

O saber dos pescadores artesanais de Macaé (RJ): subsídios para a conservação e manejo dos recursos pesqueiros marinhos

The knowledge of the artisanal fishermen from Macaé (RJ): subsidies for the conservation and management of the marine fishery resources

Evelyn Raposo da Silva^{*}
Luciano Gomes Fischer^{**}
Michael Maia Mincarone^{***}

O presente estudo avaliou o conhecimento etnotaxonômico dos pescadores artesanais do município de Macaé e inventariou as principais espécies de pescados marinhos de interesse comercial da região. Foram identificadas, científica e etnotaxonomicamente, 131 espécies correspondentes a 81 nomes populares monomiais e a 66 binomiais. Os resultados mostraram que o principal critério para identificação/classificação do pescado é baseado em características morfológicas; no entanto, critérios como ontogenia e *habitat* também são utilizados. O estudo concluiu que o conhecimento tradicional local constitui uma importante fonte de informação e deve ser considerado no processo de formulação de estratégias de manejo e conservação dos recursos pesqueiros.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional. Pesca artesanal. Etnotaxonomia. Conservação.

The present study evaluated local traditional knowledge and cataloged the main species of marine fish of commercial interest in Macaé. Fishes were identified both scientifically and ethnotaxonomically. We identified 131 species corresponding to both 81 popular monomial names and 66 binomial names. The results showed that the main criterion for fish classification is based on the morphological characteristics, however criteria such as ontogeny and habitat are also used. The study concluded that local knowledge is an important source of information and should be considered in the process of formulating effective management and conservation strategies of fishery resources.

Keywords: Traditional knowledge. Artisanal fishing. Ethnotaxonomy. Conservation.

1 Introdução

O Brasil possui uma das maiores áreas costeiras do mundo, com aproximadamente 7.367 quilômetros de extensão. Ao longo de todo o litoral, a pesca artesanal é uma das principais atividades de extração dos recursos marinhos, sendo fonte de emprego e alimento para as comunidades locais (SILVANO, 2004; CLAUZET et al., 2007; PINTO et al., 2013).

A atividade pesqueira artesanal esteve presente na região de Macaé desde épocas remotas. A pesca praticada pelos índios Goitacazes constitui o primeiro registro histórico da atividade no

^{*} Doutoranda em Ciências Ambientais e Conservação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação (PPGCIAC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro *campus* Macaé (NUPEM/UFRJ) - Macaé/RJ - Brasil. E-mail: evelynraposo.bio@gmail.com.

^{**} Doutor em Oceanografia Biológica (FURG). Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Macaé/RJ - Brasil. E-mail: luciano.fischer@gmail.com.

^{***} Doutor em Zoologia (PUCRS). Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Macaé/RJ - Brasil. E-mail: mincarone@gmail.com.

município (GASPAR, 2000). Segundo Nascimento (1999), até meados da década de 1970, Macaé teve como base de sua economia a agroindústria açucareira, a pecuária leiteira e a pesca artesanal. No entanto, não há dados históricos que relatem com precisão o desenvolvimento da pesca no município. Até o ano de 2014, Macaé não contava sequer com o monitoramento pesqueiro sistematizado (FIPERJ, 2014).

A falta de monitoramento e consequente produção de estatística pesqueira não é um problema apenas de Macaé. Segundo Tubino et al. (2007), os dados sobre o setor pesqueiro no estado do Rio de Janeiro são, em geral, fragmentados e isolados, limitando as possibilidades de estabelecimento de padrões de captura e produtividade. Castro et al. (2008) ressaltaram que as informações disponíveis sobre a pesca no Brasil são geralmente incompletas e intermitentes e vêm sendo obtidas por meio de metodologias variadas e, em algumas vezes, sem o devido rigor científico, fundamental para apoiar estratégias e iniciativas de gestão e do uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Quando comparada à pesca comercial, a pesca artesanal apresenta considerável potencial sustentável, tanto por utilizar diversas técnicas de captura quanto por direcionar o esforço de pesca a múltiplas espécies (NEHRER e BEGOSSI, 2000; REBOUÇAS et al., 2006). Entretanto, quando praticada sem critérios, a pesca artesanal pode causar redução nas populações de pescado, principalmente aquelas de interesse comercial, e, com isso, alterar a composição das comunidades ecológicas, podendo causar a extinção de espécies (DAYTON et al., 1995; FERREIRA e GONÇALVES, 1999). Nesse sentido, planos de manejo e ordenamento pesqueiro são essenciais para impedir esse processo.

| 60 | Propostas de manejo que contemplem o envolvimento dos principais atores sociais abarcados na exploração dos recursos naturais têm sido consideradas como eficazes na conservação e manejo desses recursos (BERKES et al., 1995; BERKES e FOLKE 1998; CARLSSON e BERKES, 2005; BEGOSSI, 2006). Medidas governamentais impostas de forma unilateral, sem consulta prévia aos atores sociais locais, são consideradas inapropriadas uma vez que tendem a causar revolta e o não cumprimento da legislação por parte dos envolvidos (SCHREIBER, 2001; BAU, 2015). Além disso, não há como garantir que as espécies identificadas pelos pescadores por seus nomes populares sejam as mesmas divulgadas pelo governo nas listas de espécies ameaçadas, uma vez que localmente ocorrem variações entre o nome popular e o nome específico.

Apesar da combinação entre o conhecimento local tradicional e o científico ser de suma importância, essa não é uma tarefa simples. Batista et al. (2004) identificaram as etnociências como alternativa na incorporação desses saberes. Nas etnociências, o estudo do conhecimento e as relações dos grupos humanos com os peixes é denominado etnoictiologia (MORRILL, 1967). Um importante campo da ictiologia, denominado etnotaxonomia, também conhecida como taxonomia *folk* ou taxonomia popular, estuda como as populações de pescadores nomeiam e classificam as espécies, buscando comparar a taxonomia zoológica clássica com a popular (BEGOSSI e GARAVELLO, 1990; BEGOSSI e FIGUEIREDO, 1995; SEIXAS e BEGOSSI, 2001; COSTA NETO e MARQUES, 2001). Begossi (1993) destacou que estudos de etnobiologia, sobretudo levantamento de espécies e “etnoespécies”, têm contribuído na elaboração de planos de manejo e conservação.

