

NOTA CIENTÍFICA

CORREIÇÃO: FENÔMENO DE AGREGAÇÃO REPRODUTIVA DA CAVALA, *Scomberomorus cavalla* (CUVIER, 1829), NO NORDESTE DO BRASIL.

Rodrigo de Salles¹
Frederico Moreira Osório²
Maíra Borgonha³

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo documentar o fenômeno de agregação ou "correição" da cavala, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829). As informações foram coletadas através de um embarque de 70 dias e dez entrevistas abertas com pescadores da cidade de Camocim-CE. A pesca é realizada sobre um recife submerso denominado de "pedra das cavalas", com cerca de 20 milhas náuticas de extensão, aproximadamente 12 m de altura e localizado sobre a plataforma continental em frente à cidade de São Luís - MA. A pesca é feita com linha de mão e ocorre no período de outubro a fevereiro. Os pescadores atribuem o fenômeno da "correição" à agregação reprodutiva da cavala.

Palavras-chave: agregação, reprodução, *Scomberomorus cavalla*.

ABSTRACT

Correição: spawning aggregation phenomenon of king mackerel, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), in the Northeast region of Brazil.

This research aimed to document the aggregation phenomenon of "correição" of king mackerel, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829). Information was collected from a 70 days onboard observer trip and ten open interviews with fishermen from the city of Camocim (Ceará state, Northeast of Brazil). Fishing operations are carried out on a submerged reef, named "Pedra das cavalas", about twenty miles of extension, approximately 12m in height and located on the continental shelf in front of São Luís city (Maranhão state, Northeast of Brazil). The fishing is done with hand line and occurs between October and February. The fishermen attribute this phenomenon to spawning aggregation of the king mackerel.

Keywords: spawning aggregation, *Scomberomorus cavalla*, hand line fishing.

¹ Professor do IFCE Campus - Acaraú rdesalles@hotmail.com.

² Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/SUPES/RN

³ Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA - UFC

INTRODUÇÃO

A correição é um termo utilizado pelos pescadores para designar a agregação de uma determinada espécie. Na ciência é conhecido que a reprodução é um dos fatores que levam os peixes a realizarem o fenômeno de agregação (BEETS; FRIEDLANDER 1998); (SADEGHI et al., 2009); (WHAYLEN et al., 2004).

Esta pesquisa teve como objetivo documentar a “correição” da cavala, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), que acontece anualmente em um ambiente recifal da plataforma continental nordestina, denominado: “Pedra das cavalas”, além de especular o motivo desta agregação e caracterizar a pescaria que se beneficia deste fenômeno.

MATERIAL E MÉTODOS

As informações foram coletadas entre janeiro e março de 1996, através de um embarque de 70 dias, a bordo de uma embarcação da frota lineira do estado do Ceará. A complementação dos dados foi feita em junho de 2006, por meio de aplicação de 10 entrevistas abertas, conduzidas de maneira informal com experientes pescadores e mestres que já atuaram nesta pescaria, todos residentes na cidade de Camocim. As entrevistas tiveram como objetivo obter dados e informações sobre os principais aspectos da pescaria, como período, local, profundidade e arte de pesca, bem como sobre o estado de maturidade da espécie alvo capturada, em relação à presença de gônadas de grande porte, tendo em vista que os peixes são eviscerados a bordo.

Durante a abordagem inicial dos entrevistados foi prometido sigilo sobre o posicionamento georeferenciado do pesqueiro, desta forma, em respeito aos pescadores, a posição da área de pesca não será informada neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os pescadores de linha e anzol é relativamente comum a expressão “correição”. Para eles, correição é sinônimo de pescarias extremamente fartas, cujo aumento da produção de uma determinada espécie é atribuído à agregação de muitos indivíduos, em uma área conhecida e durante um determinado período do ano.

Os mais experientes associam este fenômeno aos efeitos sazonais da natureza, destacando-se nas regiões Norte e Nordeste do Brasil a estação das chuvas. Desta forma, eles conhecem na prática a biologia dos recursos pesqueiros, estudando através de muitas técnicas qual o ambiente ocupado pelas diversas espécies. Ao longo do ano, sabem quando

o pescado está gordo ou magro, bem como quando as fêmeas estão ovadas (sexualmente maduras).

