

Interações ecológicas de esponjas marinhas (Animalia, Porifera) segundo pescadores artesanais da Baía de Camamu, Bahia, Brasil

Loyana Docio^{1*}

Márcio Amorim Tolentino-Lima²

Eraldo Medeiros Costa-Neto³

Ricardo Jucá-Chagas⁴

Ulisses Pinheiro⁵

PPG em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Rodovia Ilhéus-Itabuna, Km 16, CEP 45662-900, Ilhéus – BA, Brasil

²PPG em Sistemas Aquáticos Tropicais, Universidade Estadual de Santa Cruz

³Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Etnobiologia, Universidade Estadual de Feira de Santana – BA, Brasil

⁴Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié – BA, Brasil

⁵Departamento de Zoologia, Centro de Ciências Zoológicas, Universidade Federal do Pernambuco, Recife – PE, Brasil

*Autor para correspondência

loydocio@yahoo.com.br

Submetido em 13/11/2009

Aceito para publicação em 08/07/2010

Resumo

O presente artigo se constitui no primeiro registro etnoespongiológico para o Brasil, tendo o objetivo de registrar conhecimentos locais que pescadores artesanais possuem sobre interações ecológicas de poríferos. O estudo foi realizado na comunidade da Ilha do Contrato, Baía de Camamu, Bahia. Para a coleta de dados, utilizaram-se técnicas usuais de registro etnográfico, envolvendo entrevista semi-estruturada e testes projetivos. Os participantes da pesquisa revelaram conhecimentos sobre as relações ecológicas existentes entre peixes, esponjas e composição endofaunal de poríferos. Observa-se que há congruência entre o conhecimento popular e o científico. A importância de integrar o conhecimento local em planos de manejo e conservação pensados para a área da Baía de Camamu, bem como o conjunto de dados sobre ecologia de comunidades recifais devem ser considerados.

Unitermos: etnoconhecimento, Porifera, relações ecológicas

Abstract

Ecological interactions of sea sponges (Animalia, Porifera) according to artisanal fishermen from Camamu Bay, Bahia, Brazil. This article represents the first ethnospongiological study in Brazil, and it aimed at recording artisanal fishermen's knowledge about sea sponges and their ecological interactions. The study was carried out in the Ilha do Contrato community at Camamu Bay, Bahia State, Brazil. The data were obtained by means of open-ended interviews and projective tests, and followed the usual techniques of ethnographic surveys. The interviewees had knowledge regarding ecological interactions among fish, sea sponges and sponge endofaunal composition. According to the results, there is some congruence between folk wisdom and scientific

knowledge. The importance of integrating local knowledge into management and conservation plans designed for the Camamu Bay region, as well as the set of data on ecology of reef communities, should be considered.

Key words: ecological relationships, folk knowledge, Porifera

Introdução

As comunidades de pescadores artesanais demonstram uma intrincada sabedoria sobre a ecologia e biologia de comunidades aquáticas oriunda do contato contínuo com o sistema marinho-estuarino (Mourão e Nordi, 2003), como, por exemplo, os saberes sobre a dieta, o hábitat, as épocas de migração da ictiofauna local (Silvano e Begossi, 2002), bem como sobre interações ecológicas da ictiocenose com outros organismos, vertebrados e invertebrados (Costa-Neto e Marques, 2000). Além disso, os pescadores são cientes das relações do meio biótico e abiótico, compreendendo onde, quando e por que organismos são encontrados em determinados ambientes.

Parte do que os pescadores conhecem do solo aquático é produto de observações indiretas feitas por meio de instrumentos manufaturados, alguns dos quais eles utilizam para capturar os recursos pesqueiros. Dentre estes instrumentos, estão as redes de arrasto de fundo que, quando lançadas à água, podem-se prender a porções do sedimento, ou mesmo objetos rentes a ele, de maneira a trazê-los à superfície. Assim, os pescadores identificam nestas áreas o tipo de material que compõe o substrato e os animais associados com ele, sem necessidade de mergulhar (Cardoso, 2004). Segundo Docio (2009), a utilização desse tipo de rede é um dos meios pelos quais certos pescadores do Baixo Sul da Bahia conhecem os Porifera e seus hábitos de vida, uma vez que grande parte dos representantes do filo vive aderida a algum tipo de substrato.

A literatura registra conhecimentos consolidados sobre interação ecológica entre esponjas e demais organismos: interações tróficas entre peixes (Walters e Pawlik, 2005; Andrea et al., 2007), equinodermos (Santos et al., 2002) e esponjas, além de relações de comensalismo entre peixes (Rocha et al., 2000), poliquetas (Neves e Omena, 2003; Musco e Giangrande, 2005), decápodes (Bezerra e Coelho, 2006) e esponjas dentro de estuários, mares e oceanos.

