

# Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil

## Ethnoichthyology of artisanal fishing community from Guaibim Beach, Valença (BA), Brazil

Mariana Clauzet<sup>1,3</sup>  
Milena Ramires<sup>1,3</sup>  
Alpina Begossi<sup>2,3</sup>  
mclauzet@unicamp.br

---

### Abstract

This study investigates the knowledge of fishermen from Guaibim Beach, Valença, Bahia, Brazil on species of fish found in that area. In January 2005, 34 fishermen over 20 years old, who live and work in that area for at least 20 years, were interviewed about the ethnoecology and ethnoictiology aspects of 38 species of fish. The fishermen identified the 38 species of fish with a total of 113 folk monomials or folk generic names, and 38 specific binomials. Using fish pictures shown during the interviews, they also formed 11 different groups, called ethnofamilies, which are classified as relatives or cousins. The results show that fishermen have a detailed knowledge on nomenclature and classification of the species studied as well as on the ecology of fish, describing the habitat, diet, behavior and the utilities (consumption and / or sale) of these species. In several aspects, the local ecological knowledge is similar to scientific knowledge about ecology and classification of the species. However, differences between these two forms of knowledge are noticed in the criteria used in folk taxonomy (behavior, for instance). The study of local ecological knowledge is an important source of information about fish ecology. It can be investigated through biological research, in order to contribute to a more efficient management of fishing programs in Brazil.

**Key words:** Ethnobiology, ethnoichthyology, artisanal fishermen, marine fish, Atlantic Forest Coast, Brazil.

---

### Resumo

Esse estudo investiga o conhecimento dos pescadores da praia de Guaibim (Valença, BA) sobre espécies de peixes capturadas na região. Entrevistas abordando aspectos etnoecológicos e etnoictiológicos de 38 espécies de peixes foram realizadas em janeiro de 2005 com 34 pescadores maiores de 20 anos, que residem e pescam no local há, pelo menos, 20 anos. Os pescadores nomearam as 38 espécies com um total de 113 nomes

<sup>1</sup> Programa de pós Graduação em Ambiente e Sociedade. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP.

<sup>2</sup> CAPESCA/PREAC/UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

<sup>3</sup> FIF - Fisheries and Food Institute, Rua Cel. Quirino, 1.636/1, 13025-002 Campinas SP, Brasil.

populares monomiais ou “genéricos”, 38 binomiais ou “específicos” e formaram 11 diferentes grupos de peixes (etnofamílias), classificados como parentes ou primos. Os resultados mostram que os pescadores possuem um conhecimento detalhado sobre nomenclatura e classificação das espécies estudadas, bem como sobre a ecologia de peixes, descrevendo o habitat, a dieta, o comportamento e as utilidades (para consumo e/ou venda) dessas espécies. Em muitos aspectos, o conhecimento ecológico local é semelhante ao conhecimento científico sobre ecologia e classificação das espécies. As diferenças detectadas, porém, podem agregar informações importantes à ictiologia se analisadas em detalhe, contribuindo para um manejo mais eficiente da pesca artesanal no Brasil.

**Palavras-chave:** Etnobiologia, etnoictiologia, pescadores artesanais, peixes marinhos, Mata Atlântica, Brasil.

## Introdução

Ao longo do litoral brasileiro, a pesca artesanal é uma das principais atividades extrativas de recursos marinhos e, atualmente, divide espaço com outras atividades produtivas, como a maricultura de mexilhões e ostras, e econômicas, como as atividades relacionadas ao turismo. A pesca artesanal no Brasil é fonte de emprego e alimento para muitas comunidades locais, contribuindo entre 40% e 60% da produção de pesca marinha (Silvano, 2004). A carne de peixe representa 50 a 68% da proteína consumida pelas populações residentes ao longo da costa (Begossi *et al.*, 2000). No Brasil, o turismo, a pesca esportiva e a pesca comercial vêm aumentando em algumas áreas litorâneas, disputando espaço com os pescadores artesanais. Essa realidade promove um comportamento recorrente de defesa de território para a pesca artesanal por meio da exclusão de outros usuários em muitas comunidades de pescadores. Thé (2002) descreve um evidente sentimento de posse e respeito ao território de pesca artesanal entre algumas populações ribeirinhas do rio São Francisco (MG) e Begossi (1995, 2001) evidenciou uma divisão informal do espaço pesqueiro entre comunidades de pescadores do litoral de São Paulo e do Rio de Janeiro, neste último registrando conflitos diretos entre pescadores artesanais e industriais. Begossi (2006) verificou, em três diferentes populações de pescadores artesanais nos estados do Rio de Janeiro e da Bahia, a existência do uso estável de

áreas de pesca artesanal, ao longo de 30 anos. Cordell (1974, 1977), na Bahia, descreveu detalhadamente a distribuição espacial das famílias de pescadores artesanais do município de Valença. Begossi (2006), quase 30 anos depois, verificou que essa configuração espacial é, de maneira geral, mantida pelos pescadores artesanais.

Para Cergole e Rossi-Wongtschowski (2003), a eficiência da pesca artesanal está sendo prejudicada pela influência negativa das embarcações de pesca comercial e da poluição dos ambientes marinhos. É fato que a pesca artesanal é uma atividade de menor impacto no ambiente, se comparada à atividade de pesca comercial, pois se utiliza de aparelhos de pequena capacidade de captura e embarcações de pouca autonomia marítima. Contudo, vem se tornando uma atividade ameaçada não só por mudanças ambientais como também sociais por quais passam as populações de pesca artesanal do país.

As interações do homem com a natureza e a utilização dos recursos naturais podem ser abordadas em estudos científicos sob a perspectiva da etnobiologia, a qual trata da organização cognitiva e da significação cultural da natureza expressa por meio de categorias próprias das diferentes populações humanas (Posey, 1986). Metodologicamente, a etnobiologia utiliza tanto informações êmicas, compostas de conceitos das populações locais, quanto éticas, por meio de conceitos e valores empíricos e científicos. Tais conceitos, sugeridos por Pike (1954), foram analisados em detalhe por Harris (1976).

Para Baleé (1993), a etnobiologia é mais do que um campo teórico de pesquisa: é um campo prático para estudar as relações homem/natureza focado na interpretação da natureza que faz uma dada cultura e na adaptação humana ao ambiente.

A pesca artesanal depende de recursos naturais móveis do ambiente marinho e, portanto, trata-se de uma atividade na qual o pescador pode ser entendido como um predador que deve ser eficiente e flexível na busca por suas presas (os peixes). Para ter sucesso na sua pescaria, os pescadores artesanais lançam mão de um detalhado conhecimento sobre o ambiente marinho e as espécies que capturam. Trata-se do que a ciência nomeia etnoconhecimento ictiológico, ou seja, um conhecimento adquirido através das gerações contendo aspectos da ecologia de peixes, além de relações entre essas espécies e as variáveis ambientais que as cercam. Na etnobiologia, os estudos do conhecimento e as relações que os grupos humanos mantêm com os peixes é denominado etnoictiologia (Morris, 1967; Marques, 1991; Silvano, 1997). Neste contexto, os estudos etnoictiológicos versam sobre diferentes temas da ecologia de peixes e da antropologia. Marques (2001) afirma que alguns grupos de pescadores possuem um conhecimento acurado e muitas vezes compatível com o conhecimento ictiológico acadêmico que é importante para aperfeiçoar o seu comportamento em um sistema de presa/predador.

No que tange ao conhecimento dos pescadores sobre as espécies de peixes,

a nomenclatura e a classificação realizadas pelos pescadores constituem um importante tema da etnoictiologia, nomeado de etnotaxonomia (também conhecida como taxonomia *folk* ou taxonomia popular). Muitos autores estudam como as populações de pescadores nomeiam e classificam as espécies científicas de peixes buscando comparar a taxonomia zoológica clássica com a popular (Begossi e Garavello, 1990; Begossi e Figueiredo, 1995; Seixas e Begossi, 2001; Mourão, 2000; Morrill, 1967; Costa Neto e Marques, 2000a). Nos estudos de classificação de peixes, uma das perguntas de pesquisa é como ou porque os pescadores reconhecem e classificam as diversas espécies em agrupamentos diferenciados, já que pode haver regras e critérios de classificação *folk* envolvendo uma compreensão da natureza muitas vezes diferente da taxonomia científica. Tyler *et al.* (1994) retratam diferentes escolas sistemáticas (fenecistas, cladistas e naturalistas) que ao longo da história, por meio de diferentes pontos de vistas filosóficos e com bases empíricas, buscaram compreender o conhecimento humano sobre a natureza.

Os estudos etnotaxonômicos que abordam as diferenças entre a taxonomia clássica e a popular descrevem que essas diferenças se dão principalmente nos critérios utilizados por ambas para classificar os seres vivos. Um bom exemplo dessas diferenças é a utilização de critérios de etologia incorporados por populações locais ao classificar os peixes, descrita por Costa Neto e Marques (2000b). Outro exemplo é o uso do critério de utilidade das espécies pelas populações locais, destacado por Hunn (1982), que ressalta também que o tamanho do organismo é outra característica marcante na percepção e classificação *folk*, sendo os organismos maiores mais facilmente percebidos e classificados. Em ictiologia, tanto a classificação linneana quanto a classificação *folk* se utilizam principalmente das características morfológicas para agrupar as espécies de peixes; contudo, a classificação *folk* inclui também aspectos eco-

lógicos e etológicos dos peixes. Na literatura, autores como Hunn (1982), Berlin (1973) e Brown (1984), problematizam a prevalência dos caracteres morfológicos na classificação *folk*, enfatizando que o uso da morfologia como critério de classificação dos seres vivos, embora importante, não é o único, pois o conhecimento popular sobre os seres vivos extrapola os limites morfológicos das espécies.

O estudo da etnotaxonomia pode revelar os princípios de organização e classificação da natureza existentes em diferentes culturas. Neste contexto, Atran (1996) aborda o assunto e a colêctanea de artigos presente no livro *Folkbiology* de Medin e Atran (1999) apresenta diversos estudos de etnobiologia focando a análise e comparação das diferentes formas de conhecimento do mundo natural em diversas populações humanas.

Este artigo investiga a etnoictiologia dos pescadores da praia de Guaibim, município de Valença (BA), no que se refere principalmente à nomenclatura das espécies de peixes existentes na região e sua classificação e comparação com a taxonomia biológica. Além disso, analisam-se também aspectos etnoecológicos como dieta, hábitat, etologia e utilidade de algumas espécies. Considerando a pesca artesanal como um sistema de predador/presa, no qual a habilidade do primeiro é determinante para o sucesso da pesca, este artigo descreve o conhecimento ecológico dos pescadores locais e apresenta indícios de como esse conhecimento, advindo da experiência, pode ser aproveitado em benefício da conservação dos recursos naturais.

