

PROJETO MERO: APRESENTAÇÃO E RESULTADOS PRELIMINARES

BEATRICE PADOVANI FERREIRA⁽¹⁾
MAURO MAIDA⁽²⁾

RESUMO

O mero *Epinephelus itajara* ocorre em toda costa Nordeste brasileira com distribuição sul até o estado de São Paulo. É uma espécie de grande porte que frequenta águas costeiras. Suas características de hábito, comportamento e ciclo de vida o tornam uma espécie altamente susceptível a sobrepesca. Com o objetivo de levantar informações sobre os meros na costa brasileira, em 1994 foi iniciado um programa de levantamento sobre o *status* do mero nas águas brasileiras baseado em questionários enviados a pesquisadores, mergulhadores e pescadores experientes. A grande maioria dos entrevistados considerou que atualmente os meros são animais raros ou muito raros e que sua abundância diminuiu nos últimos 10 anos. Todos entrevistados concordaram que alguma medida regulatória deveria ser tomada para a pesca. A prática de pesca submarina com aparato de mergulho autônomo, atividade ilegal mas bastante difundida, foi citada como o tipo de pesca mais predatório. As informações obtidas no presente estudo sugerem que o mero na costa brasileira deve ser classificado como espécie vulnerável segundo a classificação da IUCN e embora as informações levantadas ainda sejam preliminares, os resultados apontam para a relevância da continuidade de pesquisas sobre a espécie e seu estado de conservação em toda a costa brasileira.

ABSTRACT

The jewfish *Epinephelus itajara* is a serranid fish which occurs along the whole northeastern Brazilian coast down south as far as to São Paulo state. It is a large species that inhabits coastal waters. Due to its habit, behaviour and life cycle, the jewfish is specially susceptible to overfishing. To assess the status of the jewfish in the Brazilian coast, in 1994 we started a survey program based on questionnaires directed to marine researchers, experienced divers, fishers and other people directly involved with this fish and its habitat. Most people asked considered that nowadays the jewfish is a rare or very rare fish, and that their abundance declined drastically over the last ten years. They also agreed that some action, like to control the fishing,

1 - Departamento de Oceanografia da UFPE

should be taken in order to protect the species, and pointed out illegal spearfishing with SCUBA as the most predatory type of fishing. The results of the present survey, although preliminary, suggest that the jewfish in the Brazilian coast is a vulnerable species, and point out to the need of investigate further this species and its conservational status along the whole Brazilian coast.

INTRODUÇÃO

O mero *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822) é o maior peixe da família Serranidae, atingindo peso de até 455 kg (Robins *et al.*, 1986). No Oceano Atlântico, ocorre da costa leste da Flórida, Golfo do México, Antilhas e Caribe até o sul do estado de São Paulo, Brasil e na costa Pacífica das Américas da Costa Rica até o Peru.

No Brasil, o mero ocorre em toda costa Nordeste com distribuição sul até o estado de São Paulo (Figueiredo & Menezes, 1980). É uma espécie que frequenta águas costeiras, habitando cavernas ou "tocas" em formações rochosas, recifes de corais, barcos afundados, piers ou estruturas similares. Indivíduos juvenis ocorrem em estuários e áreas de mangues.

Num estudo recente sobre idade, crescimento e reprodução do mero, Bullock *et al.* (1992) constataram que o mero tem crescimento lento, alta longevidade (>40 anos), matura pela primeira vez quando tem mais de um metro de comprimento total e apresenta baixa mortalidade natural. Com base nestas informações, Bullock *et al.* (1992) concluíram que esta espécie é altamente susceptível a sobrepesca. Além disto, os meros são caracteristicamente peixes curiosos, sem medo de se aproximarem de mergulhadores, daí sua grande vulnerabilidade a pesca submarina (Bullock *et al.*, 1992). Este quadro levou o governo dos Estados Unidos a declarar o mero espécie protegida nos EUA, proibindo sua captura na Zona Econômica Exclusiva Americana (NMFS 1990a, b) e nas águas territoriais da Flórida (FMC 1990).