Tais interações não passaram despercebidas pelas culturas humanas. No Japão, *Euplectella aspergillum* Owen, 1841 é popularmente chamada de “Kairou-Douketsu” que significa “juntos para a eternidade”. Ela é oferecida aos noivos recém-casados, simbolizando o vínculo que se espera dos dois. Esse costume está baseado na interação existente entre a esponja e um casal de camarões bioluminescentes da família Spongicolidae. Esses camarões entram aos pares nas esponjas, onde crescem e permanecem por toda a vida (Mason, 2006). Em Bagamoyo, Tanzânia, esponjas alaranjadas e esverdeadas, localmente denominadas de “zimba”, crescem nas raízes do mangue *Sonneratia alba* J. Smith 1819 e são utilizadas como armadilhas para apanhar peixes-imperadores (Semesi et al., 1998).

Estudos sistematizados sobre percepção e conhecimentos tradicionais relacionados com poríferos são raros (Svanberg, 2007). O presente trabalho se constitui, então, no primeiro registro etnoespongiológico para o Brasil. Etnoespongiologia, aqui, se refere ao estudo das interações ser humano/esponjas, registrando como os indivíduos percebem e interagem com estes animais. Sob a ótica da etnoecologia, o presente artigo registra os conhecimentos de pescadores artesanais de uma região da Baía de Camamu, Bahia, acerca das relações ecológicas de poríferos.

Material e Métodos

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida na Baía de Camamu, Sul do Estado da Bahia, em uma comunidade da Ilha do Âmbar, localmente conhecida como Ilha do Contrato (Figura 1). Esta comunidade pertence ao município de Igrapiúna, o qual integra o complexo de dez cidades que formam a área politicamente conhecida como Baixo Sul da Bahia (Bahia, 2006).



FIGURA 1: Área de estudo (vermelho), cidades (verde) e distritos (azul) adjacentes.

Durante o período de estudo, Contrato contava com 506 habitantes, segundo o único Agente de Saúde local. Sua economia, assim como a de Igrapiúna, é agrícola e pesqueira, tendo nas culturas do coco e do dendê e na pesca artesanal as atividades econômicas principais. O turismo ainda não foi desenvolvido, valendo ressaltar a recente instalação da rede elétrica, feita em novembro de 2007. Os visitantes são, em geral, parentes de moradores de Igrapiúna ou de pessoas da localidade.

Igrapiúna se situa a 17km da cidade de Camamu, compreendendo uma área de 512km², com 16.628 habitantes (SIDE, 2008). A sua porção litorânea está voltada para a Baía de Camamu, cuja geografia apresenta um formato aproximadamente circular, com uma área de 200km² situada entre a 13°51'-13°59'N e 38°59'-39°06'W. Seu entorno é coberto por manguezais e em seus limites são encontradas muitas ilhas. Há, nesta baía, atividades mineralógicas, pois em suas imediações são extraídos manganês, gipsita, petróleo e barita (Oliveira et al., 2002).

Toda a área compreendida pelas cidades litorâneas do Baixo Sul é conhecida como Costa do Dendê. A pesca é a principal atividade econômica da região, sendo em alguns lugares a única fonte de renda familiar. Este quadro também é atribuído à constituição geográfica

dessa localidade, que possui rios, enseadas, baías e estuários (Diogo e Fraga, 2005).

Coleta de dados

O trabalho de campo foi realizado no período de janeiro a maio de 2008, tendo duração de 45 dias. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas abertas (conversas informais) e semi-estruturadas, além de observações diretas, recorrendo-se a técnicas usuais de registro etnográfico. Cada entrevista durou entre 40min a 1h30min, seguindo-se os preceitos etnocientíficos com enfoque etnicista-emicista balanceado (Sturtevant, 1964).

É válido salientar que a entrevistadora (LD) tem relação de parentesco com a comunidade, o que facilitou a relação de confiança mútua entre pesquisadores e entrevistados. Ademais, obteve-se também a ajuda de um morador local, que serviu de guia e facilitador no contato inicial com pescadores residentes em locais mais afastados da vila. Assim, foram feitas visitas às casas para verificar se as pessoas desejavam participar do estudo.

Os indivíduos que consentiram em participar da pesquisa tiveram o direito de saber sobre a finalidade, bem como o que se pretendia com o trabalho. Desse

modo, todos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em participar da pesquisa. Este termo é regido pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil (Azevedo e Gomes, 2002).

Os dados foram coletados a partir de testes projetivos, nos quais tanto fotografias do objeto de estudo (as esponjas) quanto espécimes conservados em etanol 80% ou conservados secos foram mostrados aos indivíduos, enquanto se questionou aos mesmos: “O senhor (a) conhece isso?”, “Isso tem utilidade?”, “Teria ou não algum problema se esses objetos sumissem do mar? Por quê?”.