Para tanto, os objetivos específicos do estudo foram: (i) descrever as características gerais sócio-econômicas e da pesca artesanal dos pescadores entrevistados em Guaibim; (ii) verificar a nomenclatura e classificação dos pescadores, analisando como são nomeadas e classificadas as espécies de peixes e sob quais critérios; e (iii) analisar comparativamente o conhecimento ecológico local à luz de informações biológicas disponíveis na literatura.

## Materiais e métodos

A comunidade de pescadores de Guaibim pertence ao município de Valença, no Estado da Bahia e localiza-se a aproximadamente 20 km do centro (Figura 1). O estudo nesta comunidade esteve integrado a estudos anteriores sobre a pesca no litoral do Estado da Bahia (projetos 01/00718-1 e 04/02301-9, FAPESP) e sobre etnobiologia de pescadores artesanais (Begossi *et al.*, 2004). Os dados apresentados neste artigo foram coletados entre os dias 10 e 17 de janeiro de 2005, totalizando 36 entrevistas divididas em duas etapas: entrevistas preliminares e entrevistas de etnoictiologia. Os métodos seguiram os desenvolvidos em estudos anteriores. Na primeira etapa, os pescadores artesanais locais foram entrevistados por meio do método bola de neve, no qual o pescador entrevistado indica ao final da entrevista outro pescador local. Desse modo, foi entrevistado o maior número possível de pescadores artesanais. A partir disso, obtiveram-se informações que permitiram traçar um perfil sócio-econômico dos pescadores locais e definir quais pescadores fariam as entrevistas relacionadas com etnoictiologia na etapa seguinte. Esses métodos, largamente empregados em estudos de ecologia de pescadores, podem ser encontrados em Begossi *et al.* (2004).

Na fase de entrevistas sobre etnoictiologia, foram entrevistados 34 pescadores. Três foram os critérios considerados para definir quais pescadores fariam parte dessa entrevista: idade igual ou superior a 30 anos, 20 ou mais anos de residência em Guaibim e tempo de atividade de pesca igual ou superior a 20 anos. Dentre os entrevistados, existem pescadores que hoje já são aposentados, mas que praticaram a pesca por no mínimo 20 anos.

As informações obtidas permitiram descrever e discutir o conhecimento ecológico local sobre os recursos pesqueiros capturados na pesca artesanal. A entrevista versou sobre 38 espécies de peixes e abordou o nome nativo do peixe, a abundância das



**Figura 1.** Mapa de localização da praia de Guaibim (Valença, BA, 13°22'11"S/39°04'23"W) (Wikipedia, 2007).

**Figure 1.** Location map of Guaibim Beach (Valença, Bahia, Brazil, 13°22'11"S/39°04'23"W) (from Wikipedia, 2007).

espécies no local e a utilidade de cada espécie para os pescadores, além da forma como eles agrupam os peixes e os critérios utilizados para formar esses agrupamentos. Algumas informações etnoictiológicas foram comparadas com informações da literatura ictiológica, seguindo procedimento efetuado por Marques (1991) e utilizado em outros estudos no litoral Sudeste (Paz e Begossi, 1996; Clauzet *et al.*, 2005; Souza e Barrella, 2001; Silvano, 2001) e Nordeste (Marques, 1991).

Para as entrevistas de etnoictiologia, foi utilizado um conjunto de fotos de peixes composto das 38 diferentes espécies, que era apresentado aos pescadores a cada pergunta do questionário. As espécies selecionadas são aquelas que

ocorrem na região nordeste do Brasil, com maior e menor frequência. Foi também utilizada uma espécie controle, a *Pseudoplatystoma fasciatum*, que é um bagre de água doce, visando verificar se os pescadores locais reconheceriam a espécie como existente ou não na região de Guaibim.

Este mesmo conjunto de fotos foi também utilizado com sucesso em pesquisas anteriores em outras regiões do litoral brasileiro. As fotos foram numeradas ao acaso por meio de sorteio e mostradas aos entrevistados sempre na mesma ordem. As fotos utilizadas são, em parte, de autoria de Renato A.M. Silvano (Silvano e Begossi, 2002; Silvano *et al.*, 2006) e outras foram retiradas do *site Fishbase* (Froese e Pauly, 2005), A grafia dos nomes dos peixes que com-

põem as fotos segue a grafia para os nomes válidos disponíveis no *site*.

## Resultados e discussão

### Os pescadores entrevistados em Guaibim

A comunidade de Guaibim sobrevive principalmente da atividade de pesca artesanal com uso de diversificada aparelhagem de captura. Os pescadores utilizam redes de pesca, anzóis e mergulho livre para capturar peixes, além de redes apropriadas para a captura de lagostas e barcos de arrasto de camarão, práticas realizadas em épocas específicas do ano seguindo as normas de defeso existentes na legislação ambiental de pesca. Devido à proximida-

de da praia de Guaibim com o centro de Valença, os moradores locais estão iniciando trabalhos com o turismo, pois muitos residentes do centro visitam esta praia. Dentre as atividades ligadas ao turismo estão pousadas, peixarias, lojas de artesanato e restaurantes.

As informações gerais sobre os 36 pescadores artesanais entrevistados encontram-se na Tabela 1. Os pescadores locais têm idade média de 47 anos e residem e pescam no local há mais de 30 anos. As embarcações utilizadas na pesca em Guaibim são características da pesca artesanal, uma vez que são utilizadas pequenas embarcações com motor de centro (localmente chamadas baleeiras) e embarcações locomovidas a remo, em lugar de lanchas de alumínio e motor de popa. Estas últimas têm se tornado as principais embarcações da pesca artesanal em diversas outras comunidades ao longo do litoral sudeste do Brasil (Clauzet *et al.*, 2005). A aparelhagem de pesca utilizada em Guaibim é variada, porém, a rede de espera é o aparelho que 100% dos entrevistados possuem. Clauzet e Barre-

lla (2004) encontraram a predominância desse aparelho de pesca também em Ubatuba (SP), onde 100% dos pescadores entrevistados utilizam-se da rede de espera. Em Guaibim, além do uso de rede de espera para captura de diversas espécies de peixes, existe o uso sazonal das redes de lagosta, que é uma atividade controlada pelo IBAMA, podendo ser praticada apenas durante os meses de inverno no litoral baiano. A escolaridade é um ponto crítico na região de Guaibim, apresentando 40% de analfabetismo entre os pescadores entrevistados. Kappel *et al.* (2001) e Damasceno e Bezerra (2004) pesquisaram o perfil das crianças que frequentam a escola nas grandes regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste). Segundo os autores, menos de 50% das crianças em idade escolar estão frequentando instituições de ensino no Nordeste, o que endossa o analfabetismo em Guaibim. Dos pescadores entrevistados por Begossi, (1995, 1996) no litoral Sudeste do Brasil, 68% são analfabetos e analfabetos funcionais na ilha de Búzios (Ilhabela, SP), 33% em Puruba e

Picinguaba (Ubatuba, SP), 26% em Gamboa e 19% na ilha de Jaguanum (ambas na baía de Sepetiba, RJ).

Em algumas populações de pescadores do Sudeste do Brasil, a realidade do analfabetismo está sendo transformada entre os adultos por meio do Programa de Alfabetização e Progressão da Escolaridade, chamado “Telecurso Segundo Grau”. Clauzet (2003), por exemplo, pesquisou os pescadores artesanais da enseada do Mar Virado, no município de Ubatuba (SP), verificando que parte dos entrevistados cursava aulas do “Telecurso”. Batistoni (2006) também verificou a existência do “Telecurso” na comunidade de pescadores da Praia do Bonete, em Ilhabela (SP). Contudo, assim como em Guaibim, nessas comunidades do sudeste brasileiro o ensino fundamental também é precário, já que no local existem somente escolas até a quarta série.

Apesar de 100% dos entrevistados em Guaibim terem a pesca artesanal como principal fonte de renda, outras atividades foram relatadas nas entrevistas. Dentre essas, os trabalhos de pedreiro

**Tabela 1.** Caracterização dos 36 pescadores entrevistados em Guaibim (Valença, BA).

**Table 1.** Characterization of the 36 interviewed fishermen at Guaibim Beach (Valença, BA).

Idade média dos pescadores		47 anos
Tempo médio de prática de pesca		30 anos
Tempo médio de residência		40 anos
Tipo de embarcações utilizadas	Canoa a remo	88%
	Barco com motor de centro	22%
Aparelhos utilizados	Rede de espera	100%
	Linhada	100%
	Rede de lagosta	> 50%
Escolaridade dos pescadores	Analfabetismo	40%
	1ª série	14%
	2ª série	5%
	3ª série	3%
	4ª série	5%
	5ª série	8%
	6ª série	8%
	7ª série	3%
	8ª série	3%
	Ensino médio	8%
Atividades rentáveis	Pesca artesanal	100%
	Somente pesca artesanal	70%
	Pedreiro, comércio	12% (cada)
	Roça	6%
	Vaqueiro, artesão, salva-vidas, mergulhador	3% (cada)

e de comerciante se sobressaem indicando a urbanização da região que está, em parte, relacionada com o turismo de final de semana. Em muitos outros estudos, os autores demonstram a influência de atividades econômicas variadas na vida dos pescadores artesanais que têm contato com o turismo. Na enseada do Mar Virado, litoral norte de São Paulo, por exemplo, Clauzet (2003) verificou que a motorização das embarcações surgida a partir da década de 1980 foi possibilitada pelo excedente de renda proveniente do turismo na região. Comunidades de pescadores artesanais no litoral sul de São Paulo, como Peruíbe, por exemplo, também não apresentam a economia de subsistência baseada somente no resultado da pesca artesanal, mas sim em atividades secundárias, principalmente relacionadas ao comércio, como descreveram Clauzet *et al.* (2005). Souza (2004) detalhou as atividades secundárias de geração de renda entre pescadores artesanais no Vale do Ribeira, litoral sul de São Paulo, destacando entre estas o comércio em restaurantes, pousadas e bares, prestação de serviços em casas de veraneio, aluguel de barcos para passeios e para a pesca esportiva e o comércio de iscas naturais. Os resultados relacionados às atividades econômicas em Guaibim reafirmam a forte influência do turismo no litoral do país nas últimas décadas. Tal dinâmica estimulou os pescadores a participar do mercado turístico como prestadores de serviços variados com o intuito de incrementar a renda familiar. Hipoteticamente, é possível que o crescimento do turismo existente na região venha, cada vez mais, a alterar a dinâmica da pesca artesanal em Guaibim nos próximos anos.

