

**OBSERVAÇÕES SOBRE A MATURAÇÃO SEXUAL DE *Octopus vulgaris*
(CUVIER, 1797) NA BAÍA DE TAMANDARÉ, PERNAMBUCO**

ROSA DE LIMA SILVA MELLO

Prof. Adjunto do Dep. de Pesca da UFRPE. Orientadora de Bolsistas de Pesquisa do CNPq.

**ALEXANDRE ANTONIO CARACIO-
LO ALBUQUERQUE**

Engenheiro de Pesca pela UFRPE. Ex Bolsista de Iniciação Científica do CNPq.

Foram analisadas gônadas de 38 fêmeas e 25 machos de *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797), Baía de Tamandaré, PE, durante o período de janeiro a julho de 1980, visando relacionar o peso com o estado de maturação em função da época de captura, de modo a fornecer informações que possam ser utilizadas para planos de regulamentação e proteção da pesca. Como externamente as gônadas não apresentam características que demonstrem seu grau de maturação, procedeu-se à pesagem a fresco e, em seguida, ao exame histológico. Conclui-se que, quando maduros, os testículos são mais pesados e maiores do que os ovários e que o período de desova ocorre entre abril e maio e a produção de espermatozoides em março, abril e julho.

INTRODUÇÃO

Estudos sobre a maturação de Octopoda vêm sendo realizados por muitos pesquisadores. Wells e Wells (1959) descobriram, em *Octopus vulgaris*, que o tamanho das gônadas e seu estado de maturação eram fortemente influenciados pela secreção da glândula óptica, pequena massa glandular situada de cada lado do "cérebro" que produz o hormônio gonadotrópico que controla o princípio da maturação sexual. Wells e Wells (1972) revelaram que a remoção cirúrgica da glândula óptica pode causar regressão dos testículos e seus ductos. O'Dor e

Wells (1973), Wells, O'Dor e Buckley (1975) verificaram que a ação da gonadotropina estabelece controle sobre a síntese do vitelo protéico no ovário. Boyle e Knobloch (1982), estudando a maturação sexual em *Eledone cirrhosa* Lamarck, em relação ao tamanho e peso do corpo, verificaram que nas fêmeas o estado de maturação independe do tamanho e peso do animal, e que nos machos há uma forte relação entre o desenvolvimento do saco genital e o tamanho do corpo. Neste trabalho objetiva-se relacionar o peso das gônadas de *Octopus vulgaris* machos e fêmeas, com o estado de maturação, estudado histologicamente, em função da época de captura, visando oferecer informações elementares que possam ser utilizadas para planos de regulamentação da pesca.

MATERIAL E MÉTODO

Octopus vulgaris (Cuvier, 1797) foram obtidos da região da Baía de Tamandaré, entre 8° 44' 39" S e 35° 4' W, durante o período de janeiro a julho de 1980. Utilizou-se o método de uso comum, a captura manual com auxílio de apetrechos denominados bicheiro e fisga, sempre durante a baixa-mar nos arrecifes costeiros, em quatro estações, I, II, III, IV, previamente determinadas, conforme a Figura 1.

Para a identificação da espécie foi consultado Abbott (1974).

As gônadas foram pesadas a fresco em balança analítica de precisão, com registros até 10⁻⁴g e, após a pesagem, submetidas ao método usual de preparação para corte histológico (H.E.).