Infelizmente no Brasil não existem estudos feitos sobre o ciclo de vida ou abundância dessa espécie, talvez devido às dificuldades inerentes de se amostrar uma espécie de ocorrência esparsa que aparece ocasionalmente nas pescarias. Numa tentativa de obter o máximo de informação disponível sobre os meros na costa brasileira, em 1994 foi iniciado um programa de levantamento sobre o *status* do mero *Epinephelus itajara* nas águas brasileiras baseado em questionários. Detalhes sobre este levantamento bem como seus resultados preliminares serão apresentados neste trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Um questionário (Anexo I) foi elaborado e enviado a pesquisadores envolvidos com mergulho livre ou autônomo em locais de ocorrência de meros em sete estados brasileiros. Foi também solicitado aos pesquisadores que emitissem suas opiniões sobre a eficiência do questionário e objetividade das perguntas. Em Tamandaré os questionários foram ministrados pessoalmente a pescadores locais e as entrevistas gravadas. A escolha dos entrevistados não foi aleatória e sim baseada na idade e experiência dos indivíduos. A escolha aleatória dos entrevistados na comunidade não é eficiente, pois muitos dos entrevistados são indivíduos jovens, normalmente sem conhecimento sobre a história passada da pesca (Johannes, 1993). O critério para escolha dos entrevistados, portanto, foi a indicação do nome de um dado pescador por vários indivíduos da comunidade e um tempo de envolvimento deles com a pesca de no mínimo 20 anos. Nas outras localidades, os questionários foram enviados a pesquisadores aos quais se solicitou que respondessem o questionário caso se sentissem qualificados para tal e/ou ministrassem o questionário a pescadores ou mergulhadores experientes do local.

Para confirmar a identificação da espécie, foi solicitado aos entrevistados que descrevessem o mero quanto às suas características gerais, coloração, peso máximo, e habitat provável de ocorrência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 70 questionários enviados 34 foram respondidos e retornados até o momento. Dentre estes, 21 questionários foram selecionados para análise por preencherem os requisitos de tempo de envolvimento do entrevistado com a pesca/mergulho ou pesquisa de mais de 10 anos. Os entrevistados representaram quatro estados: Paraíba, Pernambuco (incluindo Fernando de Noronha), Sergipe e Bahia (litoral e Abrolhos). As características de peso máximo, coloração e habitat provável utilizadas para confirmarem a identificação correta da espécie por parte do entrevistado, não são suficientes que seja feita a distinção entre *Epinephelus itajara* e *E. nigricetus*, espécie muito similar, também de grande porte e com distribuição semelhante, sendo

portanto provável que duas espécies estejam sendo consideradas neste levantamento. Outros nomes vulgares indicados para o mero foram “canapú” e “merete” (exemplares pequenos).

Apesar dos entrevistados terem declarado alta frequência de atividades (mensal=32% e semanal=68%), apenas 38 % declararam haver avistado um mero no último ano. A grande maioria dos entrevistados considera que atualmente meros são animais raros ou muito raros (71% para meros em geral e 80% para meros maiores de 20kg) e 80% consideraram que a abundância dos meros diminuiu nos últimos 10 anos.

É interessante notar, porém, que entrevistados declararam que a abundância continuou a mesma ou aumentou em áreas protegidas à pesca, como Fernando de Noronha (Parque Nacional) e ao redor de plataformas de petróleo.

Quando perguntados se os meros ocorriam em grupos ou solitários, a maioria dos entrevistados considerou que os meros eram animais solitários (62%), embora 28% tenham declarado que já observaram a formação de grupos. Pela descrição destes grupos é possível que se tratem de agregações reprodutivas, fenômeno comumente observado para serranídeos (Shapiro, 1987; Ferreira, 1995). “Estas agregações geralmente ocorrem em certos locais aos quais os peixes retornam, ano após ano, numa determinada época. Durante o período da agregação o grupo se torna extremamente vulnerável à pesca, e a proteção à essas agregações tem sido recomendada para várias espécies (Gilmore & Jones, 1992).

Quando perguntados sobre possíveis medidas de ordenamento para a pesca, todos concordaram que alguma medida deveria ser tomada. Por exemplo, que a pesca deveria ser proibida (37.5%), proibida em alguns lugares (12.5%), proibida em algumas épocas (12.5%) ou proibidas apenas algumas modalidades de pesca (37.5%).