### Nomenclatura e classificação popular

Ainda que parte dos pescadores venha se dedicando a outras atividades econômicas, a pesca é uma atividade diária de grande importância e os pescadores ainda possuem um extenso co-

hecimento sobre os peixes. Foram apresentados aos pescadores, por meio de fotos, 38 espécies de peixes, pertencentes a 29 gêneros e 20 famílias. A nomenclatura de maneira geral foi feita a partir de nomes genéricos, ou seja, todos os peixes receberam pelo menos um nome genérico, monominal. Além disso, 22 espécies receberam também nomes binominais (específicos *folk*). Totalizaram-se então, 113 nomes genéricos e 38 específicos binominais apresentados na Tabela 2. Todos os valores apresentados na tabela referem-se ao número de citações e os dados em negrito representam as informações citadas por no mínimo 20% dos entrevistados. A numeração das espécies na tabela segue o critério de seleção ao acaso das fotografias e a seqüência que os peixes foram apresentados aos informantes.

Vale ressaltar que o uso da espécie-controle nos questionários de etnoictiologia mostrou que, de maneira geral, os pescadores locais têm domínio das espécies que habitam a região Guaibim. Dos 34 pescadores entrevistados, 22 (65%) reconheceram a espécie-controle e sete (20%) não reconheceram (outros cinco não responderam, mostrando dúvidas). Em relação à nomenclatura, o nome surubim foi o mais citado (11 pescadores, 32% dos entrevistados), além de outros nomes monominais como pintado, agulhão e bagre e binominais como bagre-do-Rio São Francisco e bagre-do-Rio Grande do Sul, utilizando-se do adjetivo modificador de lugar para o nome principal “bagre”. Além de nomear a espécie-controle, no intuito de investigar o conhecimento ecológico local sobre ela, os pescadores foram questionados sobre o hábitat da espécie. Todos os 22 pescadores que reconheceram a espécie responderam que ela não ocorre na região de Guaibim, mas em ambiente de água doce (13 citações, 38% dos entrevistados), no Rio São Francisco (seis citações, 17%), nos rios da Amazônia (duas respostas, 6%) e nos rios do Rio Grande do Sul (apenas uma citação, 3% dos entrevistados). O resul-

tado obtido com 65% dos pescadores, que reconheceram que *P. fasciatum* habita ambientes dulciaquícolas, demonstra que eles reconheciam as fotografias e não responderam ao acaso, mas por meio da identificação de cada peixe na foto, com as variantes individuais de conhecimento e de reconhecimento das fotografias.

De acordo com análises etnosemânticas, nomes de plantas e animais são organizados em lexemas primários e secundários. Os seres vivos nomeados por lexemas primários, ou nomes monomiais, ou ainda nomes genéricos (como, por exemplo, um peixe nomeado “garoupa”), estão classificados num táxon genérico, de alto *rank* hierárquico e facilmente percebidos na natureza. Os seres vivos nomeados por lexemas secundários, ou nomes binomiais, ou ainda nomes específicos, geralmente apresentam o nome genérico modificado por um adjetivo que reflete uma característica marcante do organismo (como, por exemplo, um peixe nomeado de “pescada-branca”) e estão classificados em táxons específicos de menor *rank*. Na literatura, esses conjuntos (táxons) são denominados de *generic form* e *specific form*, respectivamente (Berlin, 1992; Hunn, 1982).

A nomenclatura das espécies é um dos três processos metodológicos para investigar-se a classificação etnobiológica que, segundo Berlin (1992), é composta ainda pela etapa de identificação – dos caracteres salientes (físicos ou não) que incluem as etnoespécies em determinado grupo – e da classificação – verificação dos princípios responsáveis pela organização natural das classes registradas (Mourão e Montenegro, 2006).

Berlin (1992) propõe sete princípios de categorização da classificação etnobiológica, que podem servir de base para entender e analisar dados do conhecimento popular sobre os recursos naturais. Com base nesses conceitos etnobiológicos, a investigação do conhecimento popular em diversas comunidades pode revelar, em maior ou menor grau, estes princípios propostos pelo autor. Para Berlin (1992), os organismos vi-

**Tabela 2.** Nomenclatura de peixes segundo os pescadores de Guaibim (n = 34 entrevistas).**Table 2.** Folk fish names at Guaibim Beach (n = 34 interviews).

<b>Nome científico</b>	<b>Nome genérico</b>	<b>n</b>	<b>Binomiais</b>	<b>n</b>	<b>Não conhece</b>	
<i>Abudefdu saxatilis</i>	<b>Acarapiçaba (va)</b>	<b>9</b>				
	<b>Tilápia</b>	<b>7</b>				
	Ferreira	2				
	Barbeiro	1				
	Maria preta	1				
	Papa fumo	1				
	Peixe pedra	1				
	Peixe pena	1				
	Penoso	1				
	Pilaque	1				
	Piramboca	1				
	Pirambu	1				
	Xambuiu	1			4	
<i>Bothus ocellatus</i>	<b>Tapa</b>	<b>17</b>				
	<b>Aramaçã</b>	<b>11</b>				
	Linguado	4				
	Soro	2				
<i>Stegastes leucostictus</i>	Budião	1			2	
	Budião	5				
	Frade	2				
	Peixe porco	2				
	Brasileirinho	1				
<i>Canthidermis sufflamen</i>	Minha(mã)nhã	1				
	Piabinha	1	Peroá-cinza	1	<b>19</b>	
	<b>Peroá</b>	<b>21</b>				
	<b>Peixe porco</b>	<b>19</b>				
	Peixe folha	3				
	Capado	2				
	Pampo	1				
<i>Pomatomus saltatrix</i>	Pescada	1				
	Piracá	1	Peroá-branco	1	2	
	<b>An(en)chova</b>	<b>24</b>				
	Albarana	2				
	Camarupim	1				
	Enguia	1				
	Cavalinha	1				
	Pescada	1			4	
<i>Bodianus pulchellus</i>	Vigário	6				
	Frade	2				
	Budião	1				
	Inhana	1				
	Pade	1				
	Vermelho	1	Budião-vermelho	1	<b>19</b>	
	<b>Ariocó (acó)</b>	<b>11</b>				
<i>Lutjanus synagris</i>	<b>Vermelho</b>	<b>10</b>				
	<b>Cioba</b>	<b>10</b>				
	Caranha	3				
	Cambuba	1				
	Carrapato	1				
	Dentão	1	Ariocó-vermelho	1	2	
	<b>Robalo</b>	<b>24</b>				
	Camuri	1	Robalo-barriga mole	4		
<i>Centropomus parallelus</i>			Robalo-Ripa		2	
			Robalo-camuri		2	
			Robalo-branco		1	
	<i>Bothus robinsi</i>	<b>Aramaçã</b>	<b>23</b>			
		<b>Tapa</b>	<b>11</b>			
Linguado		5				
Soro		1				
<i>Umbrina coroides</i>	Batoque	5				
	Pro(e)metaria	3				



<b>Nome científico</b>	<b>Nome genérico</b>	<b>n</b>	<b>Binomiais</b>	<b>n</b>	<b>Não conhece</b>
<i>Rhinobatus horkelii</i>	Mero	2			
	Dentão	1			
	Jabu	1			
	Peixe gato	1			
	Albacora/ Vacora	1	Mero-badejo	1	1
	<b>Viola</b>	<b>21</b>			
<i>Seriola lalandi</i>	Treme treme	2	<b>Cação-viola</b>	<b>9</b>	
			Viola-de-bico	1	
<i>Euthynnus alleteratus</i>	<b>Olho de boi</b>	<b>16</b>			
	Guaiuba/guaraiuba	3			
	An(en)chova	2			
	Olhete	2			
	Ara baiana	1			
	Beijupirá	1			
	Bonito	1			
	Cavala	1			
	Dourado	1			
	Xinxarro	1			7
	<b>Bonito</b>	<b>24</b>			
<i>Menticirrhus americanus</i>	<b>Atum</b>	<b>13</b>			
	Albacora/ Vacora	4			1
	<b>Pre (o)metaria</b>	<b>27</b>			
<i>Dasyatis guttata</i>	Cara de rato	3			
	Boca de rato	1			
	Co(u)rvina	1	Batoque-rajado	1	1
	<b>Arraia</b>	<b>27</b>	Arraia-bicuda	2	
			Arraia-de-bico fino	1	
<i>Gymnothorax ocellatus</i>			Arraia-mijona	1	
	<b>Pinima</b>	<b>16</b>	Arraia-verdadeira	1	
	Moréia	4	Arraia-rabuda	1	
	Caramuru	2			
	Mututuca	2			
	Miroró	1			
<i>Trichiurus lepturus</i>	Rabinho	1	Caramuru-pintado	1	
	<b>Espada</b>	<b>26</b>	Miroró-mirim	1	7
	Agulhão	3			
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Miroró	1			2
	<b>Surubim</b>	<b>11</b>			
	Pintado	5			
	Bagre	4			
	Agulhão	2			
	Beijupirá	1			
	Cabrinha	1			
	Cachimbo	1			
	Pirarucu	1	Agulhão-cachimbo	1	
<i>Mycteroperca bonaci</i>			Bagre-do-RS	1	
	<b>Badejo</b>	<b>17</b>	Bagre-do-Rio São Francisco	1	7
	Cabrinha	6			
	Garoupa	3			
	Caranha	1			
	Dentão	1			
	Jabu	1			
	Mero	1			
	Piragica	1			5
	<b>Mero</b>	<b>15</b>			
<i>Epinephelus marginatus</i>	Badejo	3			
	Merete	3			
	Cabrinha	2			
	Garoupa	2			

Nome científico	Nome genérico	n	Binomiais	n	Não conhece
	Canapum	1			
	Cioba	1			
	Jabu	1			
	Peixe sabão	1			
	Tainha	1			
	Tio(a)mpara	1	Mero-cherne	1	
			Mero-verdadeiro	1	2
<i>Mugil curema</i>	<b>Tainha</b>	<b>31</b>			
	Saúna	1			
<i>Lutjanus cyanopterus</i>	<b>Caranha</b>	<b>15</b>			
	<b>Dentão</b>	<b>11</b>			
	Cioba	1			
	Tio(a)mpara	1	Pescada-selvagem	1	
			Vermelho-dentão	1	2
<i>Caranx latus</i>	<b>Graçai</b>	<b>15</b>			
	<b>Cabeçudo</b>	<b>8</b>			
	Xumberga	3			
	Cabeçudinho	2			
	Xaréu	1			2
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	<b>Cavala</b>	<b>15</b>			
	<b>Sororoca</b>	<b>11</b>			
	Cavalinha	1			
	An(en)chova	1			
	Olhete	1			4
<i>Aluterus monoceros</i>	<b>Peixe folha</b>	<b>30</b>			
	Peixe rato	4			
	Peixe porco	3	Peixe folha-amarelo	1	
<i>Aluterus schoepfii</i>	<b>Peixe folha</b>	<b>12</b>			
	<b>Peixe porco</b>	<b>7</b>			
	Peroá	5			
	Peixe rato	2			
	Cangula	1	Acará-de-pedra	1	
			Peixe-porco mirim	1	3

vos são incluídos na categoria de táxons genéricos e nomeados por nomes monomiais quando reconhecidos por um grande número de características morfológicas marcantes e facilmente distinguíveis. Ao contrário, os seres vivos incluídos nas categorias específicas (*specific taxa*), requerem uma observação detalhada dos aspectos morfológicos. Dessa observação, advém a nomenclatura binominal desses seres vivos, sendo o nome genérico modificado por um adjetivo relativo a características marcantes do indivíduo.