Seis especialistas-chaves, que foram identificados com base no saber consolidado sobre as esponjas, doaram espécimes de peixes para identificação taxonômica. Os peixes foram congelados e transportados para o Laboratório de Ecologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié (UESB), onde foram, primariamente, conservados em formalina 5% antes de serem imersos em etanol a 70%. Foram identificados até o táxon específico com auxílio de especialistas e bibliografia apropriada (Figueiredo e Menezes, 1978; 1980; 2000; Menezes e Figueiredo, 1980; 1985; Szpilman, 2000; Carpenter, 2002a; 2002b).

Os dados foram analisados quali-quantitativamente. Usou-se o modelo de união das diversas competências individuais (Hays, 1976 apud Marques, 1991). Segundo este modelo, toda informação pertinente ao assunto pesquisado é considerada. Os controles foram feitos por meio de testes de verificação de consistência e de validade das respostas, recorrendo-se a entrevistas repetidas em situações sincrônicas e diacrônicas (Marques, 1991). As primeiras ocorrem quando uma mesma pergunta é feita a indivíduos diferentes em tempos bastante próximos e as segundas, quando uma pergunta é repetida ao mesmo indivíduo em tempos distintos.

Resultados e Discussão

Dentre os 506 moradores do Contrato, foram entrevistados 66 indivíduos com idades entre 18 e 75

anos, sendo 44 do gênero masculino e 22 do gênero feminino. A maior parte dos entrevistados (74%) tem na atividade pesqueira seu único meio de sustento financeiro. Entre os entrevistados, 14% exercem outras atividades, como agricultura, construção civil e magistério; outros 12% possuem emprego vinculado à prefeitura e exercem a pesca.

Do total de entrevistados, 60% citaram interações do tipo comensalismo e predador-presa entre poríferos, invertebrados e peixes. Os conhecimentos tradicionais relacionados com tais interações ecológicas foram registrados em diferentes momentos durante as seções de entrevistas semi-estruturadas (Tabela 1).

TABELA 1: Frequência absoluta e relativa do início da abordagem das interações ecológicas de esponjas pelos entrevistados em relação à entrevista semi-estruturada.

Origem da abordagem aos peixes	Ocorrências	Frequência (%)
Apenas na questão sobre utilidade dos poríferos	9	14
Apenas sobre o desaparecimento dos poríferos	11	17
Nas questões sobre utilidade e desaparecimento dos poríferos	3	5
A partir da primeira pergunta	16	24
Em nenhum momento da entrevista	27	40
Total	66	100

O discurso sobre “interações de peixes e esponjas” se iniciou durante as perguntas sobre utilidade e desaparecimento ($\Sigma = 36\%$), provavelmente, porque elas estão relacionadas. Segundo a concepção dos respondentes, as esponjas servem a diferentes propósitos para as espécies de peixes que as buscam, conforme exemplificam os trechos a seguir:

Serve para qualquer coisa. Que é feito do mar, né? Pros peixes comer, né? (Dona B., 51 anos).

Pros peixes. Faz sombra, tá entendendo? É oxigênio pros peixes. Que isso aí cria oxigênio pros peixes. É isso aí. Essas coisas (Seu J. M., 20 anos).

Porque no mar isso serve de coisa pro peixe se esconder. Esconderijo do peixe, comidinha do peixe, brinquedo do peixe, tudo isso aí (Seu J., 56 anos).

Os filhotes de peixes gostam muito de se encostar na beira disso” (Srª. E., 40 anos).

Quanto à percepção local caso as esponjas desaparecessem do mar, os entrevistados citaram a falta de alimentação e abrigo para os peixes:

Rapaz, pra gente eu acho que não, né? Podia trazer prejuízo pros peixes, porque se for alimento para eles deve fazer falta para eles lá. Agora para a gente, eu acho que não tem nenhum (Seu B., 41 anos).

Se faltar [as esponjas], os peixes não têm onde se abrigar, e se eles não tiverem onde se alimentar, não vai faltar o peixe? (Dona I., 28 anos).

Nestes trechos de diálogos, é possível interpretar que o valor de “utilidade” não está diretamente relacionado a um fator antrópico (falta de recursos pesqueiros). Isto é percebido porque o pescador é inserido dentro de relações interdependentes, mas sendo ignorado (não sendo citado durante o discurso) ou apenas deixado à parte, como na frase “o sumiço das esponjas não causaria problemas para o homem”. Assim, a “utilidade” citada refere-se à importância das esponjas para a fauna marinha.

Alguns respondentes afirmam que determinados peixes são encontrados entre as esponjas porque buscam se alimentar de organismos que existem nelas. Estes seres compõem a endofauna dos poríferos e estão representados sob as denominações expostas nos depoimentos a seguir:

[...] Eu acredito que os peixes procurem se alimentar de uns bichinhos que vivem sobre elas (Seu M. 29 anos).

[...] tem um, tipo umas largatinha [poliqueta-de-fogo], que fica preso nelas também. E que pela [queima] bastante (Seu. J., 30 anos).