Nesse sentido, este trabalho objetiva inventariar os pescados marinhos de interesse comercial, desembarcados e comercializados no Mercado Municipal de Peixes de Macaé, por

meio da identificação das espécies e sua correspondência aos diferentes nomes populares locais, contribuindo com a geração e difusão de informações sobre o setor pesqueiro em Macaé e aliando o conhecimento popular local ao científico, fundamental, sobretudo, para subsidiar a formulação de estratégias de manejo e conservação de espécies ameaçadas.

2 Material e Métodos

2.1 Área de estudo

O município de Macaé está localizado no litoral norte do estado do Rio de Janeiro e possui uma área costeira de 46 km de extensão. A região é marcada pelo vento de nordeste, que é dominante durante o verão, e, dada a orientação particular do litoral fluminense, ele afasta a água costeira em direção ao alto-mar, favorecendo a aproximação e o afloramento da Água Central do Atlântico Sul (ACAS). A área é fortemente influenciada pelo fenômeno de ressurgência, que ocorre com maior intensidade em Cabo Frio, fazendo com que essa região tenha características peculiares em relação à temperatura da água, disponibilidade de nutrientes e diversidade de organismos. Esses e outros fatores contribuem para que a região seja considerada uma importante área de pesca (LONGHURST e PAULY, 1987; VALENTIN e MONTEIRO-RIBAS, 1993; FRANCHITO et al., 2007).

| 61 |

2.2 Métodos

A presente pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa e quantitativa, com natureza exploratória (VELASCO e DÍAZ DE RADA, 1997), uma vez que a coleta de informações ocorreu junto aos próprios atores sociais envolvidos no processo de exploração dos recursos (pescadores artesanais de Macaé), e com caráter de pesquisa de campo, buscando obtenção de dados e informações sobre os pescados comercializados na região e sobre o processo pelo qual os pescadores identificam e nomeiam esses organismos.

A coleta de dados e de espécimes foi realizada no entreposto do Mercado Municipal de Peixes de Macaé. Os dados foram coletados em duas etapas: entrevistas preliminares (junho de 2014 a junho de 2016) e entrevistas com abordagem etnotaxonômica (junho de 2016 a junho de 2017), utilizando para tanto o método de questionário semiestruturado, amplamente empregado em estudos com pescadores (BEGOSSI et al., 2004). Essa metodologia de entrevista permite que o entrevistado tenha a possibilidade de discorrer sobre suas experiências, a partir do foco principal proposto, ao mesmo tempo em que permite respostas livres e espontâneas (LIMA et al., 1999; BERKES, 2003), valorizando a atuação dos entrevistados e enriquecendo a coleta de informações. Os termos utilizados no questionário estavam de acordo com o vocabulário usual dos pescadores e foram baseados em estudos realizados por Alves e Andriolo (2010).

A partir das entrevistas preliminares, foram obtidas informações que permitiram definir quais pescadores fariam parte das entrevistas com abordagem etnotaxonômica. As entrevistas

abordaram questões como a nomenclatura do pescado, a utilidade de cada espécie para o pescador (consumo, comercialização, isca, espécies ameaçadas) e os critérios utilizados para nomear as espécies. Como as entrevistas foram realizadas no local onde o pescado era desembarcado e comercializado, não foi necessária a utilização de fotografias.

Na fase das entrevistas com abordagem etnotaxonômica foram entrevistados 77 pescadores. Os entrevistados deveriam atender obrigatoriamente aos seguintes requisitos: (1) ser pescador artesanal do município de Macaé; (2) atuar na atividade pesqueira. A entrevista abordou o nome local das diferentes espécies, a forma como são identificadas (diferenciadas) e a utilidade (uso) de cada uma.

A anuência para realização da pesquisa foi solicitada ao Comitê de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (CAAE 49473214.8.0000.5291); após aprovação, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com informações sobre a equipe, a instituição, dados acerca da pesquisa e uma declaração de consentimento, a qual foi assinada por cada entrevistado e pelo pesquisador. Dessa forma, o pesquisador garante que o entrevistado agiu de forma voluntária e consentida, e o entrevistado fica à vontade para entrar em contato com a instituição e/ou com o Comitê de Ética em Pesquisa, caso se sinta lesado.

Para identificação das espécies de pescado correspondentes a cada nome popular local, foram coletados exemplares no entreposto do Mercado Municipal de Peixes de Macaé. Os mesmos foram identificados segundo Figueiredo e Menezes (1978, 1980), Menezes e Figueiredo (1980, 1985), Szpilman, (1992, 2000) e Figueiredo et al. (2002). Exemplares testemunhos das espécies coletadas e identificadas foram depositados na Coleção de Peixes do NUPEM/UFRJ (NPM). Os dados etnotaxonômicos foram analisados segundo o princípio de categorização e nomenclatura proposto por Berlin (1973).

O *status* de conservação das espécies foi registrado em nível global por meio da Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e, em nível regional (Brasil), por meio da Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas (BRASIL, 2014) e dos resultados da avaliação do estado de conservação de espécies de peixes marinhos realizado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio/MMA). As categorias utilizadas no estudo, tanto em nível global quanto regional, foram: Não Avaliada (NE), Não Aplicável (NA), Dados Insuficientes (DD), Menos Preocupante (LC), Quase Ameaçada (NT), Vulnerável (VU), Em perigo (EN) e Criticamente em Perigo (CR). Espécies nas categorias VU, EN e CR são consideradas como Ameaçadas.

3 Resultados e Discussão

No presente estudo, foram registrados 147 nomes populares locais de pescado e identificadas 131 espécies pertencentes a 62 famílias, sendo as mais especiosas: Sciaenidae (n=18), Carangidae (n=9), Arhynchobatidae (n=8), Scombridae (n=6) e Haemulidae (n=5).