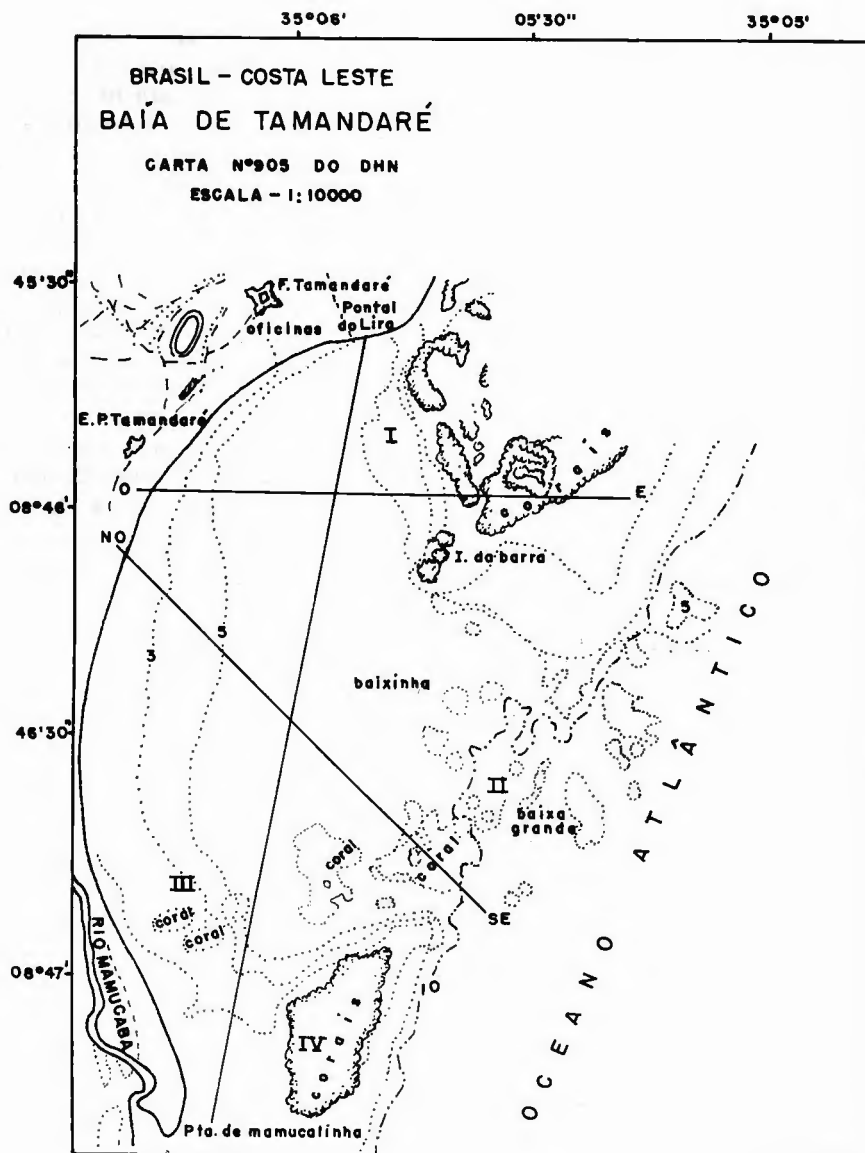


FIGURA 1 - Baía de Tamandaré (Localização das Estações)

RESULTADOS

Capturaram-se 38 fêmeas e 25 machos, cabendo às fêmeas 60,32% do total, o que é justificado pelo fato da população de machos migrar para a praia enquanto as fêmeas permanecem nas locas rochosas. Em Tamandaré, na maré de sizígia, essa migração ocorre em proporção relevante e, por isso, é denominada pelos pescadores da região de maré de polvo. Em ambos os sexos as gônadas não apresentam, externamente, características que demonstrem seu grau de maturação, o que dificulta estabelecer uma escala de estádios, tendo-se que recorrer ao exame histológico. Os testículos analisados apresentaram um peso mínimo de 0,0134g (Figura 3ab) e máximo de 3,2827g (Figura 2a), o que corresponde a uma amplitude de 3,2723g; os ovários apresentaram um peso mínimo de 0,0045g e máximo de 0,5768g (Figura 2b), com uma amplitude da ordem de 0,5723g (Tabela 1). Os ovários das fêmeas coletados em junho apresentaram estrutura caracterizada pela desova (Figura 9), enquanto os de março, abril e maio, estrutura em maturação e maduros (Figuras 5, 6, 7, 8). Ovários imaturos foram característicos das fêmeas coletadas em janeiro e fevereiro (Figura 4). Testículos maduros foram encontrados em animais capturados durante os meses de março, abril e julho (Figura 12), os imaturos em janeiro e fevereiro (Figura 10), em maturação nos capturados em maio e junho (Figura 11).



FIG. 2 A

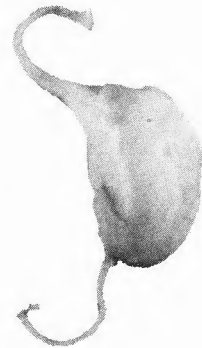


FIG. 2 B

FIGURA 2 - (a) *Octopus vulgaris*. Testículo maduro com 3,2867 wg (g); (b) *Octopus vulgaris*. Ovário maduro com 0,5768 wg (g)



FIG. 3 A



FIG. 3 B

FIGURA 3 - (a) *Octopus vulgaris*. Testículo em maturação; (b) *Octopus vulgaris*. Testículo imaturo. Macho coletado em janeiro

