

DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DA CAVALINHA, *Scomber japonicus* HOUTTUYN, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (BRASIL)

Distribution and abundance of chub mackerel,
Scomber japonicus Houttuyn, in Rio de Janeiro State, Brazil

Melquíades Pinto Paiva^{1,2}, Gualdino Afonso Té²

RESUMO

*Este trabalho trata das capturas da cavalinha, *Scomber japonicus* Houttuyn, no Estado do Rio de Janeiro (Brasil), realizadas por traineiras, durante as pescarias da sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879), nos anos de 1993 – 1997, espécies que são encontradas nos mesmos cardumes. As pescarias da cavalinha têm mais importância nos meses de março a agosto, com maiores capturas no outono (cerca de 50% da produção anual). A produtividade das pescarias da cavalinha decresce ao longo do ano, com o máximo de 0,8 t/lance no verão. Em geral, a produção da cavalinha não ultrapassa os 10 % daquela que corresponde à sardinha-verdadeira. Os principais pesqueiros da cavalinha estão situados na baía da Ilha Grande e adjacências, que contribuem com 84 % da produção anual da espécie no Estado. Em tais pesqueiros, mais de 90 % das capturas da cavalinha se realizam entre o verão e o inverno, quando também são mais elevados os índices de produtividade. A cavalinha é capturada desde superfície até 60 m de profundidade, concentrando-se entre 11 – 40 m, com maior frequência na faixa de 21 – 30 m de profundidade.*

Palavras-chaves: *Scomber japonicus*, ciclo de produção, áreas de pesca, produtividade, distribuição vertical, Rio de Janeiro.

ABSTRACT

*This paper deals with the catches of chub mackerel, *Scomber japonicus* Houttuyn, in the Rio de Janeiro State, Brazil, as a by-catch of the Brazilian sardinella, *Sardinella brasiliensis*, in the years 1993 – 1997. The chub mackerel fishery has a relatively higher importance in the months from March to August, with the highest catches occurring in the autumn (about 50 % of the year production). The fishery productivity decreases during the year, with the maximum of 0.8 t per haul in the summer. In general, the chub mackerel production does not exceed 10 % of that of Brazilian sardinella. The main chub mackerel fishing grounds are situated in the Ilha Grande Bay and adjacent waters, reaching 84 % of its annual production in Rio de Janeiro State. In such fishing grounds, more than 90 % of the chub mackerel catches are obtained between summer and winter, when the productivity indexes are higher. Chub mackerel is caught from the surface down to 60 m in depth, concentrating between 11 – 40 m with higher frequency in the 21 – 30 m depth range.*

Key words: *Scomber japonicus*, production cycle, fishing grounds, productivity, spatial distribution, Rio de Janeiro State, Brazil.

¹ Endereço para correspondência: Rua Baronesa de Poconé, 71/701, Rio de Janeiro, 22471-270. E-mail: < mappaiva@uol.com.br >

² Departamento de Biologia Marinha, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ 21944 – 970.

INTRODUÇÃO

A cavalinha, *Scomber japonicus* Houttuyn, é peixe pelágico costeiro, de pequeno porte, com distribuição circunglobal, encontrada em águas tropicais e temperadas; no Atlântico Ocidental ocorre da Nova Escócia ao norte da Argentina (Carvalho-Filho, 1994).

Ao longo das costas sudeste/sul do Brasil, a cavalinha é capturada juntamente com a sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (Stindachner, 1879), sendo também conhecida pelo nome de cavala-sardinha. É espécie predadora deste clupeídeo, encontrada na composição dos seus cardumes.

Nas pescarias da sardinha-verdadeira, conduzidas por traineiras baseadas em portos do Estado do Rio de Janeiro, a cavalinha participa com cerca de 25 % do peso da fauna acompanhante (Paiva & Motta, 1999).

Nos anos 1994 – 1996, nas pescarias da sardinha-verdadeira da frota de traineiras baseadas em portos do Estado de São Paulo, a participação anual da cavalinha, na composição em peso da fauna acompanhante desembarcada, variou de 3 % (1994) a 43 % (1996); em geral, as modas de produção desta espécie ocorreram nos meses do outono (Gasalla *et al.*, 1998).

No presente trabalho, são fornecidas informações sobre a pesca industrial da cavalinha em águas costeiras do Estado do Rio de Janeiro, procurando-se conhecer as relações de suas capturas com aquelas correspondentes à sardinha-verdadeira, ciclos estacionais da produção e da produtividade, principais pesqueiros e profundidades dos cardumes capturados.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados que dão suporte ao presente trabalho resultam do processamento dos registros constantes nos mapas-de-bordo da frota de traineiras, recolhidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / Superintendência Estadual do Rio de Janeiro (IBAMA/SUPES-RJ), correspondendo a capturas realizadas ao longo da costa do Estado do Rio de Janeiro e desembarcadas nos seus portos, nos anos de 1993 – 1997.