Entrevistas baseadas em questionários são apropriadas na obtenção de respostas específicas, sobre assuntos predeterminados, mas falham na obtenção de informações relevantes sobre as quais o entrevistador não tinha conhecimento (Johannes, 1993). Nas entrevistas conduzidas em Tamandaré os questionários foram aplicados de maneira livre, ou seja, o assunto de cada questão era abordado e se permitia que o entrevistado discorresse livremente sobre o tema. Informações importantes foram levantadas desta maneira. Por exemplo, a questão sobre a prática da mineração dos recifes para extração

do cal, realizada em Tamandaré até a década de 80, e a relação desta atividade com a perda de habitat e redução do número de peixes; a pesca clandestina com explosivos praticada em estuários e sua grande capacidade de degradação ambiental; o grande número de embarcações motorizadas nos recifes, rios e estuários durante o verão e a relação destas com o declínio das pescarias; e o aumento da pesca de arpão artesanal e recreativa, ambas consideradas predatórias, nos últimos anos. A prática de pesca submarina, com aparato de mergulho autônomo, é uma atividade ilegal mas aparentemente bastante comum. Nas pescarias comerciais a captura de meros está associada à captura de lagostas com mergulho, prática decretada ilegal pelo IBAMA desde 1978, porém largamente empregada (Vasconcelos *et al.*, 1994).

Em Tamandaré, resultados das entrevistas e acompanhamento da pesca artesanal nos últimos 3 anos (Ferreira *et al.*, no prelo) indicam que a ocorrência de meros é rara. Segundo depoimentos, indivíduos grandes eram bastante abundantes e capturados facilmente em vários pontos do litoral. É bastante provável que esta situação se repita em outras localidades do litoral de Pernambuco e do Nordeste, já que Tamandaré apresenta um quadro típico das praias da região no que se refere a atividades turísticas, além de ser um local propício para ocorrência de meros, com ambientes recifais e estuarinos associados.

Segundo o seu estado de conservação uma espécie pode ser classificada como "em perigo, vulnerável, rara, indeterminada ou insuficientemente conhecida" (IUCN, 1990 - *red list of threatened animals*). As informações obtidas no presente estudo sugerem que o mero possa ser classificado como espécie vulnerável, categoria que segundo a IUCN inclui taxa em que a maioria das populações estão decrescendo em número devido à exploração descontrolada e destruição extensiva do habitat. Espécies vulneráveis correm o risco de mudar em breve para a categoria ameaçada se os fatores causais continuarem a operar. Embora as informações levantadas ainda sejam preliminares, os resultados apontam para a relevância da continuidade de pesquisas sobre a espécie e seu estado de conservação em toda a costa brasileira.

Os autores agradecem todas as pessoas que responderam ou aplicaram os questionários, à comunidade de pescadores de Tamandaré e ao CEPENE-IBAMA e CNPq pelo apoio na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BULLOCK, L. H., M. D. MURPHY, M. F. GODCHARLES E M. and MITCHELL. Age, growth, and reproduction of jewfish *Epinephelus itajara* in the eastern Gulf of Mexico. **Fishery Bulletin, US.** v. 90, p.243-249. 1992.
- FERREIRA, B. P. Reproduction of the common coral trout *Plectropomus leopardus* (Serranidae: Epinephelinae) from the Central and Northern Great Barrier Reef, Australia. **Bull. Mar. Sci.**, v. 55, n.2, p.625-641. 1995.
- FIGUEIREDO, J. L. e MENEZES, N. A. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III Teleostei (2). **Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo**, 90 pp. 1980.
- FLORIDA MARINE FISHERIES COMMISSION. Jewfish: designation as protected species; prohibition of harvest in state waters, possession, landing and sale prohibited. **Florida Administrative code 46-14.008**, Tallahassee. 1990.
- GILMORE, R. G. and R. S JONES. Color variation and associated behaviour in the Epinephelinae groupers *Mycteroperca microlepis* (Goode and Bean) and *M. phenax* (Jordan and Swain). **Bull. Mar. Sci.** v.51, p. 83-103. 1992.
- JOHANNES, R. E. The Plight of the Osfish, or Why Quantitative Sophistication is no substitute for asking the right questions. **NAGA**, v.16, n.1, p.4-5. 1993.

NMFS. Fishery management plan for the snapper-grouper fishery of the South Atlantic Region, Amendment 2. **South Atla. Fish. Manage Counc.**, Charleston, 28pp. 1990.

ROBINS, C. R.; RAY, G. C.; DOUGLASS, J. and FREUND, R. A FIELD GUIDE to Atlantic coast fishes of North America. **Peterson field guide ser.** 32, Houghton Mifflin, Boston, 354 pp. 1986.