A correição geralmente está associada à espécie alvo da pescaria: correição dos vermelhos, correição do sirigado, dentre outras. Baseado neste conhecimento os pescadores visitam anualmente as zonas de agregação simplesmente em busca de uma boa pescaria.

Constatou-se que embarcações de Camocim-CE, bem como dos estados do Maranhão e Pará realizam pescarias direcionadas à captura da cavala, *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), capturando como fauna acompanhante a espécie *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810), conhecida por bonito-pintado pela nomenclatura comum.

A pesca é realizada sobre um “risgueiro” muito grande, jargão utilizado pelos pescadores para citar um recife permanentemente submerso onde é feita a pescaria, neste caso denominado de “pedra das cavalas”. A formação possui cerca de 20 milhas náuticas de extensão, aproximadamente 12 m de altura e localiza-se sobre a plataforma continental em frente à cidade de São Luís-MA, em uma profundidade aproximada de 50 m.

A pesca é efetuada em embarcações motorizadas de médio e grande porte. As embarcações de grande porte são de ferro (lança industrial), com comprimento variando entre 20 e 26 m (Figura 1a). As embarcações de médio porte (lança) são de madeira e possuem entre 15 e 18 m de comprimento (Figura 1b). São equipadas com GPS e sonda e permanecem na área de pesca por até 45 dias, dependendo do porte da embarcação.

As pescarias ocorrem no período de outubro a fevereiro, sendo o período compreendido entre dezembro e fevereiro geralmente mais produtivo. Durante o embarque foram avistados aproximadamente 60 barcos pescando simultaneamente na região.

Nos barcos de maior porte, geralmente pertencentes à frota pargueira, a tripulação é composta por aproximadamente 14 pescadores, 1 ou 2 geleiros e 1 mestre. Nas embarcações de médio porte a tripulação é formada por aproximadamente 6 pescadores e 1 mestre. Os pescadores se posicionam na popa e nas laterais posteriores da embarcação. Independente do tamanho da embarcação, cada pescador costuma utilizar uma linha de mão, constituída de fio PA monofilamento de espessura entre 1,60 e 2,00 mm, seguido de estropo de aço flexível com cerca de 30 cm e, na porção final da arte de pesca, 1 anzol de médio porte, de numeração 3 ou 4.



Figura 1: (a) Embarcação de ferro (lança industrial); e (b) embarcação de madeira (lança) realizando a pescaria da cavala e bonito durante a possível agregação reprodutiva.

Durante o dia comumente não se utiliza chumbada, pois a pesca é realizada com a embarcação em movimento (corso). Durante a noite, com a embarcação ancorada, utiliza-se uma chumbada para descer a isca até a profundidade onde estão agrupados os cardumes. Este sistema de pesca também pode ser empregado à luz do dia.

A isca é elaborada durante a faina de pesca, retirando-se uma tira de pele e músculo da porção ventral da cavala recém capturada (Figura 2). Outra estratégia consiste em cortar uma porção do intestino. Ambas possuem formato alongado e cor branco brilhante.

Os pescadores atribuem o fenômeno da “correição” à agregação reprodutiva da cavala, haja vista que as fêmeas capturadas se encontram em avançado estágio de maturação gonadal (Figura 2),



Figura 2: Peixes eviscerados e sem parte da musculatura ventral, utilizada para elaboração da isca (à esquerda) e gônadas "ovas" (à direita) em avançado estágio de maturação sexual, fotografados durante o embarque.

com “ovas grandes”. Os exemplares machos, ao serem embarcados ou durante o processo de evisceração, muitas vezes expõem jatos de sêmen. É documentado que em outras regiões as agregações reprodutivas também são alvo de exploração pesqueira (BEETS; FRIEDLANDER 1998); (SADEGHI *et al.*, 2009); (WHAYLEN *et al.*, 2004) o que põe em risco os estoques sujeitos a esta pressão. Contudo, medidas de proteção à agregação reprodutiva permitiram a recuperação de estoques de *Epinephelus guttatus* nas Ilhas Virgens – EUA (BEETS; FRIEDLANDER, *op. cit.*).