[...] uns sirizinhos (Decapoda, Brachyura), que ficam entre as esponjas. Bem pequenos assim. E tem uns também que chamam de goió [Decapoda, Brachyura]. E tem um também que parece uma aranha [Echnodermata, Ophiuroidea]. Um inseto com as pernas bem alongadas. Eles também ficam entre as esponjas. Agora, o nome assim, também não sei. Uns chama de goió, o menorzinho. E esse outro parece uma aranha. Tem umas pernas alongadas assim. Também estavam nas esponjas (Seu. C., 32 anos).

Os sujeitos entrevistados também relataram a predação de poríferos por lagostas, como exposto na seguinte afirmação: *Esse daqui, esse limo daqui [esponja] é uma pedrinha. Agora, é igualmente uma esponja. Elas são amarelinhas. Essa daqui a lagosta come (Seu D. 52 anos).*

Com base nas respostas acima, foi possível traçar uma rede de interrelações ecológicas para melhor compreensão dos dados contidos no diálogo (Figura 2). Nesta rede, as esponjas e/ou os invertebrados endofaunais que nelas habitam são alimentos para o peixe, que será consumido por outros peixes, os quais, por sua vez, serão consumidos pelos seres humanos. Isso evidencia um conhecimento prático sobre o conceito ecológico de *teia alimentar*. Esse conhecimento poderia ser atribuído ao ensino formal, mas 71% dos entrevistados abandonaram os estudos antes de alcançar os períodos letivos onde são ministrados esses princípios.

Clauzet et al. (2005) traçaram uma teia alimentar segundo o conhecimento de pescadores artesanais do litoral de Ubatuba e Peruípe, Estado de São Paulo, sobre a alimentação de peixes. Eles atentam que os atores demonstram um conhecimento semelhante ao científico. Contudo, a linguagem utilizada entre este e aquele é diferente. Enquanto um utiliza classes taxonômicas, o outro utiliza o nome popular da presa.

No presente estudo, os entrevistados se mostram congruentes com o conhecimento científico ao afirmarem que as esponjas são abrigos (Rocha et al., 2000) e alimento para peixes (Andrea et al., 2007). Em algumas áreas da plataforma continental do nordeste brasileiro, os poríferos são os únicos refúgios para pequenos peixes. Assim, eles são considerados como “oásis” em um deserto composto por cascalho e rochas horizontais lisas, sendo possível encontrar certos peixes que, em outros lugares, não são diretamente associados com esponjas, como peixes-borboleta, peixes-anjo e peixes-cirurgião (Rocha et al., 2000). As esponjas provêm uma guarida propícia, pois possuem metabólitos secundários além da evidente barreira física (canais e esqueleto), que detêm a predação de seus inquilinos por outros organismos (Henkel e Pawlik, 2005). Algumas espécies de peixes (como *Starksia brasiliensis* Gilbert, 1900 e *Risor ruber* Rosén, 1911) são crípticas, inquilinas obrigatórias de esponjas (Rocha et al., 2000).

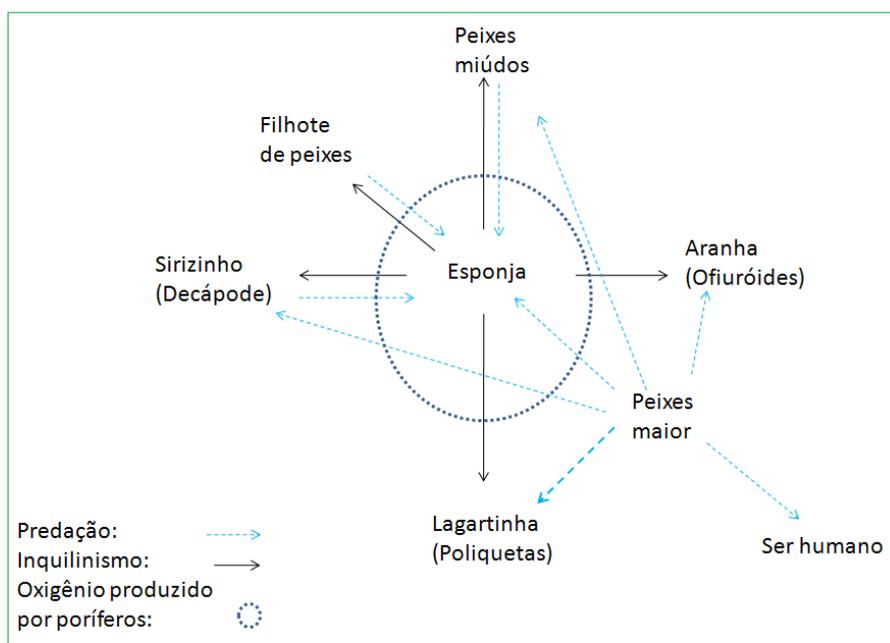


FIGURA 2: Rede de relações ecológicas entre esponjas, invertebrados e peixes, segundo diálogo dos atores da pesquisa.