SHAPIRO, D. Y. Reproduction in groupers. Pag. 295-327 in J. J. Polovina and S. Ralston, eds. Tropical snappers and groupers: Biology and Fisheries management. **Westview Press inc.**; Boulder, Colorado. 1987.

VASCONCELOS, J. A., VASCONCELOS, E. M. S. e OLIVEIRA, J. E. L. Captura por unidade de esforço dos diferentes métodos de pesca (rede, mergulho e covo) empregados na pesca lagosteira do Rio Grande do Norte (Nordeste-Brasil). **Bol. Tec. Cient. CEPENE**, v.2, n.1, p.133-154. 1994.

CEPENE/IBAMA - “PROJETO MERO”

Solicitamos àqueles que possam colaborar que respondam o questionário abaixo ou o encaminhem a pessoas envolvidas com pesca, mergulho ou pesquisa em ambientes recifais. Questionários respondidos ou qualquer dúvida sobre os mesmos deverão ser encaminhados para:

Dr.^a Beatrice Padovani Ferreira

CEPENE - IBAMA Tamandaré - Pernambuco

Cep. 55578.000 - Tel. (081) 5271090 - Fax 81 6751355

QUESTIONÁRIO

Data:.....

Nome:.....

Idade:.....

Atividade:.....

se atividade é pesca, especificar tipo de pesca:

Localidade(s) que frequênta ou já frequêntou quando envolvido com pesca ou mergulho

.....

1- A quanto tempo você está envolvido com pesca ou mergulho?

a- () 1-5 anos b- () 5 -15 anos c- () 15-25 anos d- () 25-35 e- () 35+ anos

2- Com que frequência você está envolvido com pesca ou mergulho?

a- () pelo menos 1 vez por semana b- () pelo menos 1 vez por mês

c- () pelo menos 1 vez por semestre e- () pelo menos 1 vez por ano

3- Você conhece um tipo de peixe chamado **mero**? Poderia descrevê-lo?

a- peso máximo:.....

b- cor:.....

c- aonde se encontram:

d- alguma outra característica:

4- Você já viu quantos meros até hoje?

a- () nenhum b- () um c- () 2 a 5 d- () 5 a 10 e- () 10 a 20

f- () 20 a 30 g- () 30 a 40 h- () 40 a 50

i- () mais de 50 j- () mais de 100.

5- Você já viu quantos meros até hoje pesando mais de 20 kg?
a- () nenhum b- () um c- () 2 a 5 d- () 5 a 10 e- () 10 a 20
f- () 20 a 30 g- () 30 a 40 h- () 40 a 50 i- () mais de 50 j- () mais de 100.

6- Qual foi a última vez que você viu um mero?

a- () este ano b- () ano passado c- () há dois anos d- () há três anos
e- () há quatro anos f- () há cinco anos g- () há seis anos
h- () há sete anos i- () há oito anos j- () há nove anos
l- () há dez anos ou mais.

Qual era aproximadamente o peso deste mero (kg)?

7- Qual foi a última vez que você ouviu falar que alguém viu ou pescou um mero?

a- () este ano b- () ano passado c- () há dois anos d- () há três anos
e- () há quatro anos f- () há cinco anos g- () há seis anos
h- () há sete anos i- () há oito anos j- () há nove anos
f- () há dez anos ou mais.

Qual era aproximadamente o peso deste mero (kg)?

8- Os meros na sua opinião ocorrem

a- () solitários b- () formam grupos com outros meros
c- () solitários mas as vezes formam grupos.

se a resposta for "c" estes grupos se formam:

1- () em qualquer época do ano 2- () só em algumas épocas

(se resposta for 2): quais?

9- Você acha que os meros são:

a- () muito raros b- () raros c- () comuns d- () muito comuns
e- () não estou certo

10- E meros de mais de 20 kg, você acha que são:

a- () muito raros b- () raros c- () comuns d- () muito comuns
e- () não estou certo

11- Você acha que de uns 10 anos para cá a quantidade destes peixes:

a- () aumentou muito b- () aumentou pouco c- () continuou a mesma
d- () diminuiu um pouco e- () diminuiu muito f- () desapareceram
g- () não estou certo

12- Você acha que a pesca do mero

a- () deve continuar como está

b- () deve ser proibida c- () deve ser proibida só em alguns lugares

d- () deve ser proibida só em algumas épocas

e- () devem ser proibidos só alguns tipos de pesca f- () não estou certo

g- () outra alternativa qual?.....

Por quê? (justifique a resposta a questão nº 12).....

Comentários:.....