III Encontro da ANPPAS
23 a 26 de maio de 2006
Brasília – DF

Etnoictiologia dos Pescadores Artesanais de Ilhabela/ SP

Milena Ramires – Doutorado Ambiente e Sociedade - UNICAMP

Resumo

As relações de conhecimento e ação entre populações humanas e seu ambiente resultam em correlações entre diversidade biológica e cultural. A medida em que estuda as relações entre os homens e os peixes, a etnoictiologia contribui para a conservação da diversidade ictiofaunística, além de propor uma integração entre as diferentes ciências e/ou disciplinas. Este trabalho, proveniente de resultados preliminares de pesquisa de doutorado, tem como objetivo analisar o conhecimento dos pescadores sobre os peixes. Está sendo realizado nas comunidades caiçaras do Jabaquara, Fome e Serraria, localizadas no município de Ilhabela, litoral norte de São Paulo. Primeiramente foram entrevistados todos os pescadores artesanais, maiores de 18 anos, residentes nas comunidades, para obtenção de informações socioeconômicas e em seguida, foram definidos os informantes. As entrevistas de etnoictiologia foram realizadas com questionários semi-estruturados e material fotográfico. Foram entrevistados 5 pescadores no Jabaquara, 6 na Fome e 15 na Serraria, resultando em 26 entrevistas de etnoictiologia. Com os resultados obtidos, ainda que parciais, é possível verificar que o conhecimento ecológico dos pescadores sobre os peixes é extenso e apresenta uma elevada concordância com o conhecimento científico.

Introdução

As relações de conhecimento e ação entre populações humanas e seu ambiente resultam em correlações entre diversidade biológica e cultural e estas têm sido consideradas em temas interdisciplinares, principalmente em ciência ambiental, ecologia humana, economia ecológica, ecologia política, sociologia ambiental e outras (Begossi *et. al*. 1999). Sob esta perspectiva os estudos de etnobiologia buscam uma integração entre as diferentes ciências e/ou disciplinas que tratam as relações homem-meio ambiente. Segundo Marques (2002), a etnobiologia consiste em campos interdisciplinares, cruzamentos de saberes que geram novos campos e novos cruzamentos diferentes da simples interface biológico/antropológico até então apontados em muitos trabalhos.

A etnobiologia origina-se da antropologia cognitiva, em particular da etnociência, que busca entender os processos de interação das populações humanas com os recursos naturais, com especial atenção à forma como o mundo é percebido, conhecido e classificado por diversas culturas humanas (Begossi, 1993; Begossi *et al*.,2002).

Há estudos de etnobiologia que datam de século XIX e que já descreviam perfeitamente a interação entre os seres humanos e a natureza (Cléments, 1998). A partir da etnobiologia, surgiram vários sub-campos que tratam de domínios específicos do etnoconhecimento, como a etnobotânica, a etnozoologia, a etnoentomologia, a etnofarmacologia, dentre outros. A maior parte dos trabalhos em etnobiologia concentra-se na área de etnobotânica, inclusive no estudo de plantas associadas a remédios (etnofarmacologia). Na etnozoologia, a maioria dos estudos é de etno-ornitologia e etnoictiologia (Posey, 1992; Adams, 2000). A etnoictiologia é o ramo da etnobiologia que trata das interações e inter-relações que os grupos humanos estabelecem e mantém com os peixes (Silvano, 1997). Marques (2001) afirma ainda que a etnoictiologia pode ser interpretada como a busca da compreensão do fenômeno da interação entre o homem e os peixes, englobando aspectos tanto cognitivos quanto comportamentais. Para Posey (1987), a etnoictiologia é vista como o estudo da inserção dos peixes em uma dada cultura.

Dentre os trabalhos já publicados em etnoictiologia, estão alguns relacionados a etnoclassificação de peixes por pescadores artesanais como os realizados na Ilha Grande, litoral sudeste do Brasil (Seixas & Begossi, 2001), no litoral nordeste brasileiro Marques (1991, 2001); com os pescadores de Siribinha/BA (Costa Neto & Marques, 2000c); na Baía de Sepetiba/RJ (Paz & Begossi, 1996); no Rio Tocantins (Begossi & Garavello, 1990) e também no Estuário do Rio Mamanguape/PB (Mourão, 2000). Segundo Mourão & Nordi (2002b), da mesma forma que a taxonomia científica, a classificação etnobiológica traduz-se

num verdadeiro depósito de informações, na medida em que contém uma riqueza enorme de informações sobre a biologia, ecologia e etologia de diversos grupos de animais e plantas. Mais recentemente, Begossi et al. (2005) vêm analisando dados de etnotaxonomia dos peixes em várias comunidades de pescadores da Mata Atlântica no litoral de São Paulo.