Quanto ao atributo da produção de oxigênio pelas esponjas, é possível que se deva ao fato de que elas são classificadas como um tipo de vegetal pela comunidade (Docio et al., 2009). Mesmo estudantes de biologia confundem esponjas “no campo com ascídias coloniais, briozoários, e em menor grau, com algas carnosas ou globulares” (Muricy e Hajdu, 2006). No entanto, as esponjas contribuem com a produção primária, pois mantêm associações simbióticas com algas (Frost et al., 2001). Contudo, a produção de oxigênio se deve às algas simbiontes e não às esponjas. Este detalhe não se encontra no discurso dos moradores da Ilha do Contrato porque lhes faltam aparatos de investigação (microscópios) e conhecimento formal prévio.

Com relação ao conhecimento sobre alimentação dos peixes e animais que vivem em esponjas, Clauzet et al. (2005) e Martinelli e Cunningham (2006) relatam que o conhecimento do pescador sobre este aspecto se deve à observação dos conteúdos estomacais depois de pescados e eviscerados sobre o barco. Dessa forma, não apenas pedaços de poríferos podem ser reconhecidos, mas também fragmentos de animais que eles vêm habitando os canais do sistema aquífero das esponjas.

Interações ecológicas de predação e comensalismo entre os taxa invertebrados e vertebrados que têm as

esponjas como habitat ou fonte de alimento são relatados no meio acadêmico (Randall e Hartman, 1968; Rocha et al., 2000; Ribeiro et al., 2003; Muricy e Hajdu, 2006). Henkel e Pawlik (2005), por exemplo, observam que ofiuróides selecionam esponjas como habitat porque seus canais oferecem comida e abrigo contra predação por peixes recifais. Várias espécies de poliquetas, anfípodes, moluscos e cnidários foram encontradas vicejando dentro da esponja *Sarcotragus muscarum* Schmidt, 1864 na Turquia (Çinar et al., 2002).

Os relatos sobre lagostas predando esponjas amarelas é consociável com a literatura. Indivíduos jovens de *Panulirus argus* Latreille, 1804 possuem hábitos zoófagos e fitófagos, consumindo organismos de comunidades bentônicas, incluindo esponjas (Fernandes, 1969).

Nomes locais de peixes que mantêm algum tipo de interação com esponjas foram citados por 30% dos participantes. Segundo os entrevistados, estes peixes estão agrupados sob um tipo de “etnoictiocenose” denominada “peixes de pedra”: *Isso é esponja, limo. [...] E quase todos os peixe de pedra se alimenta disso [esponjas] aí* (Sr. E., 24 anos). Este agrupamento é de cunho classificatório e feito em consideração ao conhecimento sobre espaço físico que os peixes ocupam

nos corpos d'água. Assim, algumas comunidades pesqueiras utilizam os vocábulos “são peixes de pedras”, “são peixes de lago” para diferenciar biocenoses recifais das lacustres, por exemplo (Mourão e Nordi, 2006). As denominações dadas a cada etnoespécie e à etnobiocenose de peixes (nesse caso, peixes recifais) são construídas com base em atributos morfológicos, ecológicos e comportamentais desses peixes (Silvano e Begossi, 2002).

O reconhecimento do fundo de corpos d'água se torna possível por meio direto, com mergulho livre, ou, indireto, utilizando aparelhagem manufaturada (Cardoso, 2004). Alguns pescadores da comunidade Ilha

do Contrato reconhecem a topologia da Baía de Camamu por meio da prática do mergulho, da velocidade do barco durante o arrasto e dos materiais que são suspensos pelas redes, sejam cascalho, corais ou lama. Conhecer as características físicas do fundo dos pesqueiros contribuiu para que os pescadores associem as esponjas aos peixes recifais. Esponjas são dominantes nas comunidades de invertebrados bentônicos e nas dos recifes. Por isso, sua presença não é despercebida.

As interações bióticas entre espécies de peixes e esponjas são discutidas comparando-se o conhecimento popular e o científico sobre a seleção de hábitat e hábitos alimentares de espécimes de peixes (Tabela 2). Dois

TABELA 2: Espécies de peixes que, na percepção dos moradores entrevistados, utilizam poríferos para diversos fins.