A binominalidade é dada no caso de modificadores de genéricos, ou seja, quando a algum nome genérico é acrescido um “modificador”, um nome complementar que o torna específico. Porém, em alguns casos, nomes genéricos podem ser acrescidos de um segundo nome que, contudo não caracterizam o nome principal como um bino-

minial. Segundo Mourão e Montenegro (2006), entre os nomes primários, os autores destacam a possibilidade de serem simples (exemplo: robalo, peroá, anchova) e compostos (peixe-porco, peixe-folha, peixe-gato), formados de dois ou mais termos.

Segundo Mourão e Nordi (2002), entre os pescadores do estuário do Manguape (PB), nomes genéricos compostos citados resultam de analogias feitas em relação a animais domésticos ou outros objetos. São exemplos: peixe-agulha, peixe-folha, etc. Begossi e Garavello (1990) verificaram que entre pescadores do médio rio Tocantins a nomenclatura popular também podem referir-se a características em comuns dos peixes com frutas e outras espécies animais. Marques (1991) verificou ainda que informações ecológicas, com ênfase no hábitat, podem auxiliar na identificação e nomeação dos peixes.

Em Guaibim, verificaram-se tanto nomes genéricos compostos relativos a analogias com animais e plantas, como no caso da espécie *Aluterus monoceros* nomeada de peixe-porco, peixe-rato e peixe-folha, quanto nomes binomiais modificados por adjetivos de lugar, como no caso da espécie *Pseudoplatystoma fasciatum* nomeada bagre-do-rio São Francisco, nomes binomiais modificados por características ecológicas de hábitat, como a espécie *Aluterus schoepfii* nomeada de acará-de-pedra e comportamento como no caso da espécie *Cynoscion jamaicensis* nomeada de pescada-selvagem, em alusão ao comportamento predador da espécie. Segundo Berlin (1973), os membros do táxon genérico referem-se as menores descontinuidades na natureza, facilmente reconhecidas por muitos caracteres morfológicos “grosseiros” ou facilmente visíveis. Frequentemente es-

ses táxons correspondem à espécie científica no sistema Lineano e compõem a hierarquia *folk* mais fácil de ser reconhecida e aprendida pelas crianças, nas sociedades de pequena escala (Mourão e Montenegro, 2006). De acordo com Brown (1984), os organismos biológicos não são morfologicamente contínuos na natureza e existem distinções que tornam óbvias as diferenças ou os “*gaps*” entre as espécies no mundo natural. A proposta do trabalho de Brown (1984, p. 9) é o entendimento de que a classificação *folk* é construída com base nessas descontinuidades do mundo das plantas e animais.

Tratando-se de classificação etnobiológica, a taxonomia *folk* é composta por uma estrutura hierárquica de animais e plantas formada em classes decrescentes de inclusividade. Segundo Berlin (1992), usualmente encontra-se quatro dos seis níveis de hierarquia em todos os sistemas *folk*: reino, forma-de-vida, genérico e específico, sendo os níveis intermediário e variedade menos encontrados. De acordo com o autor, nos sistemas de classificação *folk* os táxons genéricos são em maior número e podem ser os níveis hierárquicos terminais, não incluindo nenhum táxon de ordenamento inferior (subdivisões), sendo nomeado “genérico monotípico”. Contudo, em outros casos, táxons específicos *folk* podem subdividir esses níveis, tornando o nível específico o nível hierárquico terminal e subdividindo o nível genérico em um nível denominado “genérico politípico”. Para Berlin (1992), em geral, as espécies que compõem o táxon genérico politípico são organismos culturalmente importantes e, segundo Mourão e Nordi (2002), podem representar a diversidade biológica de algumas regiões.

Seres vivos de táxons genéricos geralmente estão incluídos na categoria de forma-de-vida (*life forms*, Brown, 1984), que são conjuntos de seres vivos facilmente ou naturalmente reconhecidos em diferentes culturas. Depois da categoria “animais”, que seria o nível hierárquico “reino” proposto por Berlin (1992), as maiores descon-

tinuidades zoológicas encontradas em quase todos os ambientes são as *life forms* pássaros, peixes, cobras, “*hug*” – indivíduos pequenos, geralmente incluem insetos, aranhas e vermes – e mamíferos (Brown, 1984). De acordo com o autor, a categoria Peixes inclui criaturas que possuem corpo longilíneo capaz de movimentação rápida na água, nadadeiras e normalmente possuem guelras. Contudo, o termo peixe por vezes pode alcançar maior extensão, incluindo além dos peixes verdadeiros, outras criaturas que compartilham o mesmo ambiente como crocodilos, crustáceos, tartarugas e mamíferos como golfinhos e baleias.

Segundo Berlin (1992), a forma corpórea e o mesmo padrão de hábitat são aspectos que definem os animais ou plantas pertencentes ou não a uma mesma forma de vida. Marques (1991) atenta-nos para o fato de que em sistemas de classificação popular os recursos ictiofaunísticos tanto podem ser incluídos, quanto ocasionalmente excluídos (ocupando uma posição “alternante”) da categoria etnobiológica de forma de vida “peixe”. Diversos são os exemplos práticos em estudos etnobiológicos os quais outros animais são incluídos na categoria “peixes” por pescadores. Costa-Neto e Marques (2000a) identificaram entre os pescadores de Siribinha (BA) que seres vivos como as tartarugas marinhas, botos, baleias e sucuiús (*Eunectes murinus*) são vertebrados incluídos na categoria dos “peixes” e Mourão e Nordi (2002) verificaram que pescadores do estuário de Mamanguape (PB) incluem na categoria “peixe” invertebrados como camarões e caranguejos.

Em relação à percepção das formas-de-vida, Atran (1999) enfatiza que as populações humanas que estão mais distantes da natureza tendem a reconhecer um maior número de *life forms* na natureza, já que nessas circunstâncias não possuem um conhecimento detalhado dos seres vivos. Diferente de uma população humana que vive em relação estreita com os recursos naturais e tende a classificá-los em *ranks* especí-

ficos (*specific form*) e nomeá-los com nomes binomiais.

Em Guaibim, todas as espécies são nomeadas pelos pescadores por meio de nomes genéricos. São exemplos mais citados: *Micropogonias furnieri*, que foi nomeada como corvina (ou curvina) por 76% dos entrevistados; *Centropomus paraellus*, que foi nomeada por 70% pescadores como robalo; *Pomatomus saltatrix*, nomeada como anchova (ou enchova) por 70% dos entrevistados e *Caranx crysos*, que foi nomeada como xumberga por 67% dos entrevistados, dentre outros (Tabela 2). Entre os genéricos citados pelos pescadores de Guaibim, podem-se identificar monotípicos e politípicos. No entanto, apenas 18 dos genéricos são comprovadamente politípicos, uma vez que estão diretamente relacionados aos específicos citados. Os específicos *folk* mais citados foram: batoque-rajado (*Umbrina coroides* - 56%), baiacu-ará (*Spheroides dorsallis*, 53% e *Spheroides spengleri*, 47%), cação-viola (*Rhinobatos percellens*, 38% e *Rhinobatos horkelii*, 26%) e robalo-camuri (*Centropomus undecimalis*, 29%), relacionados respectivamente aos politípicos: batoque, baiacu, viola e robalo.

Mourão e Nordi (2002) analisaram trabalhos etnoictiológicos brasileiros verificando qual é a proporcionalidade de nomes monotípicos e politípicos e verificaram que um mesmo genérico politípico pode exibir uma ou mais espécies, ao redor das quais espécies similares são agrupadas. Os táxons específicos *folk* são em menor número do que os genéricos.

A ênfase em nomes genéricos demonstrada pelos pescadores de Guaibim é percebida em outros trabalhos de etnotaxonomia de pescadores artesanais. Begossi e Figueiredo (1995) encontraram cerca de 20% de binomiais entre os pescadores da ilha de Búzios (SP) e da baía de Sepetiba (RJ); Seixas e Begossi (2001) verificaram 97 nomes monomiais e 25 binomiais para 123 espécies científicas.

Na literatura, diversos estudos analisam os princípios ou fatores que influenci-

am na denominação e classificação dos organismos vivos na taxonomia *folk*. Dentre esses fatores, Brown (1984) e Hunn (1982) enfatizam o princípio da saliência, ou seja, o destaque que alguns organismos ou grupos de organismos têm em relação aos outros, o que faz com que sejam percebidos mais facilmente na natureza. A saliência de um organismo refere-se em geral a atributos físicos e pode ser representada por características como cor, tamanho, utilidade, periculosidade, entre outras. Na etnoictiologia dos pescadores de Guaibim, os nomes binomiais geralmente estão associados às características biológicas mais salientes do ser vivo analisado. Por exemplo, *Cynoscion jamaicensis* é nomeada pescada-branca referindo-se à cor do peixe; *Spheroides spengleri* é nomeado baiacu-de-espinho devido à presença de espinhos como principal característica morfológica; o nome miroró-mirim (*Gymnothorax ocellatus*) expressa o tamanho do peixe em relação a outras espécies. Outros trabalhos, como o de Begossi e Figueiredo (1995) na ilha dos Búzios (SP), mostram que a nomeação binomial de espécies localmente conhecidas por budiões pode estar associada a sua saliência, devido à coloração conspícua, por exemplo, no caso do nome budião-fogueira e/ou budião-batata para a espécie *Bodianus pulchellus*.

A ontogenia dos peixes mostrou-se um critério recorrente na nomenclatura *folk* de Guaibim, representado pelos pescadores para os diferentes tamanhos dos indivíduos de determinada espécie de peixe. Na literatura, Marques (1991) chama essa ordenação seriada de acordo com o tamanho (ou também com a morfologia) dos indivíduos de “classificação seqüencial”, um padrão que somado a classificação hierárquica compõem o sistema de classificação etnobiológico. Segundo o autor, pescadores podem reunir indivíduos de uma mesma espécie lineana em dois ou mais táxons separadamente dependendo do estágio etnoontogenético em que se encontra o indivíduo nomeado. Marques (1991) entende que são as varia-

ções morfológicas e de nicho entre os indivíduos jovens e os adultos de uma única espécie que estão por trás da etnoclassificação seqüencial.