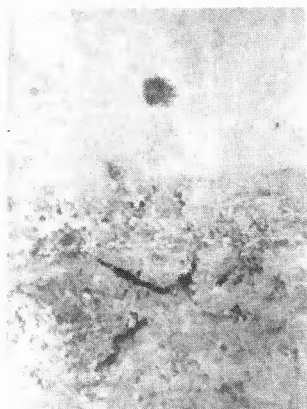


FIGURA 4 - *Octopus vulgaris*. Estrutura ovariana imatura

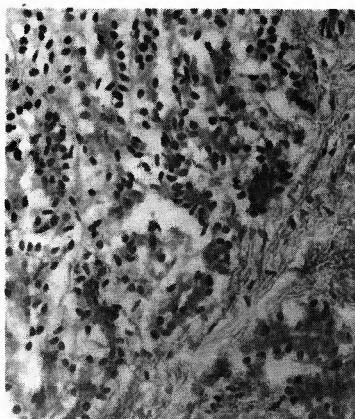


FIGURA 5 - *Octopus vulgaris*. Estrutura ovariana em início de maturação. Estroma em redemoinho. Fêmea coletada em março

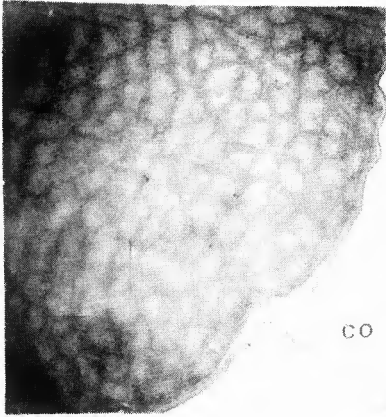


FIGURA 6 - *Octopus vulgaris*. Ovário maduro, observando-se a cápsula ovariana (CO). Fêmea coletada em abril

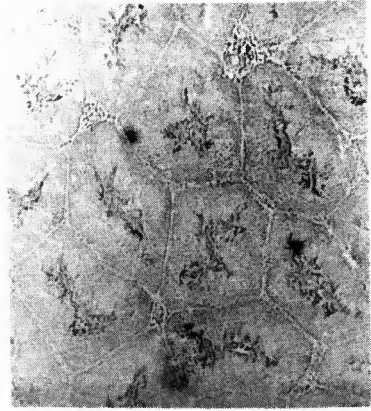


FIGURA 7 - Ovário maduro. Células foliculares comprimidas, citoplasma granuloso rico em vitelo, núcleo difuso. Fêmea coletada em maio

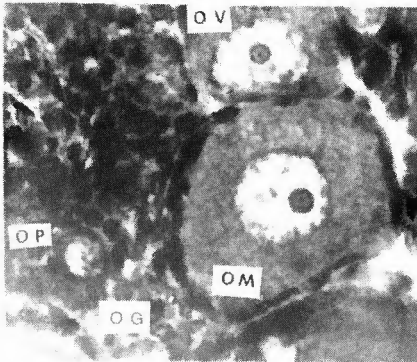


FIGURA 8 - *Octopus vulgaris*. Estrutura ovariana observando-se: oócito maduro com núcleo claro e células foliculares periféricas (OM). Oócito em vitelogênese (OV). Oócito em previtelogênese (OP). Oogônias (OG). Fêmea coletada em maio

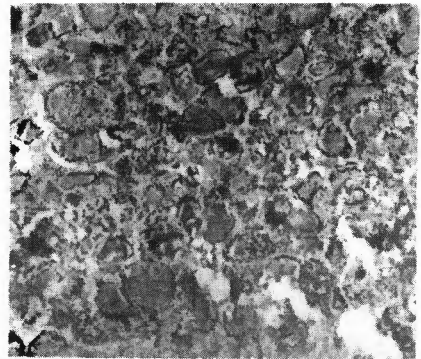


FIGURA 9 - *Octopus vulgaris*. Estrutura ovariana após desova, nota-se o colapso dos folículos. Fêmeas coletadas em junho

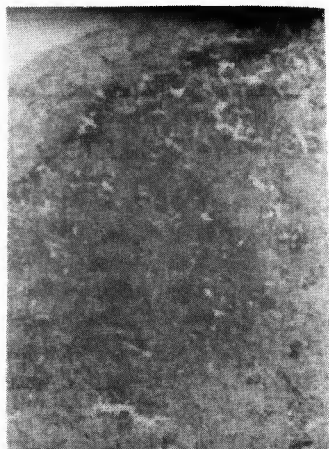


FIGURA 10 - *Octopus vulgaris*. Testículo imaturo. Macho coletado em fevereiro

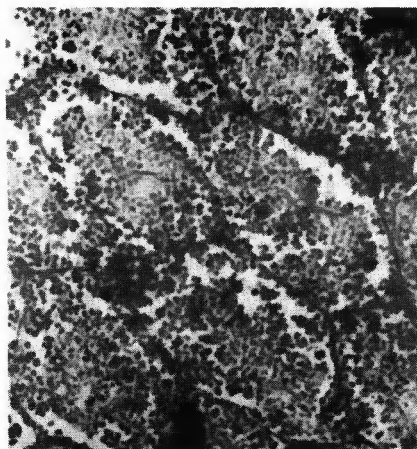


FIGURA 11 - *Octopus vulgaris*. Testículo com os tubos seminíferos em evolução. Macho coletado em junho