No âmbito do programa REVIZEE, foram desenvolvidas pesquisas sobre a distribuição, abundância e padrões de reprodução e crescimento da cavala na região Nordeste, assim como análises de avaliação de estoques, que indicaram que a espécie está próxima ao limite máximo de exploração sustentável (LESSA; NOBREGA; BEZERRA JR, 2009). Contudo, atualmente, não existe nenhuma legislação voltada ao ordenamento da pesca da cavala.

Gesteira e Mesquita (1976) em trabalho desenvolvido na costa do Ceará com a frota artesanal, observaram que o período de desova mais intenso para a cavala ocorre entre outubro e março. Menezes (1969) afirmou que a desova da cavala na costa cearense se inicia no quarto trimestre. As informações geradas pelos autores corroboram as informações apresentadas neste estudo.

Ivo (1972) e Gesteira e Mesquita (1976) observaram em suas amostragens, realizadas na costa cearense, que a frequência de fêmeas de *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829) em estágio de maturação gonadal foi bastante reduzida. Os autores sugeriram que existem fatores que diminuem a vulnerabilidade destes indivíduos durante a época

reprodutiva. Esta observação reforça a hipótese de que esta espécie realiza agregação reprodutiva em locais específicos. Fato semelhante foi observado por Sadeghi et al. (2009), que observaram o forte decréscimo na captura de *S. commerson* (Lacepède, 1800) durante a estação reprodutiva e realizando estudos de biologia reprodutiva desta espécie, propuseram que há uma migração para fins reprodutivos no Golfo de Oman e no Mar da Arábia e que a espécie possui locais específicos para a sua reprodução.

Segundo Figueiredo e Menezes (2000), o bonito-pintado vive em águas próximas da costa, sendo encontrado em associação com outras espécies da família Scombridae. Isso pode explicar a captura, em menor quantidade, desta espécie juntamente com a cavala, alvo principal da pescaria.

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que a região denominada pelos pescadores de “pedra das cavalas” é uma possível zona de agregação reprodutiva da espécie *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829). Espera-se que o conhecimento adquirido possa estimular novas pesquisas sobre a espécie e contribuir para a elaboração de estratégias de preservação e uso adequado destes importantes recursos pesqueiros como, por exemplo, a criação de uma zona de exclusão de pesca durante o período reprodutivo da espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEETS, J.; FRIEDLANDER, A. Evaluation of a conservation strategy: a spawning aggregation closure for red hind, *Epinephelus guttatus*, in the U.S. Virgin Islands. **Environmental Biology of Fishes**, n. 55, p. 91–98, 1998.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. A. **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5)**. São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 2000. 116p.

GESTEIRA, T. C. V.; MESQUITA, A. L. L. Época de reprodução, tamanho e idade na primeira desova da cavala e da serra, na costa do Estado do Ceará (Brasil). **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, v. 16, n.2, p. 83-86, 1976.

IVO, C. T. C. Época de desova e idade na primeira maturação sexual da cavala, *Scomberomorus cavalla* (CUVIER, 1829), no Estado do Ceará. **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. 27-29, 1972.

LESSA, R. P.; NÓBREGA, M. F.; BEZERRA JR, J. L. **Dinâmica de populações e avaliação dos estoques dos recursos pesqueiros da região Nordeste. Volume 5 (Programa REVIZEE - SCORE NORDESTE)**. Fortaleza, Editora Martins & Cordeiro, 2009. 304 p.

MENEZES, M. F. Alimentação da cavala, *Scomberomorus cavalla* (CUVIER, 1829), em águas costeiras do Estado do Ceará. **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 15 -20, 1969.

SADEGHI, M. S.; KAYMARAM, F.; JAMILI, S.; FATEMI, M. R.; MORTAZAVI, M.S. Patterns of Reproduction and spawning of the *Scomberomorus commerson* in the Coastal Waters of Iran. **J. Fish. Aquat. Sci.**, v. 4, n. 1, p. 32-40, 2009.

WHAYLEN, L.; PATTENGILL-SEMMENS, C. V.; SEMMENS, B. X.; BUSH, P. G.; BOARDMAND, M. R. Observations of a Nassau grouper, *Epinephelus striatus*, spawning aggregation site in Little Cayman, Cayman Islands, including multi-species spawning information. **Environmental Biology of Fishes**, v. 70, p. 305–313, 2004.