No processamento dos dados, levamos em consideração o esforço de pesca, as capturas desembarcadas da sardinha-verdadeira e da cavalinha, os principais pesqueiros e a produtividade das pescarias da cavalinha, bem como os níveis de navegação dos cardumes explorados, procurando definir ciclos estacionais.

Para suplementar os dados retirados dos mapas-de-bordo, fizemos o levantamento das capturas da cavalinha, processadas por uma grande empresa de pesca sediada em Angra dos Reis, nos anos acima indicados.

Na delimitação das estações do ano, agrupamos os meses da seguinte maneira: verão = janeiro a março,

outono = abril a junho, inverno = julho a setembro e primavera = outubro a dezembro. No tocante à localização das pescarias, nos baseamos na Figura 1, considerando-se blocos com 30' de lado.

DISCUSSÃO

A bibliografia referente à cavalinha é muito grande, refletindo sua ampla distribuição geográfica e importância pesqueira. Isto é bem evidente, quando examinamos a sinopse biológica e pesqueira preparada por Magro *et al.* (2000).

Na região sudeste do Brasil, a desova da cavalinha ocorre no inverno/primavera, em águas epipelágicas próximas do talude, com formação dos anéis de crescimento no inverno; há separação entre jovens e adultos (Seckendorff & Zavala-Camin, 1985).

A cavalinha não tem status de espécie-alvo nas pescarias de traineira com rede-de-cerco ao longo da costa sudeste/sul do Brasil, dirigidas para a captura da sardinha-verdadeira, de modo que sua produção é obtida como fauna acompanhante desta espécie.

Em águas costeiras do Estado do Rio de Janeiro, as pescarias da cavalinha têm mais importância entre os meses de março a agosto (fim do verão a meados do inverno), com as maiores capturas durante o outono (cerca de 50 % da produção anual). Sua produtividade decresce ao longo do ano, com o máximo de 0,8 t / lance no verão e, em geral, a produção não ultrapassa os 10 % daquela que corresponde à sardinha-verdadeira (Tabela I).

Os dados apresentados na Tabela II mostram que 82,3 % das capturas da cavalinha, processadas pela Castro Indústria e Comércio de Pescados Ltda., durante o ano, correspondem aos meses de março e abril.

Como a pesca da cavalinha é feita juntamente com a da sardinha-verdadeira, há um certo paralelismo entre esforço e capturas das duas espécies, o que explica serem comuns os seus principais pesqueiros, ao longo da costa do Estado do Rio de Janeiro (Tabela III). Em verdade, apenas dois blocos (pesqueiros) têm elevada importância nas pescarias da citadas espécies – 44231 e 44232, ambos situados na baía da Ilha Grande e adjacências (Figura 1). Com respeito à cavalinha, 84 % da produção anual resulta de capturas nos dois principais pesqueiros, com a produtividade das pescarias entre 0,6 – 0,5 t / lance.

Estas pescarias se mostraram mais importantes no outono – inverno (bloco 44231) e no verão – outono (bloco 44232), compreendendo mais de 90 % das respectivas capturas anuais, quando também foram maiores os respectivos índices de produtividade – no bloco 44232 e durante o verão, apesar de pequeno esforço empregado, a produção da cavalinha correspondeu a 45,3 % do total anual, com a produtividade de 2,8 t / lance (Tabela IV).

Tabela IV – Ciclos estacionais do esforço de pesca, das capturas e da produtividade das pescarias da cavalinha, nos dois principais blocos (pesqueiros), em frente à costa do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), nos anos de 1993 – 1997.

Estações	Bloco 44231				CPUE (t/lance)	Bloco 44232				CPUE (t/lance)
	lances		capturas			lances		capturas		
	n°	%	t	%		n°	%	t	%	
I	166	9,4	45	4,0	0,3	472	9,2	1.302	45,3	2,8
II	702	39,6	480	42,1	0,7	2.157	42,0	1.307	45,4	0,6
III	681	38,5	611	53,6	0,9	1.199	23,4	180	6,3	0,2
IV	221	12,5	4	0,3	0,0	1.304	25,4	87	3,0	0,1
Ano	1.770	100,0	1.140	100,0	0,6	5.132	100,0	2.876	100,0	0,6

Observação - Estações do ano: I = verão, II = outono, III = inverno, IV = primavera.