Em Guaibim, um exemplo disso foi o nome popular xarelete dado para a espécie *Caranx crysos*, referindo-se a um indivíduo de menor tamanho do peixe adulto, nomeado de xumberga. Seixas e Begossi (2001) verificaram em Ilha Grande (RJ) que são citados diferentes nomes populares (manequinho, carapau e xarelete) para esta espécie de acordo com as diferentes fases do crescimento do indivíduo. Outros exemplos são os estudos etnoictiológicos feitos por Costa-Neto e Marques (2000a) em Siribinha (BA), no qual os autores observaram a existência de dez diferentes nomes populares relacionados ao tamanho dos indivíduos de duas espécies científicas da família da tainha (Mugilidae), e o de Mourão e Nordi (2002) que também encontraram em Mamanguape (PB) as denominações de saúna, cacetão, xarelete, pema, bode-te, que correspondem a filhotes dos genéricos *folk* tainha, curimã, xaréu, camurupim e mero, respectivamente. Em Guaibim, algumas espécies de peixes tiveram um alto índice de respostas “não conheço” (Tabela 2). Dentre essas, três espécies não foram reconhecidas para que fossem nomeadas homogeneamente pelos pescadores. *Bodianus rufus* e *B. pulchellus* (Labridae), não foram nomeadas por 56% e 62% dos entrevistados, respectivamente, e *Stegastes leucostictus* (Pomacentridae), não foi nomeada por 56% dos entrevistados. A análise desses dados resulta em algumas hipóteses, visto que a ausência de nomenclatura para tais espécies pode estar relacionada à: (i) ausência de conhecimento dos pescadores sobre esses peixes; (ii) pouca ocorrência de tais espécies no local estudado; (iii) não interesse (consumo ou comércio) destes peixes para os pescadores locais; ou (iv) ao não reconhecimento das fotografias apresentadas nas entrevistas.

Em relação à hipótese de pouco conhecimento dos pescadores sobre as espé-

cies, poder-se-ia considerar de maneira geral, que os pescadores locais não são suficientemente familiarizados com determinadas espécies para reconhecer-las e nomeá-las. No caso de Guaibim, pode-se discutir que a incerteza dos pescadores acerca das espécies *B. rufus*, *B. pulchellus* e *S. leucostictus* está relacionada ao seu hábitat. Guaibim é uma praia de “mar aberto” e a prática da pesca artesanal não ocorre próxima a regiões de pedras, o que pode resultar num limitado conhecimento popular local acerca de peixes que têm como hábitat as tocas de pedra. Contudo, levando em conta essa hipótese, os pescadores também não reconheceriam garoupas e badejos, o que não foi o verificado nos resultados obtidos.

Outro fator determinante para o conhecimento popular local é a ocorrência de uma dada espécie em determinado ambiente. Assim, os pescadores de Guaibim foram questionados se as 38 espécies do estudo eram raras ou abundantes na região. Os resultados demonstram que apesar das espécies *B. rufus*, *B. pulchellus* e *S. leucostictus* não apresentarem nenhum nome popular predominantemente citado pelos entrevistados (já que nenhum nome popular foi citado por mais de 20% dos entrevistados), elas são espécies respectivamente consideradas por 41%, 38% e 44% dos entrevistados como abundantes na região, mostrando, portanto, que nesse caso não existe uma relação direta entre a abundância das espécies e a nomenclatura dada a elas. Em relação à ausência de nomenclatura para determinadas espécies, dados sobre utilidade foram também analisados, baseando-se no trabalho de Hunn (1982) que prioriza a influência da utilidade dos seres vivos na nomeação e classificação *folk*. Nesse sentido, os pescadores entrevistados foram questionados quanto ao uso que fazem de cada uma das espécies estudadas. Nas respostas analisadas, o consumo da espécie *B. rufus* é citado por 38% dos entrevistados e as espécies *B. pulchellus* e *S. leucostictus* são peixes consu-

midos segundo 32% dos entrevistados. Em relação à comercialização dessas espécies, *B. rufus* foi citada por 24% dos entrevistados e *B. pulchellus* e *S. leucostictus* por 15% como espécies de peixes utilizadas para a venda. A espécie *Cynoscion jamaicensis* da família Sciaenidae é também consumida e comercializada em Guaibim, considerada por 76% dos entrevistados como útil para alimento e para a venda, mas embora seja nomeada por um nome genérico predominante “pescada” para 47% dos entrevistados, apresentara diversos outros nomes específicos binomiais: pescada-de-dente, pescada-de-pedra, pescada-selvagem, pescada-branca, peixe-porco e pescada-aratá.

Em Guaibim, os resultados acerca do fator utilidade (consumo e comércio) não se mostraram diretamente relacionados ao conhecimento popular dos pescadores tanto para algumas espécies de sciaenídeos quanto para algumas espécies das famílias Labridae e Pomacentridae, que não demonstram uma relação direta entre o uso que é feito e a nomenclatura dos peixes. Ou seja, mesmo espécies que fazem parte do dia-a-dia dos pescadores locais tanto para venda quanto para consumo (caso dos budiões e das pescadas), podem não ser conhecidas de modo homogêneo em relação à nomenclatura popular. Marques (2001) identificou que em oito etnoespécies com diferentes níveis utilitários para a população da Várzea da Marituba (AL); todas elas, independente da sua “serventia”, foram inseridas no conhecimento ecológico local, especialmente no conhecimento trófico, de modo detalhado, sugerindo, segundo o autor, o desenvolvimento de uma “ciência *folk*” local, não apenas guiada pelo utilitarismo, mas também pela “curiosidade naturalística” que seria inerente ao ser humano (Marques, 2001, p. 74).

Tais resultados estão de acordo com o trabalho de Seixas e Begossi (2001), que identificaram na nomenclatura *folk* de Ilha Grande (RJ) que nomes políticos foram comuns na família Scianidae, mesmo verificando-se intensa uti-

lidade dos peixes dessa família, como por exemplo, a espécie *Menticirrhus americanus*, utilizada como alimento em certos casos de doenças e por mulheres no período pós-parto. Ao contrário, os resultados encontrados na ilha de Búzios, litoral norte de São Paulo por Begossi e Figueiredo (1995) apontaram uma realidade inversa a de Guaibim e da Ilha Grande, pois os autores identificaram que mesmo as espécies de budiões estudadas (*B. rufus*: budião-batata e *B. pulchellus*: budião-fogueira) que não são consumidas localmente são homogêneamente nomeadas pelos pescadores locais.

Outros trabalhos da literatura, assim como os resultados obtidos em Guaibim demonstram que o conhecimento popular acerca dos peixes não está relacionado a um ou dois fatores facilmente notáveis, ou seja, ele não depende somente de fatores ecológicos, ou da abundância de peixes de determinada espécie, ou da utilização destas, mas sim de um conjunto de fatores.

Marques (2001), por exemplo, demonstra a complexidade do conhecimento ecológico local partindo da própria maneira com a qual o mesmo é adquirido: “a aquisição de informações sobre o meio ambiente e seus recursos, bem como o modo de com eles lidar, estabelece-se através de uma transmissão cultural que se processa tanto verticalmente (em relação transgeracional), quanto horizontalmente (entre integrantes de uma mesma coorte). Além disso, processa-se também pelo aprendizado individual que a experiência diretamente vivenciada traz” (Marques, 2001, p. 66).

Portanto, o estudo do conhecimento ecológico local aproxima aspectos cognitivos e práticos envolvidos no uso de recursos naturais por populações humanas, abordagem que segundo Marques (2001) trata do “saber-fazer”. Toledo (2002) enfatiza que o pesquisador em etnoecologia precisa entender o chamado “*k-c-p complex*” que inclui as crenças, os conhecimentos e as práticas das populações locais frente à natureza resultando em modelos de cognição

(apropriação intelectual) e modelos de manejo de recursos naturais (apropriação material). Nesse contexto, a realidade local de Guaibim se aproxima também do proposto por Brown (1984), em que o conhecimento popular dos seres vivos advém do agregado de experiências práticas e valores culturais de cada população local e da sua percepção sobre as descontinuidades percebidas entre grupos de organismos na natureza.

A ausência de nomenclatura *folk* homogênea para determinadas espécies em Guaibim pode ainda ser discutida quanto ao método de uso de fotografias de peixes nas entrevistas de etnoictiologia. De acordo com os resultados, é possível levantar a hipótese de que a dificuldade em nomear determinadas espécies esteja relacionada ao fato do pescador não enxergar a foto como seria esperado e se as próprias fotos retratam de maneira fiel as espécies que representam, ou podem descaracterizar algum aspecto importante para a taxonomia popular.

Tais dificuldades foram mencionadas por Marques (1991) e Paz e Begossi (1996), contudo continua-se o uso do questionário de campo com fotos de peixes em entrevistas com pescadores para abordar o conhecimento ecológico local do maior número possível de espécies, coletando informações importantes sobre maior diversidade de peixes existente num determinado ambiente.

Com o objetivo de desenvolver a hipótese das possíveis influências negativas que as fotografias tragam ao reconhecimento das espécies e aprimorar a metodologia de pesquisa em etnoictiologia, estão em andamento outras pesquisas (Processo FAPESP 06/50435-0) que utilizam exemplares de peixes frescos, vindos de desembarques na realização das entrevistas de etnoictiologia ao invés de fotos. Com os resultados futuros do conhecimento popular resgatado com o uso de exemplares de peixes, a hipótese levantada nesse estudo poderá ser endossada ou não.

Berlin (1973) desenvolveu uma tipologia para a classificação dos seres vi-

vos que engloba diversas formas de classificação *folk* e nos permite comparar os sistemas de classificação *folk* e científico (Lineano). Nesse estudo, analisamos algumas comparações entre o sistema *folk* e científico, como proposto por Berlin (1973). Na correspondência mostrada a seguir, primeiramente está descrito o que significa a tipologia berliniana e em seguida os exemplos para cada tipo de correspondência que foram identificados na etnotaxonomia de Guaibim:

**Correspondência sub-diferenciação:** refere-se a nomes genéricos e pode ser dividido em dois tipos. No primeiro, um único nome genérico popular ou etnogênero é utilizado para nomear duas ou mais espécies científicas do mesmo gênero científico: Exemplos em Guaibim: o nome popular genérico robalo utilizado para as espécies *Centropomus undecimallis* e *C. paralellus* e o nome popular genérico aramaçã – *Bothus ocellatus* e *B. robinsi*.