A maioria dos pescados citados pelos pescadores pertence ao nível etnotaxonômico genérico, nomes monomiais (n=81), e 66 binômios ou nomes populares específicos, corroborando

Berlin (1992), que propôs que nomes genéricos são majoritários na taxonomia *folk*. O mesmo foi observado por Begossi e Figueiredo (1995) em Búzios (RJ), Seixas e Begossi (2001) em Ilha Grande (RJ), Clauzet et al. (2007) em Valença (BA) e Pinto et al. (2016) em Tamandaré (PE). Os nomes genéricos ou monomiais podem ser monotípicos quando são únicos, ou seja, não há divisões específicas, ou politípicos quando há diferenciações específicas. A nomenclatura popular pode servir para entender e analisar o conhecimento popular sobre os recursos naturais; a nomenclatura binominal, por exemplo, em alguns casos, se dá como modificador do nome genérico (nome genérico politípico), ou seja, quando um segundo nome relativo a uma característica marcante do indivíduo é acrescido ao nome principal (BERLIN, 1992; PAZ e BEGOSSI, 1996; CLAUZET et al., 2007).

Brown (1984) e Hunn (1982) explicaram que entre os fatores que influenciam a denominação e classificação dos organismos na taxonomia *folk* está a presença de características, geralmente atributos físicos marcantes, que alguns organismos ou grupos de organismos têm em relação a outros, fazendo com que se destaquem mais facilmente dos demais. Na região em estudo, critérios morfológicos como coloração e formato do corpo foram os principais critérios utilizados; por exemplo, o nome genérico “bagre” recebe os modificadores “branco”, para designar os indivíduos mais claros *Genidens machadoi* (Miranda Ribeiro, 1918) e “bandeira” para designar a espécie *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766), a qual possui coloração azulada a amarelada. A “pescada” também recebe vários nomes modificadores: a espécie *Nebris microps* (Cuvier, 1830) recebe nomes como “rolão” e “banana” para designar a espécie que possui o corpo mais cilíndrico, assemelhando-se a uma banana.

A utilização de nomes genéricos compostos também é bastante comum. Alguns estudos demonstraram que os nomes genéricos compostos e os binominais podem ser resultantes de analogias a animais, objetos, lugares, e até características ecológicas de *habitat* (MOURÃO e NORDI, 2003; RAMIRES et al., 2012). No município de Macaé, a espécie *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888), conhecida popularmente no Uruguai e Argentina como “lagostino” e “lagostin”, e no Brasil como “lagostinho da Argentina”, “camarão vermelho”, “camarão ferro” e “camarão barbado”, é chamada localmente de “camarão Santana”, em referência ao Arquipélago de Santana, localizado a aproximadamente 6 km da costa do município de Macaé, região onde a espécie é muito abundante segundo os pescadores locais. Atualmente, o nome “camarão Santana” é comumente utilizado em todo o estado do Rio de Janeiro.

A ontogenia e variações morfológicas, como o tamanho, também são critérios recorrentes na nomenclatura popular (COSTA-NETO e MARQUES, 2000; MOURÃO e NORDI, 2002; CLAUZET et al., 2007). Em Macaé, o nome popular “palombeta” e “dourado” referem-se a juvenis e adultos, respectivamente, de *Coryphaena hippurus* (Linnaeus, 1758). O mesmo ocorre para a espécie *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) a qual recebe o nome de “corvina” quando adulta e “corvinota” quando o indivíduo é jovem ou de menor tamanho. Do mesmo modo, a espécie *Hyporthodus niveatus* (Valenciennes, 1828) recebe o nome de “cherne verdadeiro” quando juvenil e de “queimado”, quando pesam acima de 50 kg. Paz e Begossi (1996), e Seixas e Begossi (2001) verificaram que na Baía de Sepetiba e em Ilha Grande (RJ), respectivamente, a espécie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) recebe diferentes nomes em cada fase de crescimento; para essa mesma espécie, Clauzet et al. (2007) verificaram que em Valença (BA) o indivíduo adulto é chamado de “xumberga” e quando jovem recebe o nome de “xerelete”.

De acordo com Seixas e Begossi (2001), é possível reconhecer por meio da comparação científica alguns tipos de correspondência entre o nome popular local e o científico: correspondência de um para um, quando um nome local corresponde a apenas uma espécie (1:1); superdiferenciação tipo I, quando dois ou mais nomes populares correspondem a uma única espécie (2:1); superdiferenciação tipo II, quando dois ou mais nomes populares são usados para designar duas ou mais espécies (2:2); correspondência subdiferenciação tipo I, quando um nome local corresponde a duas ou mais espécies do mesmo gênero (1:2); correspondência subdiferenciação tipo II, quando um nome local corresponde a duas ou mais espécies de dois ou mais gêneros (1:3).

A maior correspondência observada neste estudo (n=66) foi a de dois ou mais nomes populares locais para uma única espécie (2:1), semelhante ao observado por Clauzet et al. (2007) na Bahia, onde todas as espécies receberam mais de um nome popular local. No entanto, no estudo realizado por Seixas e Begossi (2001), também no estado do Rio de Janeiro, a correspondência de um para um foi a que prevaleceu.

No presente estudo foram também registradas 55 correspondências de um para um, 15 correspondências de dois ou mais nomes populares para designar duas ou mais espécies, 8 correspondências de um nome popular para duas ou mais espécies de gêneros diferentes e 5 correspondências de um nome popular para duas ou mais espécies do mesmo gênero (Quadro 1). A ocorrência de correspondências diferentes de um para um requerem ainda mais atenção, uma vez que o mesmo nome local pode estar sendo utilizado para diferentes espécies, podendo gerar erros no momento da coleta de dados de monitoramento de desembarque pesqueiro.