Alguns autores têm dado maior ênfase à descrição do uso de recursos pesqueiros, como por exemplo, Hanazaki (2001), que analisou a atual situação das atividades de uso de recursos aquáticos por populações caiçaras do litoral sul de São Paulo; Hanazaki *et al*. (1996) fizeram um levantamento do uso de recursos na Ponta da Almada (Ubatuba/SP) em particular com o uso de plantas e peixes. Ramires & Barrella (2001) analisaram a pesca artesanal praticada por pescadores da Estação Ecológica de Juréia Itatins, com respeito à composição, sazonalidade e produtividade dos recursos pesqueiros utilizados. Thé (2002), analisou a atividade pesqueira de duas comunidades de pescadores do Rio São Francisco (MG) e verificou a existência de regras de controle de acesso e tempo de utilização dos pesqueiros, o que interfere diretamente na exploração e conservação dos recursos.

Outros trabalhos dão ênfase a aspectos ecológicos e comportamentais dos peixes. Silvano & Begossi (2002), verificaram o conhecimento dos pescadores do Rio Piracicaba sobre biologia e comportamento dos peixes. Souza & Barrella (2001) e Souza & Barrella (2004) analisaram o conhecimento dos pescadores artesanais da Estação Ecológica de Juréia Itatins em relação ao habitat, ecologia trófica e distribuição espacial dos peixes e compararam o etnoconhecimento da população local com a literatura científica; Costa Neto & Marques (2000a) descreveram a percepção dos pescadores de Siribinha (BA) sobre o comportamento através da produção de som, reprodução e ecologia trófica. Os mesmo autores (Costa Neto & Marques, 2000b) observaram o conhecimento dos pescadores relacionado à distribuição temporal e espacial dos recursos pesqueiros na Bahia. Clauzet (2000) relacionou o conhecimento dos pescadores de Enseada do Mar Virado, em Ubatuba (SP), sobre variáveis ambientais com os resultados de produção pesqueira da comunidade. Cardoso *et al.* (2002), verificaram o conhecimento local e a prática da pesca da manjuba desenvolvida por duas comunidades de pescadores de Ilha do Cardoso (SP). Fernandes-Pinto (2002) resgatou, registrou e analisou o conhecimento ecológico local dos pescadores da Barra do Superagüi (PR) sobre os peixes, com ênfase em aspectos da ecologia trófica das espécies.

O crescente número de estudos de etnoictiologia só vem contribuir para a conservação da biodiversidade (Begossi & Figueiredo, 1995; Clauzet, 2003). Tal contribuição é especialmente bem-vinda em países tropicais como o Brasil, onde os peixes consistem em um grupo animal útil como alimento e que apresenta grande diversidade biológica (Begossi *et*

al., 2002). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar, por meio de levantamento etnoictiológico, o conhecimento dos pescadores de Ilhabela sobre a ictiofauna.

Área de estudo

A presente pesquisa está sendo realizada em 3 comunidades caiçaras do município de Ilhabela, localizado no litoral norte do Estado de São Paulo. As comunidades que fazem parte deste estudo são: Jabaquara, Fome e Serraria. Os critérios utilizados para a seleção destas comunidades foram: características em relação ao grau de isolamento, acessibilidade, visitação turística, dentre outras; com o intuito de compará-las posteriormente e analisar se tais diferenças têm influência no conhecimento e usos de recursos pelos pescadores.

Metodologia

Entrevistas preliminares: primeiramente foram entrevistados todos os pescadores artesanais, maiores de 18 anos, residentes nas comunidades caiçaras visitadas. Estas entrevistas serviram para o levantamento de aspectos da pesca, informações sócio-econômicas, tempo de pesca, tecnologia e estratégias de pesca utilizadas, dentre outros.

Levantamento Etnoictiológico/ Entrevistas com fotografias: após a obtenção das informações socioeconômicas foram definidos os pescadores/ informantes que fizeram parte do levantamento etnoictiológico. Nesta fase do trabalho foram entrevistados os pescadores que possuem maior conhecimento sobre a atividade de pesca e os peixes da região. Os critérios para a definição dos informantes foram: 1) tempo de pesca igual ou superior a 10 anos; 2) dedicação integral a atividade de pesca; 3) pescadores aposentados, mas que, porém, pescam para consumo ou eventual comércio; 4) pescadores que desenvolvem outras atividades ligadas à pesca.

Os pescadores foram entrevistados com o auxilio de questionários semi-estruturados e material fotográfico. Este material consiste num kit com fotos das principais espécies de peixes freqüentemente presentes na composição do pescado capturado pelos pescadores artesanais do litoral norte de São Paulo. As espécies que fizeram parte deste kit foram pré-determinadas e fotografadas pelo Dr. Renato A. M. Silvano (pesquisador da equipe do projeto temático – 2001/05263-2, o qual este trabalho faz parte) em estudo anterior.