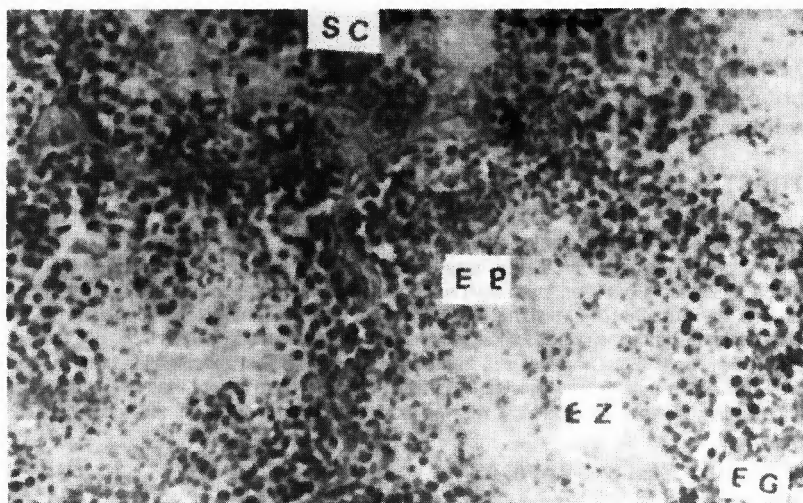


FIGURA 12 - *Octopus vulgaris*. Testículo maduro. Espermatócitos I e II (SC). Espermátides e espermatozóides (EPEZ). Espermatogônias (EG). Macho coletado em abril

TABELA 1 - Frequência absoluta (fa) e peso médio das gônadas wg (g) de machos e fêmeas de *Octopus vulgaris*, coletados durante o período janeiro a julho de 1980, na Bafa de Tamandaré, Pernambuco

Mês	Machos		Fêmeas	
	fa	wg (g)	fa	wg (g)
Janeiro	2	0,0134	5	0,0045
Fevereiro	4	0,1398	5	0,0139
Março	4	1,7494	4	0,4095
Abril	3	3,1423	6	0,5768
Maiο	5	1,0221	7	0,5008
Junho	5	1,7885	5	0,2402
Julho	2	3,2857	6	0,3578

CONCLUSÕES

Das análises infere-se que existem diferenças notáveis entre gônadas femininas e as masculinas, quando maduras, no que se refere ao peso e ao tamanho, nessa fase os testículos são maiores e mais pesados do que os ovários (Figuras 2ab).

Para a região estudada no período de janeiro a julho, a desova ocorre entre abril e maio, e o estágio de maturação dos machos com produção de espermatozoides em março, abril e julho.

ABSTRACT

An analysis of gonads from 38 females and 25 males of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797) taken from the Bay of Tamandaré, Pernambuco, Brazil, was done during the period of January to July of 1980, to observe the relationship between the weight and the stage of maturation as a function of the epoch of capture, with the purpose of furnishing information useful in planning regulation and protection of commercial fishing. Since the gonads showed no external characteristics which indicated the degree of maturation, they were then weighed still fresh and an histological examination was made. It was concluded that when mature the testicles weighed more and were larger than the ovaries, and that spawning occurs between April and May, with the production of spermatozoa in March, April and July.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ABBOT, R. T. *American Seashells: the marine mollusca of the Atlantic and Pacific coast of North America*. 2. ed. New York : Van Nostrand Reinhold, 1974. 663 p.

- 2 BOYLE, P. R.; KNOBLOCH, D. Sexual maturation in the Octopoda *Eledone cirrhosa* Lamarck. *Malacologia*, Philadelphia, v. 22, n. 1/2, p. 189-196, 1982.
- 3 O'DOR, R. K.; WELLS, M. J. Yolk protein synthesis in the ovary of *Octopus vulgaris* and its control by the optic gland gonadotropin. *Journal of Experimental Biology*, Colchester, v. 59, p. 665-674, 1973.
- 4 WELLS, M. J.; WELLS, J. Hormonal control of sexual maturity in *Octopus*. *Journal of Experimental Biology*, Colchester, v. 36, p. 1-33, 1959.
- 5 —; —. Optic glands and the state of the testis in *Octopus*. *Marine Behaviour and Physiology*, London, v. 1, p. 71-83, 1972.
- 6 —; O'DOR, R. K.; BUCKLEY, S. K. L. An in vitro bioassay for a molluscan gonadotropin. *Journal of Experimental Biology*, Colchester, v. 62, p. 433-446, 1975.

Recebido para publicação em 07 de novembro de 1991.