(continua)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
CRUSTACEA				
DECAPODA				
Penaecidae				
<i>Artemesia longinaris</i> (Bate, 1888)	camarão-barba-ruça	1:1	NE	LC
<i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> (Latreille, 1817)	camarão-rosa; camarão-VG	2:1	NE	DD
<i>Litopenaeus schmitti</i> (Costa de Sergepe, 1999)	camarão-branco	1:1	NE	DD
<i>Pleoticus muelleri</i> (Bate, 1888)	camarão-Santana	1:1	NE	DD
<i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (Heller, 1862)	camarão-sete-barbas	1:1	NE	DD
Scyllaridae				
<i>Scyllarides deceptor</i> Holthuis, 1964	lagosta-sapateira; cavaca	2:1	LC	DD
Nephropidae				
<i>Metanephrops rubellus</i> (Moreira, 1903)	lagostin	1:1	DD	LC
Portunidae				
<i>Portunus spinicarpus</i> (Stimpson, 1871)	siri	1:1	LC	DD

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
BIVALVIA				
MYTILOIDA				
Mytilidae				
<i>Perna perna</i> (Linnaeus, 1758)	mexilhão	1:1	NE	LC
CEPHALOPODA				
TEUTHIDA				
Loliginidae				
<i>Loligo sanpaulensis</i> Brakoniecki, 1984	lula	1:1	NE	LC
OCTOPODA				
Octopodidae				
<i>Octopus vulgaris</i> Lamarck, 1798	polvo	1:1	NE	LC
CHONDRICHTHYES				
Lamniformes				
Lamnidae				
<i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)	cação-branco	1:1	VU	VU
<i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810	cação-geleia; cação-anequim	2:1	VU	LC
Carcharhiniformes				
Carcharhinidae				
<i>Rhizoprionodon lalandii</i> (Müller & Henle, 1839)	cação-frango	1:1	DD	LC
<i>Rhizoprionodon porosus</i> (Poey, 1861)	cação-troço-troço	1:1	LC	LC
Sphyrnidae				
<i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)	cação-martelo; cação-panã	2:1	VU	DD
Squatiniiformes				
<i>Squatina guggenheim</i> Marini, 1936	cação-anjo	1:1	EN	CR
Rajiformes				
Rhinobatidae				
<i>Pseudobatos horkelii</i> (Müller & Henle, 1841)	cação-viola; raia-viola	2:2	NE	DD
<i>Zapteryx brevirostris</i> (Müller & Henle, 1841)	raia-viola; cação-viola	2:2	VU	VU
Arhynchobatidae				
<i>Atlantoraja castelnaui</i> (Miranda Ribeiro, 1907)	raia-chita; raia-pintada	2:2	EN	CR
<i>Atlantoraja cyclophora</i> (Regan, 1903)	raia	1:3	VU	EN
<i>Atlantoraja platana</i> (Günther, 1880)	raia-emplastro	1:3	VU	LC
<i>Psammobatis extenta</i> (Garman, 1913)	raia-emplastro	1:3	LC	LC
<i>Psammobatis lentiginosa</i> McEachran, 1983	raia	1:1	NE	NE

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
<i>Rioraja agassizi</i> (Müller & Henle, 1841)	raia-santa	1:3	VU	EN
<i>Sympterygia acuta</i> Garman, 1878	raia-santa	1:3	VU	EN
<i>Sympterygia bonapartii</i> Müller & Henle, 1841	raia-santa	1:3	DD	EN
Myliobatiformes				
Myliobatidae				
<i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)	raia-pintada; raia-chita	2:2	NT	LC
Dasyatidae				
<i>Dasyatis hypostigma</i> Santos & Carvalho, 2004	raia-manteiga; raia-prego	2:1	NE	LC
Gymnuridae				
<i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)	raia-borboleta	1:2	VU	CR
<i>Gymnura micrura</i> (Bloch & Schneider, 1801)	raia-borboleta	1:2	NT	LC
Myliobatidae				
<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill, 1815)	raia	1:3	DD	LC
TELEOSTEI				
Elopiformes				
Elopidae				
<i>Elops saurus</i> Linnaeus, 1766	ubarana	1:3	LC	LC
<i>Elops smithi</i> McBride, Rocha, Ruiz-Carus & Bowen, 2010	ubarana	1:3	DD	LC
Albuliformes				
Albulidae				
<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	ubarana	1:3	NT	LC
Clupeiformes				
Clupeidae				
<i>Brevoortia pectinata</i> (Jenyns, 1842)	savelha	1:1	NE	LC
<i>Harengula clupeola</i> (Cuvier, 1829)	sardinha-laje; sardinha-cascuda	2:2	LC	LC
<i>Opisthonema oglinum</i> (Lesueur, 1818)	sardinha-laje; sardinha-cascuda	2:2	LC	LC
<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner, 1879)	sardinha; sardinha-maromba	2:1	NE	LC
Engraulidae				
<i>Cetengraulis edentulus</i> (Cuvier, 1829)	sardinha-boca-torta	1:1	LC	LC
Pristigasteridae				
<i>Chirocentron bleekermanus</i> (Poey, 1867)	manjuba	1:1	LC	LC
<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1917)	pelona	1:1	LC	LC
Siluriformes				

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
Ariidae				
<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	bagre-bandeira; bagre	2:1	LC	LC
<i>Genidens machadoi</i> (Miranda Ribeiro, 1918)	bagre-branco	1:1	NE	LC
Aulopiformes				
Synodontidae				
<i>Synodus foetens</i> (Linnaeus, 1766)	peixe-lagarto	1:1	LC	LC
<i>Trachinocephalus myops</i> (Forster, 1801)	lagarto	1:1	LC	DD
Gadiformes				
Physidae				
<i>Urophycis brasiliensis</i> (Kaup, 1858)	abrótea; merluza	2:1	LC	DD
Batrachoidiformes				
Batrachoididae				
<i>Porichthys porosissimus</i> (Cuvier, 1829)	moreia	1:1	NE	LC
Scombriformes				
Pomatomidae				
<i>Pomatomus saltatrix</i> (Linnaeus, 1766)	anchova	1:1	VU	LC
Gempylidae				
<i>Thyrsopterus lepidopoides</i> (Cuvier, 1832)	lanceta	1:1	NE	DD
Scombridae		1:1		
<i>Euthynnus alletteratus</i> (Rafinesque, 1810)	bonito; bonito-pintado	2:1	NE	LC
<i>Katsuwonus pelamis</i> (Linnaeus, 1758)	bonito-riscado; gaiado; listrado; serra	2:1	LC	DD
<i>Sarda sarda</i> (Bloch, 1793)	sarda	1:1	LC	DD
<i>Scomber colias</i> Gmelin, 1789	cavalinha	1:1	NE	LC
<i>Scomberomorus cavalla</i> (Cuvier, 1829)	cavala	1:1	LC	LC
<i>Thunnus albacares</i> (Bonnaterre, 1788)	albacora; atum-vaquara; atum-pula-pula	2:1	NT	LC
Stromateidae				
<i>Peprilus crenulatus</i> Cuvier 1829	gordinho	1:2	NE	DD
<i>Peprilus xanthurus</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	gordinho	1:2	NE	DD
Trichiuridae				
<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	espada	1:1	LC	LC
Syngnathiformes				
Fistularidae				