Nome popular	Nome científico	Depoimento	Dados científicos
Aeriocó	<i>Lutjanus synagris</i> Linnaeus, 1758	É aeriocó, é cioba [...]. É todos os tipo de peixe que fica nisso aí (Seu. W., 49 anos).	Alimenta-se de crustáceos e peixes, de crustáceos moluscos e peixes (Menezes e Figueredo, 1980).
Barbeiro	<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch, 1787)	Já viu o peixe barbeiro-de-pedra? Esses peixes já gostam de ficar brincando com isso (Seu V., 25 anos).	Habitam áreas de recifes e pedras. São herbívoros e alimentam-se principalmente de algas que arrancam do substrato (Menezes e Figueredo, 1980).
Budião (batata)	<i>Sparisoma frondosum</i> Bloch e Agassiz, 1831	É o budião batata. [...] Ele se alimenta mais disso aqui mesmo (Seu A., 41 anos).	Encontrada em áreas de recifes e pedras. Alimentam-se de algas crescidas no ou sobre corais (Menezes e Figueredo, 1985).
Cambuba	<i>Haemulon plumieri</i> Lacepède, 1801	A cambuba, [...] por ser peixe aderente à pedra [...] naquele ponto de cascalho eles vão se alimentar dali (Seu B., 62 anos).	Vive, em fundos de pedras. Esconde-se em tocas e fendas. Alimentam-se de crustáceos, ouriços do mar e pequenos peixes (Menezes e Figueredo, 1980).
Cramuru (caramuru)	<i>Gymnothorax funebris</i> Ranzani, 1839.	Tem o cramuru que se esconde nelas (Seu A., 31 anos).	Comum em região de pedras e corais. Alimenta-se de peixes e crustáceos (Figueredo e Menezes, 1978; Carvalho-Filho, 1999)
Paru	<i>Chaetodon striatus</i> Linnaeus, 1758	Lugar que tem isso dá paru pra danar (Seu. A. C., 56 anos).	São encontrados em recifes de coral. Alimentam-se de pólipos de corais, anêmonas, pequenos crustáceos e poliquetas (Menezes e Figueredo, 1985).
Paru-anjinho	<i>Pomacanthus arcuatus</i> Linnaeus, 1758	Idem.	Vivem em áreas de recifes de coral e alimentam-se principalmente de esponjas. Mas, também comem algas e outros organismos marinhos (Thresher, 1984; Menezes e Figueredo, 1985).
Peixe miúdo	<i>Starksia brasiliensis</i> (Gilbert, 1900)	Selve de esconderijo para os peixes que se escondem nos buraquinhos.	São classificadas como inquilinos obrigatórios de esponjas tubulares (Rocha et al., 2000).
Taioca	<i>Lactophrys trigonus</i> Linnaeus, 1758	Esse também come essas coisas [esponja] (Seu M., 26 anos).	Alimentam-se de pequenos invertebrados como moluscos, crustáceos, anêmonas, esponjas e algas (Figueredo e Menezes, 2000).

dos participantes citaram o mero como um peixe que se alimenta de esponjas. *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822) frequenta recifes e locais de fundos rochosos, onde se encontram as esponjas, alimentando-se de lagostas e outros peixes (Randall, 1967). Diante disso, é possível que ele prede as esponjas acidentalmente, enquanto captura os crustáceos. A presença desses itens no estômago pode levar a uma análise equivocada da dieta de uma espécie de peixe (Baldisserotto, 2002; Ricklefs, 2003).

Observa-se que a predação de esponjas por peixes recifais deve seguir adaptações fisiológicas e morfológicas para o modo de exploração do ambiente. Elas são necessárias porque os poríferos, em sua maioria, possuem defesas estruturais (espículas) e químicas (compostos bioativos) que impedem muitas espécies de alimentarem-se deles (Hill, 1998). Algumas destas adaptações são explicadas pela função de evitar a competição intensa (ao explorar menor quantidade de recursos), padrão que é observado nos trópicos e mostra-se eficaz por manter vivas as diferentes populações que as possuem (Floeter et al., 2004).

Embora o conhecimento etnobiológico dos moradores entrevistados seja heterogêneo, os saberes registrados mostram-se congruentes aos científicos. Para Ramires et al. (2007) e Calo et al. (2009), o conhecimento tradicional deve ser a origem de gestões que visam à conservação da biodiversidade natural e cultural. Desse modo, registrar os conhecimentos de pescadores sobre o meio ambiente auxilia na compreensão das relações ser humano e natureza, ao mesmo tempo em que conserva a identidade cultural de uma comunidade.

O registro de saberes culturais envolvendo poríferos demonstra que pescadores estão bem inseridos nos sistemas onde desempenham a atividade pesqueira, compreendendo os elementos que os compõem, conforme suas interações. A conservação de espécies ameaçadas também envolve a conservação dos organismos com os quais elas interagem direta ou indiretamente. Portanto, a consideração do conhecimento tradicional em planos de manejo e conservação é pertinente.

Agradecimentos

Aos moradores da comunidade de Ilha do Contrato (Ilha do Âmbar) que foram entrevistados; ao Prof. M. Sc. Paulo Roberto Lopes, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), pela identificação do “peixe-miúdo”; ao CNPq, pela concessão da bolsa de estudos.