Quanto à profundidade de navegação dos cardumes (Tabela V), a cavalinha foi capturada desde a superfície até 60 m, concentrando-se nas faixas de 11 a 40 m, tendo sido mais capturada na faixa de 21 – 30 m (35,7 % das capturas), com a produtividade de 1,4 t /lance.

Em vinte arrastos-de-praia efetuados em torno das Ilhas Canárias, quando foram capturadas 13 espécies, a cavalinha participou com 0,43 % dos indivíduos e 0,08 % do peso. Entre as espécies, estavam duas sardinhas – *Sardinella pilchardus* (Walbaum) e *Sardinella aurita* Valenciennes que, em conjunto, representaram 43,01 % dos indivíduos e 30,23 % do peso das amostras; a cavalinha apareceu apenas nas amostras de março e abril (Moreno & Castro, 1995).

Tabela V – Pescarias da cavalinha, por faixas de profundidade, ao longo da costa do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), nos anos de 1993 – 1997.

Profundidade (m)	Esforço de pesca (lance)		Capturas (t)		CPUE (t/lance)
	N	%	N	%	
≤ 10	4.140	46,7	469	11,1	0,1
11- 20	2.511	28,4	1.251	29,6	0,5
21- 30	1.042	11,8	1.506	35,7	1,4
31- 40	833	9,4	717	17,0	0,9
41- 50	309	3,5	218	5,2	0,7
51- 60	20	0,2	58	1,4	2,9
61- 70	2	0,0	-	-	-
71- 80	1	0,0	-	-	-
Totais	8.858	100,0	4.219	100,0	0,5

CONCLUSÕES

As conclusões abaixo apresentadas se referem somente a pescarias da cavalinha, ao longo da costa do Estado do Rio de Janeiro:

1 – Não existem pescarias exclusivamente voltadas para capturar a cavalinha, espécie constituinte da fauna acompanhante da pesca de traineira da sardinha-verdadeira.

2 – As pescarias da cavalinha têm mais importância nos meses de março a agosto (fim do verão a meados do

inverno), com maiores capturas no outono (cerca de 50 % da produção anual).

3 – A produtividade das pescarias da cavalinha decresce ao longo do ano, com o máximo de 0,8 t /lance no verão.

4 – Em geral, a produção da cavalinha não ultrapassa os 10 % daquela que corresponde à sardinha-verdadeira.

5 – Os principais pesqueiros da cavalinha estão situados na baía da Ilha Grande e adjacências, que contribuem com 84 % da produção anual da espécie no Estado.

6 – Nos principais pesqueiros, mais de 90 % das capturas da cavalinha se realizam entre o verão e o inverno, quando também são mais elevados os índices de produtividade.

7 – A cavalinha é capturada desde a superfície até 60 m de profundidade, concentrando-se nas faixas de 11 - 40 m, com maior frequência na faixa de 21 – 30 m.

Agradecimentos - Apresentamos agradecimentos ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/Superintendência Estadual do Rio de Janeiro (IBAMA / SUPES-RJ) e Castro Indústria e Comércio de Pescados Ltda., pelo acesso aos dados que apoiam este trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho-Filho, A. *Peixes: costa brasileira*. Editora Marca d' Água, 304 p., São Paulo, 1994.
- Gasalla, M. A.; Marques, C. A. & Tomás, A. R. G. Capturas acessórias na pesca da sardinha-verdadeira: uma análise temporal da produção durante o período de 1994 a 1996, no Estado de São Paulo. *XI Semana Nacional de Oceanografia – Oceanografia e suas Interfaces – Resumos Expandidos*, Rio Grande/Pelotas, p. 582 – 584, 1998.
- Magro, M.; Cergole, M. C. & Rossi-Wongtschowski, C. L. *B. Síntese de conhecimentos dos principais recursos pesqueiros costeiros potencialmente exploráveis na costa sudeste – sul do Brasil: Peixes*. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal/ Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, 143 p., São Paulo, 2000.
- Moreno, T. & Castro, J. J. Community structure of the juvenile of coastal pelagic fish species in the Canary Islands waters. *Sci. Mar.*, Barcelona., v. 59, n. 3–4, p. 405 – 413, 1995.
- Paiva, M.P. & Motta, P. C. S. Capturas da sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner) (Osteichthyes: Clupeidae) e da fauna acompanhante, no Estado do Rio de Janeiro (Brasil). *Arq. Ciên. Mar.*, Fortaleza, v. 32, p. 85–88, 1999.
- Seckendorff, R. N. & Zavala-Camim, L. A. Reprodução, crescimento e distribuição de *Scomber japonicus*. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo, vol. 12, n. 2, p. 1–13, 1985.