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMbio (Regional)
<i>Fistularia petimba</i> Lacepède, 1803	trombeta	1:1	LC	LC
Dactylopteridae				
<i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)	voador	1:3	NE	LC
Mullidae				
<i>Upeneus parvus</i> Poey, 1852	trilha	1:1	LC	LC
<i>incertae sedis</i> em Carangaria				
Centropomidae				
<i>Centropomus parallelus</i> Poey, 1860	robalo	1:1	LC	LC
Polynemidae				
<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	parati-barbudo	1:1	LC	LC
Sphyracidae				
<i>Sphyraena guachancho</i> Cuvier, 1829	pescada-bicuda	1:1	NE	LC
<i>Sphyraena tome</i> Fowler, 1903	pescada	1:1	NE	LC
Istiophoriformes				
Xiphiidae				
<i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758	marlim	1:1	LC	LC
Carangiformes				
Carangidae				
<i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1787)	galo	1:3	LC	LC
<i>Caranx crysos</i> (Mitchill, 1815)	xerelete	1:1	LC	LC
<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	xaréu	1:2	LC	LC
<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831	xaréu	1:2	LC	LC
<i>Oligoplites saliens</i> (Bloch, 1793)	guaivira; guaibira	2:1	LC	LC
<i>Selene setapinnis</i> (Mitchill, 1815)	galo	1:3	LC	LC
<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus, 1766)	pampo; salamequara	2:1	LC	LC
<i>Trachurus lathami</i> Nichols, 1920	xixarro	1:1	LC	LC
Coryphaenidae				
<i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus, 1758	dourado; palombeta	2:1	LC	LC
Pleuronectiformes				
Paralichthyidae				
<i>Etropus longimanus</i> Norman, 1933	linguado	1:3	NE	LC
<i>Paralichthys patagonicus</i> Jordan, 1889	linguado	1:3	NE	LC
Mugiliformes				
Mugilidae				

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
<i>Mugil curvidens</i> Valenciennes, 1836	parati; tainha	2:1	NE	DD
<i>incertae sedis</i> em Eupercaria				
Malacanthidae				
<i>Caulolatilus chrysops</i> (Valenciennes, 1833)	batata	1:1	LC	DD
Sciaenidae				
<i>Bairdiella ronchus</i> (Cuvier, 1830)	cocoroça; roncador	2:2	LC	LC
<i>Ctenosciaena gracilicirrhus</i> (Metzelaar, 1919)	pescada-cascuda	2:2	NE	LC
<i>Cynoscion guatucupa</i> (Cuvier, 1830)	pescada-rolão; banana; olhuda; pescadinha; goete-maria-mole	2:1	NE	LC
<i>Cynoscion jamaicensis</i> (Vaillant & Bocourt, 1883)	goete-verdadeiro	1:1	LC	LC
<i>Isopisthus parvipinnis</i> (Cuvier, 1830)	fãneca	1:1	NE	LC
<i>Larimus breviceps</i> Cuvier, 1830	pescada-boca-torta	1:1	LC	LC
<i>Macrodon atricauda</i> (Günther, 1880)	pescadinha	1:1	NE	DD
<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	papa-terra	1:2	NE	LC
<i>Menticirrus littoralis</i> (Holbrook, 1847)	papa-terra	1:2	NE	DD
<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)	corvina; corvinota	2:1	LC	LC
<i>Nebris microps</i> Cuvier, 1830	pescada-rolão; banana; olhuda; pescadinha;	2:2	LC	LC
<i>Ophioscion punctatissimus</i> Meek & Hildebrand, 1925	pescada-cabeça-dura	1:3	LC	LC
<i>Paralanchurus brasiliensis</i> (Steindachner, 1875)	maria-luiza	1:1	LC	LC
<i>Pogonias cromis</i> (Linnaeus, 1766)	piraúna	1:1	LC	EN
<i>Stellifer</i> sp.	pescada-cabeça-dura	1:3	NA	NA
<i>Umbrina canosai</i> Berg, 1895	castanha	1:2	LC	LC
<i>Umbrina coroides</i> Cuvier, 1830	castanha	1:2	LC	LC
Gerreiformes				
Gerreidae				
<i>Diapterus auratus</i> Ranzani, 1842	caratinga; peba; carapeba	2:2	LC	LC
<i>Eucinostomus argenteus</i> Baird & Girard, 1855	carapicu	1:1	LC	LC
<i>Eugerres brasilianus</i> (Cuvier, 1830)	caratinga; peba; carapeba	2:2	LC	LC
Uranoscopiformes				
Pinguipedidae				
<i>Pseudoperca numida</i> Miranda Ribeiro, 1903	namorado; mixole	2:2	LC	DD
<i>Pseudoperca semifasciata</i> (Cuvier, 1829)	namorado; mixole	2:2	NE	DD
Lutjaniformes				