Referências

- Andrea, B. R.; Batista, D.; Sampaio, C. C.; Muricy, G. 2007. Spongivory by juvenile angelfish (Pomacanthidae) in Salvador, Bahia State, Brazil. In: Custódio, M. R.; Lôbo-Hajdu, G.; Hajdu, E. & Muricy, G (Eds). **Porifera research biodiversity, innovation and sustainability**. Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil, p.131-137.
- Azevedo, E. E. S.; Gomes, M. G. 2002. Pesquisas em seres humanos: aspectos éticos e situação do Brasil. **Sitientibus Série Biológicas**, 2: 91-96.
- Bahia, 2006. **Roteiros ecoturísticos da Bahia – Costa do Dendê**. Secretaria de Cultura e Turismo – Superintendência de Desenvolvimento de Turismo, Salvador, Brasil, 165pp.
- Baldisserotto, B. 2002. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil, 212pp.
- Bezerra, L. E. A.; Coelho, P. A. 2006. Crustáceos decápodos associados a esponjas no litoral do Estado do Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 23 (3): 699-702.
- Caló, C. F.; Schiavetti, A.; Cetra, M. 2009. Local ecological and taxonomic knowledge of snapper fish (Teleostei: Actinopterygii) held by fishermen in Ilhéus, Bahia, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, 7 (3): 403-414.
- Cardoso, E. S. 2004. O vento, o fundo, a marca: diálogo sobre a apropriação da natureza no universo pesqueiro. In: Antonio Carlos Diegues (Org.). **Enciclopédia caissara: o olhar do pesquisador**. v.1. HUCITEC/NAUPAUB, São Paulo, Brasil, p.163-190.
- Carpenter, K. E. 2002a. **The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae)**. FAO, Rome, Italy, p.601-1374.
- Carpenter, K. E. 2002b. **The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 3: Bony fishes part 2 (Opistognathidae to Molidae), sea turtles and marine mammals**. FAO, Rome, Italy, p.1375-2127.
- Carvalho-Filho, A. 1999. **Peixes: costa brasileira**. 3ª ed. Melro, São Paulo, Brasil, 320pp.
- Clauzet, M.; Ramirez, M.; Barrella, W. 2005. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (enseada do mar virado e Barra do Una) no Litoral de São Paulo, Brasil. **Multiciência**, 4: 1-22.
- Costa-Neto, E. M.; Marques, J. G. W. 2000. Etnoictiologia dos pescadores artesanais de Siribinha, município do Conde (Bahia): aspectos relacionados com a etologia dos peixes. **Acta Scientiarum**, 22 (2): 553-560.
- Çinar, M. E.; Gan, T. K.; Ergen, Z.; Sezgin, M. 2002. Zoobenthos-inhabiting *Sarcotragus muscarum* (Porifera: Demospongiae) from the Aegean Sea. **Hydrobiologia**, 482: 107-117.