No segundo tipo de sub-diferenciação, um único nome genérico popular é utilizado para nomear duas ou mais espécies científicas de dois ou mais gêneros científicos: Ex: curvina – *Micropogonias furnieri* e *Umbrina coroides*; e pescada – *Cynoscion jamaicensis* e *Menticirrhus americanus*.

**Super diferenciação, tipo I:** dois ou mais nomes genéricos populares referindo-se a uma única espécie científica. Por exemplo, a espécie *Caranx crysos* foi nomeada pelos nomes populares genéricos Xumberga e Guaricema; *Euthynnus alleteratus* recebe localmente dois nomes: bonito e atum.

Seixas e Begossi (2001) verificaram em Ilha Grande (RJ) uma correspondência que denominaram de Super diferenciação tipo II (Seixas e Begossi, 2001, p. 11), na qual dois ou mais nomes genéricos se referem a duas ou mais espécies científicas. Em Guaibim, essa correspondência também foi encontrada: os nomes populares aramaçã e tapa foram utilizados para nomear as espécies *Bothus ocellatus* e *B. robinsi*.

Berlin (1973) descreve ainda uma correspondência nomeada de “correspon-

dência uma-a-uma”, na qual um único nome popular corresponde a uma única espécie científica. Essa correspondência não foi verificada nos resultados de pesquisa em Guaibim. As espécies científicas foram nomeadas por um nome popular mais predominante, mas nenhuma delas apresentou um único nome. As espécies científicas estudadas em Guaibim que mais se aproximaram dessa correspondência “uma-a-uma” foram *Mugil curema* e *Trichiurus lepturus*. A espécie *Trichiurus lepturus* foi nomeada por 76% dos pescadores entrevistados com o nome genérico de “espada”, porém, outros 24% dos entrevistados “retiram” a espécie da correspondência berliniana, citando outros dois nomes para o peixe. O caso da espécie *Mugil curema* é mais próximo ainda da correspondência, pois 91% dos entrevistados nomearam o peixe com o nome genérico de “tainha”, contudo, outros 9% deram nomes diferentes.

O trabalho em Guaibim investigou a classificação popular dos diferentes grupos de peixes percebidos pelos pescadores, visando analisar o sistema de classificação etnobiológico local. Outros estudos de etnotaxonomia, como os de Paz e Begossi (1996), Costa-Neto e Marques (2000a) e Atran (1999), mostram que os grupos de peixes são *ranks* ou categorias intermediárias na natureza chamadas localmente de “famílias” (etnofamílias) e formados a partir da concepção dos pescadores sobre os peixes que são “primos” ou “parentes” entre si.

Para tanto, nesse estudo os pescadores entrevistados formaram etnofamílias com os indivíduos das 38 espécies do estudo que entenderam fazer parte do mesmo agrupamento e responderam quais os motivos (critérios) foram considerados para a formação de tais grupos. Um dos objetivos desse enfoque etnotaxômico foi a comparação da classificação popular com a classificação biológica, o que pode ser útil para, a partir da soma destas formas de conhecimento, ampliar o entendimento das espécies de peixes e desenvol-

ver estratégias de conservação para as mesmas.

A análise de dados versa sobre 11 agrupamentos formados em Guaibim. Nesses agrupamentos foram utilizadas 25 das 38 espécies de peixes estudadas correspondentes a 11 diferentes famílias científicas: Tetraodontidae, Bothidae, Rhinobatidae, Carangidae, Monacantidae, Serranidae, Centropomidae, Sciaenidae, Muraenidae, Congridae e Labridae. Apresentam-se ainda, os critérios utilizados pelos pescadores para justificar a formação destes grupos de peixes e a comparação com dados sobre a taxonomia científica destas espécies (Tabela 3).

As razões que levam os pescadores de Guaibim a agrupar as espécies de peixes são diversas, mostrando-se importantes para o pescador fatores como morfologia, dieta, hábitat e comportamento. A análise dos agrupamentos *folk*, se comparada à classificação científica, mostra diversas correspondências. Dos 11 grupos formados pelos pescadores, dez são compostos por peixes da mesma família científica, sendo oito desses compostos por espécies do mesmo gênero e apenas dois compostos por espécies de gêneros diferentes (grupos 8 e 6). A exceção à correspondência de famílias científicas e *folk* foi o etnogrupo 10 que inclui indivíduos de famílias diferentes: Muraenidae e Congridae; nesse caso, os critérios morfológicos, seguidos da nomenclatura, aparecem como justificativa para a classificação *folk*. Nas respostas dadas pelos pescadores sobre a formação do grupo 10, surgiram aspectos relativos à variação de tamanho e cor entre os peixes, como se observa nas frases “Muda só o tamanho” ou “Tem cores diferentes”, bem como respostas como “Tem o mesmo nome” ou “Chamamos todos de cobras”. Por isso, pode-se considerar que o critério morfológico e, nesse caso também a própria nomenclatura popular, são os responsáveis pela formação deste grupo *folk*.

Dentre os diversos fatores considerados pelos pescadores na etnotaxonomia é visível que o aspecto morfológico tem

**Tabela 3.** Grupos formados e critérios de classificação *folk* dos pescadores de Guaibim (a partir de Figueiredo, 1977 e Figueiredo e Menezes, 1978, 1980, 2000).**Table 3.** Folk fish clusters and criteria of ethnoclassification at Guaibim beach (from partir de Figueiredo, 1977, and Figueiredo and Menezes, 1978, 1980, 2000).

<b>Etnogrupos</b>	<b>Crítérios utilizados para o agrupamento</b>	<b>Exemplos de etnocrítérios descritos</b>	<b>Exemplos dos critérios de classificação científica que são descritos na literatura*</b>
1 <i>Sphoeroides dorsalis</i> / <i>Sphoeroides spengleri</i>	Morfologia Nomenclatura Taxonomia	" <b>Muda a cor entre os dois</b> " " <b>Formato do corpo e da cabeça parecidos</b> " "Mesmo nome" "são baiacus" "São da mesma família"	Espécies do mesmo gênero. Possuem tamanhos semelhantes. A <b>diferença de cor</b> entre as duas espécies é uma característica chave de sua classificação.
2 <i>Bothus ocellatus</i> / <i>Bothus robinsi</i>	Morfologia Habitat Taxonomia	"Se parecem no formato, <b>muda só o tamanho</b> " "Vivem no mesmo lugar de fundo e pedra" " <b>São da mesma família</b> "	<b>Mesma família</b> , principalmente por características morfológicas. <b>B. ocellatus e B. robinsi têm tamanhos ligeiramente diferentes</b> e vivem desde a costa até cerca de 100 m de profundidade.
3 <i>Rhinobatos percellens</i> / <i>Rhinobatos horkelii</i>	Nomenclatura Morfologia Taxonomia Dieta Comportamento	"Tem o <b>mesmo nome de raia</b> ". " <b>São parentes</b> ". " <b>Comem camarão e caranguejo</b> ". "São puladoras"	<b>As raia dessa família e desse gênero se alimentam principalmente de crustáceos.</b>
4 <i>Caranx latus</i> / <i>Caranx crysos</i>	Morfologia Taxonomia Habitat	" <b>São da mesma família</b> " " <b>Se parecem</b> " "Vivem no mesmo lugar e andam juntas"	<b>Mesma família.</b> Tanto <i>C. latus</i> quanto <i>C. crysos</i> tem coloração prateada ou amarelada e a região dorsal verde-azulada; Tem tamanhos semelhantes. Ambas vivem em cardumes nas águas costeiras, mas <i>C. latus</i> habita também estuários, recifes e praias e <i>C. crysos</i> tem distribuição mais ampla.
5 <i>Aluterus monoceros</i> / <i>Aluterus schoepfi</i>	Taxonomia Morfologia Dieta	" <b>Mesmo formato do corpo</b> " " <b>Comem a mesma coisa</b> " " <b>São da mesma família</b> "	As duas espécies pertencem à <b>mesma família e gênero científico. Alimentam-se principalmente de algas. Tem formato de corpo semelhante.</b>
6 <i>Mycteroperca bonaci</i> / <i>Mycteroperca acutirostris</i> / <i>Epinephelus guaza</i> .	Morfologia Taxonomia Morfologia	"São parecidos" " <b>São peixes parentes</b> "	Fazem parte da mesma família Serranidae, porém, <i>M. bonaci</i> e <i>M. acutirostris</i> pertencem ao mesmo gênero e <i>E. guaza</i> a outro. As espécies do gênero <b>Mycteroperca são conhecidas por badejos. As espécies do gênero Epinephelus são as garoupas, parentes próximos aos badejos.</b>
7 <i>Centropomus undecimalis</i> / <i>Centropomus parallelus</i>	Morfologia	"São iguais" " <b>Muda a cor</b> " "Um cresce mais que o outro"	Mesma família Centropomidae e gênero <b>Centropomus. C. undecimalis possui corpo prateado, mais escuro superiormente com as nadadeiras em tons mais claros. C. parallelus tem cor menos escura e menos pigmentada.</b>
8 <i>Umbrina coroides</i> / <i>Micropogonias furnieri</i> / <i>Menticirrhus americanus</i>	Taxonomia Habitat	"Se parecem" " <b>Mesma família</b> " "Sabor igual" "Vivem no mesmo lugar"	Espécies de gêneros diferentes, porém, da <b>mesma família Sciaenidae. Vivem em pouca profundidade, na areia e na lama.</b>
9 <i>Lutjanus synagris</i> / <i>Lutjanus cyanopterus</i>	Taxonomia Morfologia	" <b>Mesma família</b> " "São vermelhos" "São irmãos" " <b>Muda o tamanho</b> "	<b>A família e o gênero das espécies citadas são de interesse comercial, habitantes de fundos rochosos e coralinos. Ambas têm coloração vibrante semelhante, mas L. synagris tem uma mancha escura na lateral do corpo e alcança no máximo 40 cm, diferente da espécie L. cyanopterus que tem corpo mais acinzentado e escuro e pode ter mais de 1 metro.</b>
10 <i>Conger orbignyanus</i> / <i>Gymnothorax ocellatus</i> / <i>Gymnothorax funebris</i>	Nomenclatura Taxonomia Morfologia	"São enguias" " <b>Mesma família</b> " " <b>São parentes</b> " " <b>Só muda a cor</b> " " <b>Muda o tamanho</b> "	<b>Dois espécies do gênero Gymnothorax, família Muraenidae que se distinguem pela dentição e padrão de colorido. Já a espécie C. orbignyanus pertence a outro gênero e família (Congridae).</b>
11 <i>Bodianus pulchellus</i> / <i>Bodianus rufus</i>	Taxonomia Nomenclatura Morfologia	" <b>São da mesma família</b> " "São gudiões" "Se parecem, <b>varia a cor</b> "	<b>Mesma família Labridae e mesmo gênero Bodianus. B. rufus e B. pulchellus podem ser distinguidas pela coloração.</b>

maior destaque no sistema de classificação *folk* de Guaibim. Em todos os grupos formados, pelo menos um item de morfologia das espécies, como a coloração, o formato do corpo e da cabeça e o tamanho do peixe, foram considerados pelos pescadores. A semelhança morfológica entre os peixes é uma característica biológica também considerada pela taxonomia científica. Entre muitos exemplos, pode-se citar a formação do grupo 7 dos robalos, em que os pescadores justificaram o agrupamento das duas espécies de robalos (*Centropomus paralellus* e *C. undecimalis*) por serem peixes iguais, mas de cores diferentes e na literatura, da mesma forma, encontra-se a informação de que as espécies são da mesma família, porém *C. undecimalis* tem a coloração do corpo em tom prateado mais escuro que *C. paralellus*, que é também mais pigmentada que a primeira.