(continuação)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
Haemulidae				
<i>Anisotremus surinamenses</i> (Bloch, 1791)	sargo	2:1	NE	DD
<i>Anisotremus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	salema; solteira	2:2	LC	LC
<i>Boridia grossidens</i> Cuvier, 1830	roncador; cocoroca	2:2	NE	CR
<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	roncador; cocoroca	2:2	LC	LC
<i>Orthopristis ruber</i> (Cuvier, 1830)	roncador; cocoroca	2:2	LC	LC
Lutjanidae				
<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus, 1758)	vermelho-caranha	1:1	NT	LC
Lobotiformes				
Lobotidae				
<i>Lobotes surinamensis</i> (Bloch, 1790)	pejereba; pejereba	2:1	LC	LC
Spariformes				
Sparidae				
<i>Diplodus argenteus</i> (Valenciennes, 1830)	maimbá; marimbá	2:1	LC	LC
<i>Pagrus pagrus</i> (Linnaeus, 1758)	pargo; pargo-rosa	2:1	LC	VU
Priacanthiformes				
Priacanthidae				
<i>Priacanthus arenatus</i> Cuvier, 1829	olho-de-cão; miraceu	2:1	LC	LC
Lophiiformes				
Lophiidae				
<i>Lophius gastrophysus</i> Miranda Ribeiro, 1915	peixe-sapo	1:1	LC	LC
Tetraodontiformes				
Tetraodontidae				
<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus, 1766)	baiacu-arara; baiacu-amarelo	2:1	LC	LC
Balistidae				
<i>Balistes capriscus</i> Gmelin, 1789	peroá; peixe-porco; peroá-leste	2:2	VU	DD
<i>Balistes vetula</i> Linnaeus, 1758	peroá-Brasil	1:1	NT	LC
Monacanthidae				
<i>Aluterus heudelotii</i> Hollard, 1855	peroá; peixe-porco; peroá-leste	2:2	LC	LC
<i>Aluterus monocerus</i> (Linnaeus, 1758)	peroá; peixe-porco; peroá-leste	2:2	NE	DD
Centrarchiformes				
Kyphosidae				
<i>Kyphosus incisor</i> (Cuvier, 1831)	pirajica	1:1	NE	LC
Perciformes				

(conclusão)

Táxon	Nome Popular Local	Correspondência	IUCN (Global)	ICMBio (Regional)
Serranidae				
<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822)	mero	1:1	CR	CR
<i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834)	garoupa; garoupa-verdadeira	2:1	EN	VU
<i>Hyporthodus niveatus</i> (Valenciennes, 1828)	cherne; cherne-verdadeiro	2:1	VU	VU
<i>Mycteroperca interstitialis</i> (Poey, 1860)	badejo	1:1	VU	VU
Percophidae				
<i>Percophis brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1825	tira-vira	1:1	NE	EN
Triglidae				
<i>Prionotus nudigula</i> Ginsburg, 1950	voador	1:3	NE	LC
<i>Prionotus punctatus</i> (Bloch, 1793)	voador-cabrinha	1:1	LC	LC

Quadro 1. Correspondências entre nomes populares locais e espécies desembarcadas na região de Macaé, RJ

Onde: 1:1, um único nome local corresponde a apenas uma espécie; 2:1, dois ou mais nomes populares locais correspondem a uma única espécie; 2:2 dois ou mais nomes populares são usados para designar duas ou mais espécies; 1:2, um único nome local corresponde a duas ou mais espécies do mesmo gênero; 1:3, um único nome local corresponde a duas ou mais espécies de dois ou mais gêneros. Espécies ameaçadas em nível global e regional (Brasil) segundo o status de conservação da Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e a Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas (ICMBio), onde: NE, Não Avaliada; NA, Não Aplicável; DD, Dados Insuficientes; LC, Pouco Preocupante; NT, Quase Ameaçada; VU, Vulnerável; EN, Em perigo e CR, Criticamente em Perigo. Espécies nas categorias VU, EN e CR foram consideradas como ameaçadas. Classificação segundo Nelson (2006) para *Condrichthyes*, Brusca e Brusca (2007) para Invertebrados e Betancur-R et al. (2017) para Teleostei.

Para Hunn (1982), outro fator que influencia a denominação e classificação dos organismos na taxonomia *folk* é a sua utilidade. No presente estudo, das 131 espécies identificadas, 105 foram classificadas como uso comercial e 26 como fauna acompanhante. Do total de espécies identificadas, 16 encontram-se ameaçadas em nível Global (IUCN, 2017) e 15 encontram-se ameaçadas em nível Regional (BRASIL, 2014) (Quadro 1).

A sobre-exploração de espécies ameaçadas está entre as principais causas de perda de biodiversidade marinha (AMARAL e JABLONSKI, 2005; MMA, 2011). As estatísticas pesqueiras oficiais possuem uma série de limitações à avaliação dos estoques, somado a isso, a falta de dados populacionais e de biologia pesqueira dificultam ainda mais a avaliação do estado de conservação das espécies (MMA, 2008). Sem informação, fiscalização e controle dos desembarques, torna-se impossível manejar a atividade pesqueira no Brasil. A abordagem convencional de manejo pesqueiro no país é ineficiente; mais da metade dos estoques “manejados” estão sobre-explorados (PAIVA, 1997). O manejo participativo tem se mostrado como um avanço nesse sentido (CASTELLO, 2008), experiências aplicadas no país mostram redução de custos relacionados à gestão, regras de pesca sendo respeitadas e maior organização e participação dos pescadores (IBAMA, 2009).

Das espécies comerciais, 21 são utilizadas principalmente para alimentação e 5 como isca. Foi observado que as espécies mais comumente comercializadas e utilizadas, sobretudo para alimentação, são conhecidas de maneira homogênea em relação à nomenclatura popular. O mesmo não ocorreu para espécies utilizadas como isca, ameaçadas ou que ocorrem como fauna acompanhante. Silva et al. (submetido) destacaram que a atividade pesqueira em Macaé vem deixando de ser tradicional, visto que cada vez mais tem sido desenvolvida por migrantes atraídos pela indústria do petróleo, que devido à falta de qualificação e ao desemprego passaram a ocupar postos de trabalho informais como a pesca. Portanto, o desconhecimento dos pescadores, em relação àquelas espécies menos comercializadas, possivelmente é decorrente do menor contato cotidiano com essas espécies, já que a atividade pesqueira não faz parte da tradição desses pescadores. Marques (2001) ressalta que a taxonomia *folk* está relacionada a um conjunto complexo de fatores estabelecidos por meio da tradição cultural e da aprendizagem individual, por meio das experiências vividas.

4 Conclusão

A pesca artesanal faz parte da cultura e da economia do município de Macaé. Entretanto, essa atividade vem sendo realizada de forma desorganizada, comprometendo, dessa maneira, os estoques naturais de pescado. Nesse sentido, a combinação do saber local com o conhecimento científico é fundamental para subsidiar propostas de manejo eficientes que garantam a manutenção dos estoques e a conservação dos recursos pesqueiros.

