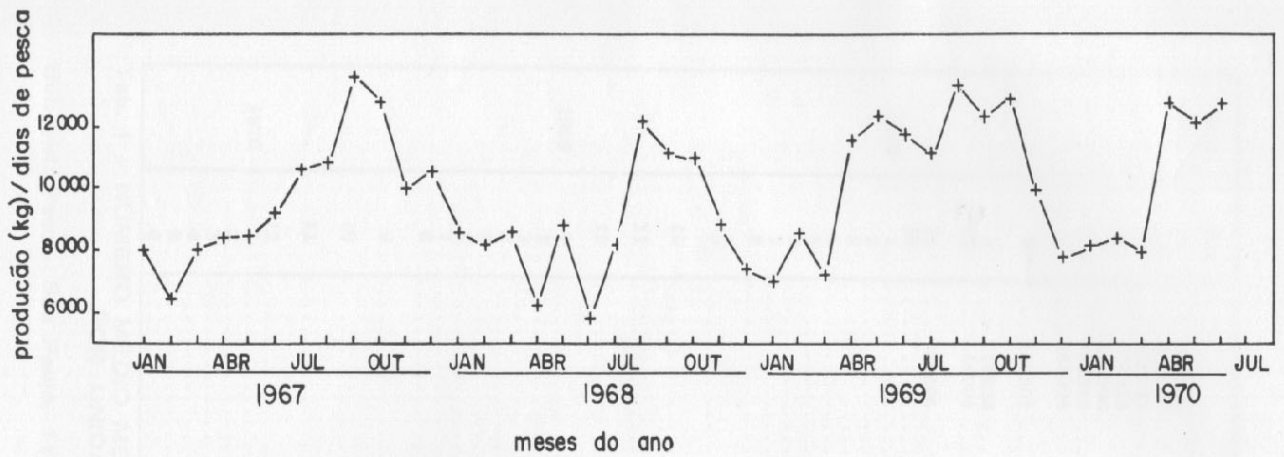


Fig. 1 — Produção média mensal por unidade de esforço.

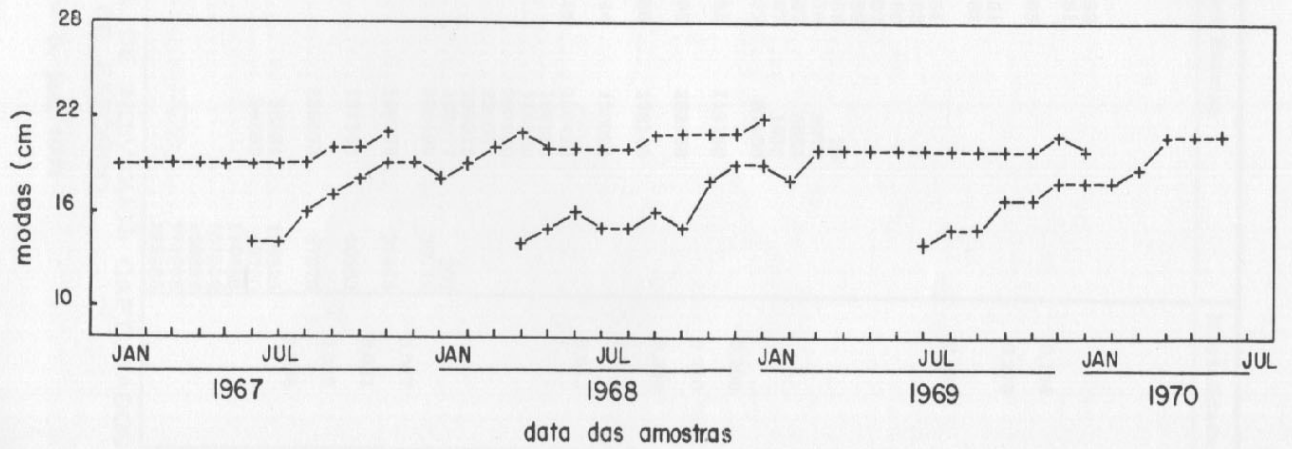


Fig. 2 — Variação das modas em função do tempo.

Ano	Mês	Classes Etárias		Mortalidade	
1967	1	....	148800		
	2	....	118647		
	3	....	148991		
	4	....	144915		
	5	....	160006		
	6	....	169245	7198	
	7	....	183094	1781	
	8	....	158501	59805	0,134
	9	....	114826	152461	0,276
	10	....	149204	82562	
	11	....	85895	78764	0,424
	12	.....		193985	
1968	1	.....	164466		
	2	.....	151297		
	3	.....	134188		
	4	.....	98669	20	
	5	.....	139916	9278	
	6	.....	91407	5654	
	7	.....	123767	1933	
	8	.....	158437	87406	
	9	.....	112553	119150	0,290
	10	.....	32695	282458	0,710
	11	.....	24386	178165	0,254
	12	.....	17344	128095	0,289
1969	1	.....	6716	126480	
	2	.....		188986	
	3	.....		113389	
	4	.....		203969	
	5	.....		220051	
	6	.....		199013	
	7	.....		193077	307
	8	.....		208490	30779
	9	.....		198775	21445
	10	.....		191398	40953
	11	.....		130573	67570
	12	.....		36884	130325
1970	1	.....	94869	49799	
	2	.....		176488	
	3	.....		151559	
	4	.....		168827	
	5	.....		171965	
	6	.....		183285	

Tab. 1 - NÚMERO MÉDIO MENSAL DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS POR UNIDADE DE ESFÔRÇO.