Os resultados de morfologia como critério chave de classificação *folk* de Guaibim segue diversos outros estudos de etnotaxonomia, que demonstram os aspectos morfológicos como importante atributo para a inclusão ou não de seres vivos em determinada categoria. Um exemplo é o trabalho etnotaxômico de Mourão e Nordi (2002), que descreve a coloração, a forma do corpo, o tamanho do organismo e os tipos de escama ou nadadeiras como detalhes morfológicos amplamente usados pelos pescadores do estuário do Mamanguapé (PB) para identificar, nomear e classificar os peixes.

Autores como Berlin (1992) e Hunn (1982) também enfatizam o atributo morfológico das espécies na classificação *folk*. Para Berlin (1992), a inclusão dos organismos vivos em categorias *folk* genéricas ou específicas está diretamente relacionada com o número de caracteres morfológicos que podem ser percebidos nesses organismos. Hunn (1982, 1999) dá ênfase ao tamanho dos organismos como critério de classificação popular dos seres vivos em diferentes *ranks*, além de defender também que a categorização *folk* dos organismos seja no *rank* forma de vida

(*life forms*), *generic folk* ou *specific folk* depende, antes de tudo, da percepção dos contrastes existentes entre as classes naturais e artificiais criadas e reconhecidas pelos seres humanos.

Os resultados de Guaibim referentes à classificação popular não mostram nenhum grupo formado pelo fator utilitário como critério, pois nenhum tipo de resposta dos pescadores nas justificativas da formação dos grupos fez referência ao uso das espécies. Vale lembrar também que no estudo de nomenclatura popular o fator utilitário também foi investigado e assim como para os resultados de classificação popular, a utilidade das espécies não é determinante para a nomenclatura popular local. Ou seja, no contexto do debate dos princípios de sistematização *folk* dos organismos na natureza, os resultados desse estudo mostram que em Guaibim o fator utilidade como critério não é uma tendência.

Outros dois resultados importantes de análise da etnotaxonomia de Guaibim são o hábitat e a dieta dos peixes, utilizados como critério de agrupamento. O fato dos peixes habitarem o mesmo local e terem dieta semelhante é considerado pelos pescadores um critério para incluí-los em um mesmo grupo. Em relação à dieta dos peixes são bons exemplo o grupo cinco, composto pelas espécies *Aluterus monoceros* e *Aluterus schoepfii* e o grupo três composto por *Rhinobatos percellens* e *Rhinobatos horkelii*, os quais foram justificados por respostas como “Comem a mesma coisa”.

Na literatura, diversos estudos descrevem a influência da dieta dos peixes no conhecimento ecológico local de populações de pescadores: Begossi e Garavello (1990), no Tocantins (AM), Begossi e Figueiredo (1995), em São Paulo, Mourão e Nordi (2002), em Mamanguapé (PA) e Silvano e Begossi (2004) com pescadores do Brasil e da Austrália. Os resultados etnoictiológicos de dieta de peixes de Guaibim mostram também que as informações obtidas são semelhantes as da científica. Os pescadores responderam, por

exemplo, que as espécies *R. percellens* e *R. horkelii* se alimentam de camarões e caranguejos e na literatura encontramos a classe dos crustáceos como alimento desses peixes. Outros trabalhos, como os de Clauzet *et al.*, (2005); Souza e Barrella, (2001) e Marques (1991) também demonstram a correspondência positiva do aspecto ecológico de dieta de peixes entre o conhecimento popular e o científico.

Os pescadores também justificaram a formação de alguns agrupamentos pelo fato dos peixes incluídos nestes viverem no mesmo ambiente, foi o caso do grupo 8 (*Umbrina coroides*, *Micropogonias furnieri* e *Menticirrhus americanus*) e do grupo 4 (*Caranx latus* e *Caranx crysos*). Em relação ao primeiro, os pescadores disseram que as espécies “vivem no mesmo lugar” e a literatura confirma a informação ao descrever as águas de pouca profundidade, a areia e a lama como hábitat dessas espécies. Quanto ao grupo 4, também existe semelhança de informações de hábitat tanto na etnotaxonomia quanto na biológica: os pescadores dizem que as espécies “vivem no mesmo lugar” e que “andam juntas”; a literatura diz que são peixes de águas costeiras e que vivem em cardumes.

A percepção dos pescadores sobre esses peixes versa também sobre o comportamento. A resposta “Andam juntas” na justificativa do agrupamento de *Caranx latus* e *Caranx crysos* é um exemplo que mostra o uso de critério comportamental. Da mesma forma, a formação do grupo 3, composto pelas espécies *Rhinobatus percellens* e *Rhinobatus horkelii*, também foi justificada por respostas como “São peixes puladores”, endossando o uso do critério comportamental. Na análise comparativa entre as classificações *folk* e biológica em relação ao aspecto comportamental de peixes, os dados de Guaibim mostraram que os pescadores tendem a reconhecer o comportamento dos peixes e a utilizá-lo na classificação, enquanto a taxonomia biológica, exceto a informação de que as espécies *C. latus* e *C. crysos* formam cardu-

mes, não enfatiza esse aspecto. Em 10 dos 11 grupos formados, a classificação biológica não aborda aspectos comportamentais das espécies componentes. Trata-se, pois, de um conhecimento que é próprio dos pescadores que observam e se utilizam dos recursos pesqueiros e, portanto, somente o estudo etnoictiológico pode revelar.

Nesse sentido, os estudos etnoictiológicos geram informações importantes para minimizar lacunas existentes na classificação biológica de peixes e no direcionamento de medidas de manejo de pesca. Um exemplo seria a inclusão do conhecimento das populações de pescadores sobre o comportamento das espécies, principalmente relativo a cardumes de peixes que se deslocam próximos uns aos outros, fazendo com que sejam delimitadas áreas de proteção eficientes na conservação do maior número possível de espécies de peixes. Silvano e Begossi (2004) abordam o tema, demonstrando existir um padrão no conhecimento popular sobre os movimentos migratórios da espécie *Pomatomus saltatrix* entre populações de pescadores artesanais do Brasil e pescadores aborígenes da Austrália, resultado que consideraram como um importante aspecto etnoictiológico que poderia ser incluído em políticas de manejo de pesca de habitats dessa espécie.

Além da discussão dos aspectos ecológicos de habitat, dieta e comportamento de peixes na etnotaxonomia de Guaibim, é importante destacar que o aspecto reprodutivo como critério de classificação *folk* teve pouca evidência. Os resultados mostram que nenhum dos grupos formados foi justificado por respostas relativas à reprodução das espécies. Além disso, verificou-se a existência da formação de etnofamílias compostas por espécies que são biologicamente isoladas.

A ausência do aspecto reprodutivo como critério de etnoclassificação em Guaibim levanta a hipótese de que o ciclo reprodutivo dos peixes é pouco compreendido pelos pescadores e, por isso, aparentemente não incorporado ao conhecimento ecológico local. Contudo, du-

rante o trabalho de campo surgiram indícios da preocupação dos pescadores com a conservação das espécies relacionada à sua reprodução. Um exemplo são frases como “Se pescamos só os pequenos, eles vão acabar” ou “Não podemos capturar as lagostas no defeso porque elas estão com ovas”. Portanto, este tema ainda necessita maior aprofundamento para poder-se chegar a dados mais conclusivos. De qualquer maneira, é fato que para o manejo de pesca é fundamental que o aspecto reprodutivo de peixes faça parte do conhecimento ecológico local, tanto quanto os aspectos de dieta, comportamento e habitat das espécies que se mostraram tão melhores detalhados na classificação *folk* dos pescadores de Guaibim.

Vale destacar que as pesquisas etnoictiológicas não abordam o tema da reprodução de maneira satisfatória e que nem mesmo a biologia conseguiu até o momento promover dados suficientes sobre reprodução de muitas das espécies de peixes. Para as pesquisas biológicas também existem diversas dificuldades na tentativa de estudar os ciclos reprodutivos de peixes como, por exemplo, a captura e análise de grande quantidade de peixes ovados necessária para uma compreensão efetiva do ciclo reprodutivo completo. Um artigo recente sobre o tema é o de Silvano *et al.* (2006) que identifica alguns padrões do conhecimento ecológico local de pescadores na costa do Brasil sobre reprodução de peixes, muitos dos quais sem informações científicas disponíveis. Portanto, apesar de fundamental na conservação do ambiente marinho, este é um tema pouco conhecido, o que faz dele um promissor campo de futuras pesquisas biológicas e etnobiológicas.

Os resultados de nomenclatura e classificação *folk* dos pescadores de Guaibim endossam diversos estudos anteriores de etnoictiologia e são analisados tendo em conta a literatura etnobiológica. O conhecimento ecológico local em Guaibim aproxima-se da proposta de Brown (1984) na qual o entendimento da natureza vem por meio de uma abordagem política; ou seja, baseada em campo de trabalho, experimentação

e criatividade. Dentro dos limites do etnoconhecimento, os pescadores utilizam-se do maior número possível de caracteres ou aspectos da população de peixes para realizar a abordagem da “evidência total” (Brown, 1984), integrando morfologia, comportamento, dieta e habitat para então sistematizar os seres vivos, nomeando e classificando as espécies de peixes em diferentes categorias.

## Conclusões

A pesca artesanal é uma importante atividade econômica para a população local da praia de Guaibim; porém, outras atividades complementares de renda foram iniciadas nas últimas duas décadas, especialmente relacionadas com o turismo e que podem, com o passar dos anos, interferir nas práticas de pesca artesanal.

A nomenclatura das espécies de peixes feita pelos pescadores é composta, principalmente, por nomes genéricos (monomiais). Quando os pescadores nomeiam a espécie com binomiais, o segundo nome, em geral, se refere a uma característica morfológica aparente do peixe. Os pescadores de Guaibim agrupam os peixes utilizando-se de múltiplos critérios, destacando-se os aspectos ecológicos de comportamento do peixe, habitat, semelhanças morfológicas e dieta. Em Guaibim o uso do critério utilidade das espécies não se mostrou uma tendência na nomenclatura e classificação popular.