O conhecimento dos pescadores locais evidencia que a nomenclatura *folk* das espécies identificadas no município de Macaé é composta principalmente por nomes genéricos. Quando ocorre nomenclatura binominal, ela é baseada, sobretudo, nas características morfológicas dos organismos. As espécies utilizadas para o consumo e comércio são conhecidas de maneira homogênea em relação à nomenclatura popular. Em alguns casos, espécies que não possuem esse uso nem sequer são identificadas pelos pescadores, devido ao menor contato cotidiano com elas e ao fato de muitos não terem a atividade pesqueira como tradição familiar e, portanto, não possuírem o conhecimento adquirido por meio da tradição cultural ou do tempo suficiente para aprendizagens individuais por meio das experiências vividas.

Os resultados do presente estudo servem como subsídio para o conhecimento das espécies desembarcadas em relação a seus correspondentes nomes locais, sendo fundamental, sobretudo, um processo de elaboração de estratégias de manejo de espécies ameaçadas. No entanto, destaca-se a necessidade de que estudos mais detalhados que incluam dados de produção pesqueira sejam realizados no sentido de agregar informações de suma importância para o estabelecimento de estratégias e iniciativas de gestão da pesca e do uso sustentável dos recursos pesqueiros no município.

Referências

- ALVES, L.C.P.S.; ANDRIOLO, A. Caracterização preliminar do comércio ilegal de animais silvestres na feira livre do Bairro da Liberdade, Manacapuru, Estado do Amazonas, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológica*, v.10, n.2, p.236-243, 2010.
- AMARAL, A. C. Z.; JABLONSKI, S. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. *Megadiversidade*, v.1, n.1, p.43-51, 2005.
- BATISTA, V.S.; ISAAC, V.J.; VIANA, J.P. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: RUFFINO, M.L. (org.). *A Pesca e os Recursos Pesqueiros na Amazônia Brasileira*. Manaus: Ibama/ProVárzea, p.63-151, 2004.
- BAU, E.P.L. *A Pesca artesanal em Macaé: Uma abordagem etnoictológica como subsídio para o manejo de cianídeos*. Mestrado (Dissertação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PPGCIAC), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015, 74p.
- BEGOSSI, A.; GARAVELLO, J.C. Notes on the ethnoichthyology of fishermen from the Tocantins River (Brazil). *Acta Amazonica*, v.20, p.341-351, 1990.
- BEGOSSI, A. Ecologia Humana: Um Enfoque das Relações Homem-Ambiente. *Interciência*, v.18, n.1, p.121-132, 1993.
- BEGOSSI, A.; FIGUEIREDO, J.L. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). *Bulletin of Marine Science*, v.56, n.2, p.682-689, 1995.
- BEGOSSI, A. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian artisanal coastal fisheries. *Ecology and Society*, v.11, n.1, p.5, 2006.
- BEGOSSI, A.; SILVA, A.; SEIXAS, C.; CASTRO, F.; PEZZUTI, J.; HANAZAKI, N.; PERONI, N.; SILVANO, R. *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: Hucitec, 2004. 332 p.
- BERKES, F.; FOLKE, C. (Eds.). *Linking Social and Ecological Systems, Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 476p.
- BERKES, F.; FOLKE, C.; GADGIL, M. Traditional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability. In: PERRINGS, C.A.; MALER, K.G.; FOLKE, C.; JANSSON, B.O. & HOLLING, C.S. *Biodiversity conservation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1995. p.281-300.
- BERKES, F. Alternatives to conventional management: lessons from small-scale fisheries. *Environments*, v.31, p.5-19, 2003.
- BERLIN, B.; BREEDLOVE, D.E.; RAVEN, P.H. General principles of classification and nomenclatures in folk biology. *American Anthropologist*, v.75, n.1, p.214-242, 1973.

BERLIN, B. *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton, USA: Princeton University Press, 1992. 354p.

BETANCUR-R, R., E. WILEY, N. BAILLY, M. MIYA, G. LECOINTRE; G. ORTÍ. Phylogenetic classification of bony fishes. Disponível em: < http://www.deepfn.org/Classification_v3.htm>. Acesso em: 19 set. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria 445 de 17 de dezembro de 2014. *Diário Oficial da União*, n. 245, Seção 1, p. 126-130.

BROWN, C. *Language and living things: uniformities in folk classification and naming*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1984. 306 p.

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G.J. *Invertebrados*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2007. 968p.

CARLSSON, L.; BERKES, F. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, v.75, p. 65-76, 2005.

CASTELLO, L. Re-pensando o estudo e o manejo da pesca no Brasil. *Pananjas*, v.3, n.1, p.17-22, 2008.

CASTRO, P.M.G.; MARUYAMA, L. S.; CAMPOS, E. C.; PAIVA, P.; SPIGOLON, J.R.; MENEZES, L.C.B. Mapeamento da pesca artesanal ao longo do médio e baixo rio Tietê (São Paulo, Brasil). *Série Relatórios Técnicos*, v.33, p.1-34, 2008.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of artisanal fishing community from Guaibim Beach, Valença (BA), Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*, v.2, n.3, p.136-154, 2007.

COSTA-NETO, E.M.; MARQUES, J.G. A etnotaxonomia de recursos ictiofaunísticos pelos pescadores da comunidade de Siribinha, norte do Estado da Bahia, Brasil. *Biociências*, v.8, n.2, p.61-76, 2000.

DAYTON, P.K.; THURSH S.F.; AGARDY T.; HOFMAN R.J. Environmental effects of marine fishing. *Aquatic Conservation: marine and freshwater ecosystems*, v.5, p.205-232, 1995.

FERREIRA, C. E. L.; GONÇALVES, J. E. A. The unique Abrolhos reef formation (Brazil): need for specific management strategies. *Coral Reefs*, v.18, p.352, 1999.

FIGUEIREDO, J.L.; MENEZES, N.A. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Teleostei*. São Paulo: MZUSP, II, 1978. 110p.

FIGUEIREDO, J.L.; MENEZES, N.A. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Teleostei*. São Paulo: MZUSP, III, 1980, 90p.