- Diogo, H. R. L.; Fraga, A. P. C. 2005. Programa de monitoramento da atividade pesqueira como subsídio para planejamento de atividades de E&P – Caso dos Blocos BM-CAL 4 e BAS 97. **Anais do III Congresso de Petróleo e Gás**, Salvador, Brasil, CD Rom.
- Docio, L. 2009. **Conhecimento e classificação de esponjas marinhas (Animalia, Porifera) segundo moradores da Ilha do Contrato, Baía de Camamu, Bahia, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil, 112pp.
- Docio, L.; Razera, J. C. C.; Pinheiro, U. S. 2009. Representações sociais dos moradores da Baía de Camamu sobre o Filo Porifera. **Ciência e Educação**, **15** (3): 613-629.
- Fernandes, L. M. B. 1969. Sobre a alimentação de *Panulirus argus* Latreille, 1804. I – Estágio juvenil. **Boletim de Estudos de Pesca**, **9** (1): 23-33.
- Figueiredo, J. L.; Menezes, N. E. 1978. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil: II Teleostei (1)**. Museu de Zoologia da USP, São Paulo, Brasil, 110pp.
- Figueiredo, J. L.; Menezes, N. E. 1980. **Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. III Teleostei (2)**. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 90pp.
- Figueiredo, J. L.; Menezes, N. E. 2000. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil: VI Teleostei (5)**. Museu de Zoologia da USP, São Paulo, Brasil, 116pp.
- Floeter, S.; Ferreira, C. E. L.; Dominici-Arosemena, A.; Zalmon, I. R.; Ferreira, C. E. 2004. Latitudinal gradients in Atlantic reef fish communities: trophic structure and spatial use patterns. **Journal of Fish Biology**, **64** (6): 1680-1699.
- Frost, T. M.; Reisinger, H. M.; Ricciardi, A. 2001. Porifera. In: Thorp, J. & Covich, V. (Eds). **Ecology and classification of North American Invertebrates**. 2nd ed. Academic Press San Diego, California, USA, 895pp.
- Henkel, T. P.; Pawlik, J. R. 2005. Habitat use by sponge-dwelling brittlestars. **Marine Biology**, **146**: 301-313.
- Hill, M. S. 1998. Spongivory on Caribbean reefs releases corals from competition with sponges. **Oecologia**, **117**: 143-150.
- Marques, J. G. W. 1991. **Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 292pp.
- Martinelli, C. de M.; Cunningham, P. T. M. 2006. Ecologia trófica da praia dos pescadores, Itanhaém/São Paulo: uma abordagem etnoecológica. **Anais XXVI Congresso de Zoologia**, Londrina, Brasil, p.169-180.
- Mason, E. 2006. **Venus flower basket. R. V. Dietrich**. Disponível em <<http://www.cst.cmich.edu/USERS/DIETR1RV/zoogems/venus.html>>. Acesso em 16 de março de 2008.
- Menezes, N. E.; Figueiredo, J. L. 1980. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil: IV Teleostei (3)**. Museu de Zoologia da USP, São Paulo, Brasil, 96pp.
- Menezes, N. E.; Figueiredo, J. L. 1985. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil, V Teleostei (4)**. Museu de Zoologia da USP, São Paulo, Brasil, 105pp.
- Mourão, J. S.; Nordi, N. 2003. Etnoictiologia de pescadores artesanais do estuário do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, **29** (1): 9-17.
- Mourão, J. S.; Nordi, N. 2006. Pescadores, peces, espacio y tiempo: un abordaje etnoecológico. **Interciência**, **31** (5): 358-363.
- Muricy, G.; Hajdu, E. 2006. **Porifera brasilis: Guia de identificação das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil**. Museu Nacional, Rio de Janeiro, 104pp.
- Musco, L.; Giangrande, A. 2005. A new sponge associated species, *Syllis mayeri* n. sp (Polychaeta, Syllidae) with a discussion on the status of *S. armilaris* (Müller, 1776). **Scientia Marina**, **69** (4): 467-474.
- Neves G.; Omena, E. 2003. Influence of sponge morphology on the composition of the polychaete associated fauna from Rocas Atoll, northeast Brazil. **Coral Reefs**, **22**: 123-129.
- Oliveira, O. M. C.; Queiroz, A. F. S.; Argolo, J. L.; Roeser, H. M. P.; Rocha, S. R. S. 2002. Estudo mineralógico do sedimento do Manguezal da Baía de Camamu – BA. **Revista Escola de Minas**, **55** (2): 147-151.
- Ramires, M.; Molina, S. M. G.; Hanazaki, N. 2007. Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre os aspectos ecológicos da pesca. **Biotemas**, **20** (1): 101-113.
- Randall, J. E. 1967. Food habits of reef fishes of the West Indies. **Studies in Tropical Oceanography**, **5**: 665-847.
- Randall, J. E.; Hartman, W. D. 1968. Sponge-feeding fishes of the West Indies. **Marine Biology**, **1**: 216-225.
- Ribeiro, S. M.; Omena, E.; Muricy, G. 2003. Macrofauna associated to *Mycale microsigmatosa* (Porifera, Demospongiae) in Rio de Janeiro State, Brazil. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, **57**: 1-9.
- Ricklefs, R. 2003. **A economia da natureza**. 5^a ed. Guanabara Koogan, São Paulo, Brasil, 470pp.
- Rocha, L. A.; Rosa, I. L.; Bertran, M. F. 2000. Sponge-dwelling fishes of northeastern Brazil. **Environmental Biology of Fishes**, **59**: 453-458.
- Santos, C. P.; Coutinho, A. B.; Hajdu, E. 2002. Spongivory by *Eucidaris tribuloides* from Salvador, Bahia (Echinodermata: Echinoidea). **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, **82** (2): 295-297.
- Semesi, A. K.; Mgaya, Y.; Muroke, M.; Francis, J.; Julius, A.; Lugomela, C.; Mtolera, M.; Kuguru, B.; Kivia, D.; Liliungulu, J.; Magege, D.; Mposo, M.; Kaijunga, D.; Mwinoki, N.; Mdumi, G.; Kalangahe, B. 1998. Coastal resources utilization and conservation issues in Bagamoyo, Tanzania. **Ambio**, **27** (8): 635-644.
- SIDE. 2008. **Sistemas de Dados Estatísticos**. Disponível em <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em 17 de outubro de 2008.
- Silvano, R. A. M.; Begossi, A. 2002. Ethnoichthyology and fish conservation in the Piracicaba river (Brazil). **Journal of Ethnobiology**, **22** (2): 285-306.
- Sturtevant, W. C. 1964. Studies in ethnoscience. **American Anthropologist**, **66** (3): 99-131.
- Svanberg, I. 2007. Human usage of mermaid's glove sponge (*Isodictya palmata*) on the Faroes. **Journal of the Marine Biological Association**, **87**: 1773-1775.
- Szpilman, M. 2000. **Peixes marinhos do Brasil (Guia prático de identificação)**. Instituto Ecológico Aqualung, Rio de Janeiro, Brasil, 288pp.
- Thresher, R. E. 1984. **Reproduction in reef fishes**. T. F. H. Publications, Neptune City, USA, 399pp.
- Walters, K. D.; Pawlik, J. R. 2005. Is there a trade-off between wound-healing and hemical: defenses among Caribbean reef sponges? **Integrative and Comparative Biology**, **45**: 352-358.