Os resultados obtidos nessa pesquisa evidenciam o detalhado conhecimento dos pescadores acerca dos recursos pesqueiros que utilizam. Contudo, destaca-se a necessidade de um estudo mais detalhado sobre reprodução e comportamento de peixes na etnotaxonomia, com o objetivo de agregar informações aos estudos científicos de biologia e conservação das espécies de peixes.

## Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

pelo financiamento (04/02301-9, FA-PESP) e à comunidade de pescadores artesanais de Guaibim que se propôs a participar do trabalho.

## Referências

- ATRAN, S. 1996. Folktaxonomy In: S. ATRAN (ed.), *Cognitive Foundations of Natural History: Towards an Anthropology of Science*. Cambridge University Press, p. 15-41.
- ATRAN, S. 1999. Itzaj Maya folkbiological taxonomy: cognitive universals and cultural particulars. In: D.L. MEDIN and S. ATRAN (eds.), *Folkbiology*. Cambridge University Press, p. 119-203.
- BALEÉ, W. 1993 *Footprints of the forest: Kaápor ethnobotany- the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people*. New York, Columbia University Press, 396 p.
- BATISTONE, M. 2006. *Consumo alimentar na comunidade caiçara da praia do Bonete, Ilha Bela (SP)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 109 p.
- BEGOSSI, A. 1995. Fishing spots and sea tenure in Atlantic Forest coastal communities: incipient forms of local management. *Human Ecology*, (23)3:387-406.
- BEGOSSI, A. 1996. The fishers and buyers from Búzios Island (Brazil): Kin ties and production. *Ciência e Cultura*, (48)3:142-147.
- BEGOSSI, A. 2001. Mapping spots: Fishing areas and territories in the Atlantic Forest coast, Brazil. *Regional Environmental Change*, 2:1-12.
- BEGOSSI, A. 2006. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian artisanal coast fisheries. *Ecology and Society*, 5:1-25.
- BEGOSSI, A. and FIGUEIREDO, J.L. 1995. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). *Bulletin of Marine Science*, 56(2):682-689.
- BEGOSSI, A. and GARAVELLO, J.C. 1990. Notes on the ethnoichthyology of fishermen from the Tocantins River (Brazil). *Acta Amazonica*, 20:341-351.
- BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N. and PERONI, N. 2000. Knowledge and use of biodiversity in Brazilian hot spots. *Environment, Development and Sustainability*, 2:177-193.
- BEGOSSI, A.; SILVA, A.; SEIXAS, C.; CASTRO, F.; PEZZUTI, J.; HANAZAKI, N.; PERONI, N. and SILVANO, R. 2004. *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo, Hucitec, 332 p.
- BERLIN, B. 1973. Folk systematics in relation to biological classification and nomenclature. *Annual Review Ecology and Systematics*, 4:259-271.
- BERLIN, B. 1992. *Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton, Princeton University Press, 334 p.
- BROWN, C. 1984. *Language and living things: uniformities in folk classification and naming*. New Brunswick, Rutgers University Press, 306 p.
- CERGOLE, M.C. and ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.R. 2003. *Dinâmica das frotas pesqueiras. Análise das principais pescarias comerciais do Sudeste-Sul do Brasil*. São Paulo, Evoluair, 376 p.
- CLAUZET, M. 2003. *Conhecimento local e atividade pesqueira na enseada do Mar Virado, Ubatuba, Litoral Norte, SP*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM). Universidade de São Paulo, São Paulo, 129 p.
- CLAUZET, M. and BARRELLA, W. 2004. A pesca artesanal na praia Grande do Bonete, Litoral Norte de São Paulo. In: A.C. DIEGUES (org), *Enciclopédia Caiçara*. São Paulo, HUCITEC, p.147-161.
- CLAUZET, M.; RAMIRES, M. and BARRELLA, W. 2005. Pesca artesanal e conhecimento local em populações caiçaras do litoral do Estado de São Paulo, Brasil. *Multiciência*, 4:1-22.
- CORDELL, J. 1974. The lunar tide fishing cycle in northeastern Brazil. *Ethnology*, 13:379-392.
- CORDELL, J. 1977. Carrying capacity analysis of fixed territorial fishing. *Ethnology*, 17:1-24.
- COSTA-NETO, E.M. and MARQUES, J.G. 2000a A etnotaxonomia de recursos ictiofaunísticos pelos pescadores da comunidade de Siribinha, norte do Estado da Bahia, Brasil. *Biociências*, 8(2):61-76.
- COSTA-NETO, E.M. and MARQUES, J.G. 2000b Etnoictiologia dos pescadores artesanais de Siribinha, município de Conde (Bahia): aspectos relacionados com a etologia dos peixes. *Acta Scientiarum*, 22(2):553-560.
- DAMASCENO, M and BEZERRA, B. 2004. Estudo sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. *Educação e Pesquisa*, 30(1):73-89.
- FIGUEIREDO, J.L. 1977. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. I. Introdução: cações, raías e quimeras*. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 51 p.
- FIGUEIREDO, J.L. and MENEZES, N.A. 1978. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. II. Teleostei (1)*. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 75 p.
- FIGUEIREDO, J.L. and MENEZES, N.A. 1980. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. III. Teleostei (2)*. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 59 p.
- FIGUEIREDO, J.L. and MENEZES, N.A. 2000. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5)*. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 116 p.
- FROESE, R. and PAULY, D. 2005. *Fish-Base*. Available at <http://www.fishbase.org> accessed on 2005/01 and 2007/06.
- HARRIS, M. 1976. History and significance of the emic/etic distinction. *Annual Review of Anthropology*, 5:329-350.
- HUNN, E. 1982. The utilitarian factor in folk biological classification. *American Anthropologist*, 84(4):830-847.
- KAPPEL, M.; CARVALHO, M. and KRAMER, S. 2001. Perfil das crianças de 0 a 6 anos que frequentam creches, pré-escola e escola: uma análise dos resultados de pesquisa sobre padrões de vida do IBGE. *Revista Brasileira de Educação*, 16:35-47.
- MARQUES, J.G.W. 1991. Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do complexo estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas. Tese de doutorado, UNICAMP/SP, 291 p.
- MARQUES, J.G.W. 2001. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. São Paulo, NUPAUB, 258 p.
- MEDIN, D.L. and ATRAN, S. 1999. *Folkbiology*. Cambridge University Press, 514 p.
- MORRILL, T.W. 1967. Ethnoichthyology of the Cha-Cha. *Ethnology*: 6:405-417.
- MOURÃO, J.S. 2000. Classificação e ecologia de peixes estuarinos por pescadores do estuário do rio Mamanguapé/PB. Tese de doutorado. Universidade Federal de São Carlos-UFSC, São Carlos, SP, 131 p.
- MOURÃO, J.S. and MONTENEGRO, S.C.S. 2006. *Pescadores e peixes: o conhecimento local e o uso da etnotaxonomia folk baseada no modelo Berlineano*. Recife, NUPEEA/ Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 70 p.
- MOURÃO, J.S. and NORDI, N. 2002. Principais critérios utilizados por pescadores artesanais na taxonomia folk dos peixes do estuário do rio Mamanguapé, Paraíba, Brasil. *Interciência*, 29(11):607-612.
- PAZ, V. and BEGOSSI, A. 1996. Ethnoichthyology of Gamboa fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, 16(2):157-168.
- PIKE, K.L. 1954. *Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior, Part One*. Glendale, California, Summer Institute of Linguistics, 170 p.
- POSEY, D. 1986. Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia. In: D. RIBEIRO (org), *Suma Etnológica Brasileira. Etnobiologia I*. Petrópolis, RJ, Finep/Vozes, p. 251-271.
- SEIXAS, C.S. and BEGOSSI, A. 2001. Ethnozoology of fishing communities from Ilha Grande (Atlantic Forest Coast, Brazil). *Journal of Ethnobiology*, 21(1):107-135.
- SILVANO, R.A.M. 1997. *Ecologia de três comunidades de pescadores do rio Piracicaba (SP)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- SILVANO, R.A.M. 2001. *Etnoecologia e história natural de peixes no Atlântico (ilha de Búzios, Brasil) e Pacífico (Moreton Bay, Austrália)*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 190 p.
- SILVANO, R.A.M. 2004. Pesca artesanal e etnoictiologia. In: A. BEGOSSI (org), *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo, Hucitec, p. 185-220.
- SILVANO, R.A.M. and BEGOSSI, A. 2002. Ethnoichthyology and fish conservation in the Piracicaba River (Brazil). *Journal of Ethnobiology*, 22(2):285-306.
- SILVANO, R.A.M. and BEGOSSI, A. 2004. Local knowledge on a cosmopolitan fish. Ethnoecology of *Pomatomus saltatrix* (Pomatomidae) in

Brazil and Austrália. *Fisheries Research*, **71**:43-59.

SILVANO, R.A.M.; MACCORD, P.F.L. and LIMA, R.V. 2006. When does this fish spawn? Fisheries local knowledge of migration and reproduction of Brazilian coastal fishes. *Environ Biology Fish*, **76**:371-386.

SOUZA, M.R. 2004. *Etnoconhecimento caiçara e uso de recursos naturais e esportivos no Vale do Ribeira*. Dissertação de mestrado. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ ESALQ/ USP. Piracicaba, São Paulo, 102 p.

SOUZA, M.R. and BARRELLA, W. 2001. Conhecimento popular sobre peixes numa comunidade caiçara da Estação Ecológica de Juréia Itatins (SP). *Boletim do Instituto de Pesca*, **27**(2):97-104.

THÉ, A.P.G. 2002. Estudo sobre o regime de propriedade comum em duas comunidades de pescadores do rio São Francisco, MG. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 4, Recife, *Anais*, p. 29.

TOLEDO, V.M. 2002. Ethnoecology – A conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature. In: J.R. STEPP; F.S. WYN-DHAM and R.K. ZARGER (eds.), *Ethnobiology and biocultural diversity*. Athens, Georgia, International Society of Ethnobiology, p. 511-522.

TYLER, H.; BROWN, Jr., K.S. and WILSON, K.H. 1994. Systematics, evolution and phylogeny. In: H. TYLER; K.S. BROWN, JR. and K.H. WILSON (eds.), *Swallowtail butterflies of the Americas: a study in biological dynamics, Ecological Diversity, Biosystematics, and Conservation*, 376 p.

WIKIPEDIA ENCICLOPÉDIA VIRTUAL. 2007. Valença, Bahia. Available at <http://www.wikipedia.org/wiki/Bahia>. Accessed on 2007/06.

*Submitted on May 05, 2007*

*Accepted on July 02, 2007*