FIGUEIREDO, J.L.; SANTOS, A.P.; YAMAGUTI, N.; BERNARDES, R.A.; ROSSIWONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. *Peixes da zona econômica exclusiva da região sudeste-sul do Brasil: Levantamento com rede de meia água*. São Paulo: EDUSP, 2002. 244p.

FIPERJ. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro. *Relatório Anual Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro*, 2014, 144p.

FRANCHITO, S.H.; ODA, T.O.; RAO, V.B.; KAYANO, M.T. Interaction between coastal upwelling and local winds at Cabo Frio, Brazil: an observational study. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, set. 2007. Disponível em: <<http://mtc-m16b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m17@80/2007/09.04.20.00/doc/v1.pdf>>. Acesso em: jul. 2017.

GASPAR, M. *Sambaqui*: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

HUNN, E. The utilitarian factor in folk biological classification. *American Anthropologist*, v.84, p.830-847, 1982.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. 2014. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/lista-de-especies>>. Acesso em: jun. 2017.

IBAMA. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Gestão compartilhada do uso sustentável de recursos pesqueiros: refletir para agir*. Brasília: IBAMA, 2009. 184p.

IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. *The IUCN Red List of Threatened Species*. 2017. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/>>. Acesso em: jun. 2017.

LIMA, M.A.D.S.; ALMEIDA, M.C.P.; LIMA, C.C. A utilização da observação participante e da entrevista semiestruturada na pesquisa em enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v.20, p.130-142, 1999.

| 75 |

LONGHURST, A.R.; D. PAULY. *Ecology of tropical oceans*. California: Academic Press, 1987. 407p.

MARQUES, J.G.W. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. São Paulo: NUPAUB, 2001. 258p.

MENEZES, N.A.; FIGUEIREDO, J.L. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Teleostei*. São Paulo: MZUSP, IV, 1980. 96p.

MENEZES, N.A.; FIGUEIREDO, J.L. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Teleostei*. São Paulo: MZUSP, V, 1985. 105p.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção*. Brasília: MMA, 2008. 1420p.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Quarto Relatório Nacional para a convenção sobre diversidade biológica*: Brasil. Brasília: MMA, 2011. 248p.

MORRILL, T.W. Ethnoichthyology of the Cha-Cha. *Ethnology*, v.6, p.405-417, 1967.

MOURÃO, J.S.; NORDI, N. Principais critérios utilizados por pescadores artesanais na taxonomia *folk* dos peixes do estuário do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. *Interciência*, v.29, n.11, p. 607-612, 2002.

MOURÃO, J.S.; NORDI, N. Etnoictiologia de pescadores artesanais do estuário do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*, v.29, n.1, p. 9-17, 2003.

NASCIMENTO, R. L. P. *O impacto da Petrobras no município de Macaé: uma análise da mudança urbana e na estrutura do emprego*. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999. 109p.

NELSON, J.S. *Fishes of the world*. Hoboken: John Wiley and Sons, 2006. 601p.

NEHRER, R.; BEGOSSI, A. Fishing at Copacabana, Rio de Janeiro: local strategies in a global city. *Ciência e cultura*, v. 52, p. 26-30, 2000.

PAIVA M.P. *Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil*. Fortaleza: EUFC, 1997. 278p.

PAZ, V. A.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of Galviboa fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, v.16, n.2, p.157-168, 1996.

PINTO, M.F.; MOURÃO, J.S.; ALVES, R.R.N. Ethnotaxonomical considerations and usage of ichthyofauna in a fishing community in Ceará State, Northeast Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v.9, p.1-17, 2013.

PINTO, M.F.; MOURÃO, J.S.; ALVES, R.R.N. How do artisanal fishermen name fish? an ethnotaxonomic study in Northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology*, v.36, n.2, p. 348-381, 2016.

RAMIRES, M.; BARELLA, W.; ESTEVES, A.M. Caracterização da pesca artesanal e o conhecimento pesqueiro local no Vale do Ribeira e litoral sul de São Paulo. *Revista Ceciliana*, v.4, n.1, p.37-43, 2012.

REBOUÇAS, G. N.; FILARDI, A. C. L.; VIEIRA, P. F. Gestão integrada e participativa da pesca artesanal: Potencialidades e obstáculos no litoral do Estado de Santa Catarina. *Ambiente & Sociedade*, v.9, n.2, p.83-104, 2006.

SEA LIFE BASE. Sistema global de informações sobre biodiversidade marinhas. Disponível em: <<http://www.sealifebase.org>>. Acesso em: set. 2017.

SCHREIBER, D. K. Co-management without involvement: the plight of fishing communities. *Fish and fisheries*, v.2, p.376-384, 2001.

SEIXAS, C.S.; BEGOSSI, A. Ethnozoology of fishing communities from Ilha Grande (Atlantic Forest, Brazil). *Journal of Ethnobiology*, v.21, n.1, p.107-135, 2001.

SILVA, E.R.; FISCHER, L.G.; MINCARONE, M.M. Michael. Caracterização socioeconômica da comunidade de pescadores artesanais no município de Macaé, Rio de Janeiro. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*. (submetido)

SILVANO, R.A.M. Pesca artesanal e etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (Org.). *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: Hucitec, 2004. p. 185-220.

SZPILMAN, M. *Aqualung guide to fishes - A practical guide to the identification of Brazilian coastal fishes*. Rio de Janeiro: Cabicieri Editorial, 1992. 307p.

SZPILMAN, M. *Peixes marinhos do Brasil: Guia prático de identificação*. Rio de Janeiro: Instituto Ecológico Aqualung, 2000. 288p.

TUBINO, R.A.; MONTEIRO-NETO, C.; MORAES, L.E.S.; PAES, E.T. Artisanal fisheries production in the coastal zone of Itaipu, Niterói, RJ, Brazil. *Brazilian Journal of Oceanography*, v.55, n.3, p. 187-197, 2007.

VALENTIN, J.L.; MONTEIRO-RIBAS, W.M. Zooplankton community structure on the East-southeast Brazilian continental shelf (18°-23°S). *Continental Shelf Research*, v.13, n.4, p. 407-424, 1993.

VELASCO, H.; DÍAZ DE RADA, A. *La lógica de la investigación etnográfica*. Un modelo de trabajo para etnógrafos de la escuela. Madrid: Trotta, 1997. 134p.