Neste método já utilizado com sucesso em estudos anteriores no litoral nordeste (Marques, 1991), em Gamboa, no litoral do Rio de Janeiro (Paz e Begossi, 1996) e na Ilha de

Búzios (Silvano, 2001), as fotografias dos peixes foram apresentadas aos pescadores na mesma ordem para todos os entrevistados, sendo esta ordem de apresentação determinada ao acaso, através de sorteio.

Durante a visualização das fotos os pescadores responderam as seguintes questões: 1) Que peixe é este? Como se chama? 2) O que este peixe come? 3) Algum animal ou outro peixe come este peixe? 4) Onde este peixe vive? 5) Este peixe forma cardume? 6) Quais destes peixes são parentes ou são da mesma família? 7) O que é ser parente? Em seguida foi solicitado aos pescadores que agrupassem as fotos de acordo com seu conhecimento sobre o parentesco dos peixes.

Resultados e discussões

Os resultados apresentados aqui correspondem às informações provenientes de entrevistas com 26 pescadores artesanais de Ilhabela. Sendo 5 na comunidade do Jabaquara, 6 na Praia da Fome e 15 na Serraria.

Foram apresentados aos pescadores, através de fotos, 24 espécies de peixes, pertencentes a 19 gêneros e 11 famílias. Os pescadores mostraram conhecer bem as espécies que lhes foram apresentadas e a nomenclatura foi feita através de nomes genéricos e para alguns peixes foram dados nomes binomiais, resultando em 40 nomes genéricos e 22 específicos binomiais, conforme mostra a tabela 1 que inclui os nomes genéricos dados por no mínimo 10% dos pescadores entrevistados.

Tabela 1: Nomenclatura dos peixes segundo os pescadores de Ilhabela. Os valores correspondem ao número de citação nas entrevistas (N = 26 entrevistas).

Nome científico do peixe	Nome genérico	N	Binomial	N	Não conhece
1. Bodianus rufus	Godião, Rodião	15	Godião batata	8	1
			Godião fogueira	1	
			Godião papagaio	1	
2.Epinephelus marginatus	Garoupa	23	Garoupa legitima	1	0
			Garoupa preta	1	
			Garoupa São Tomé	1	
3. Epinephelus morio	Badejo	4	Garoupa legitima	1	1
	Garoupa	3	Garoupa São Tomé	18	
			Garoupa vermelha	1	
4. Caranx latus	Xaréu	24	Xaréu olhudo	1	0
5. Umbrina coroides	Betara, Imbetara	15	Corvina da areia	5	0
	Corvina	5			
	Maria Luisa	3			
6. Mycteropera bonaci	Badejo	13	Badejo branco	1	1
	Miracelo, Miraceu	8			
7. Mugil curema	Parati	20	Parati guaçú	1	0
	Tainha	6			

8. Seriola lalandi	Olhete Olho de tão	22 4			0
9. Bodianus pulchellus	Godião, Rodião Vermelho	12 2	Godião batata Godião fogueira Godião vermelho	4 6 1	0
10. Oligoplites saliens	Guaivira	26			0
11. Pomatomus saltatrix	Anchova, Enchova	26			0
12. Caranx crysos	Carapau Xarelete	10 18	Xareu amarelo	1	0
13.Micropogonias furnieri	Corvina, Curvina	26			0
15. Cynoscion jamaicensis	Goete	19	Goete da pedra	1	3
16. Stegastes fuscus	Café torrado Tiniuna	18 7			1
17. Scomberomorus brasiliensis	Cavala, Cavalinha Sororoca	7 13	Cavalinha do norte	2	0
18. Centropomus parallelus	Robalo	25			1
19. Mycteroperca acutirostris	Badejo Miracelo, Miraceu	5 22			0
20. Abudefduf saxatilis	Corintiano Paulistinha Tiniuna	5 3 25			0
21. Euthynnus alleteratus	Bonito	23	Bonito pintado	2	0
22. Trichiurus lepturus	Espada	26			0
23. Mugil platanus	Parati Tainha	6 22			0
24. Menticirrhus americanus	Betara, Imbetara Pau de fumo Perna de moça	19 5 7	Betara preta	1	1
25. Lutjanus synagris	Vermelho	21	Vermelho cioba	4	0
Totais:	40	-	22	-	-

A nomenclatura dos pescadores pode sofrer pequenas alterações fonéticas de região para região. No caso das comunidades de Ilhabela, onde alguns pescadores são oriundos de outras praias ou outras ilhas, encontram-se diferenças na pronuncia de espécies que na verdade tem o mesmo nome. Como por exemplo: godião e rudião; betara e imbetara; miracelo e miraceu; anchova e enchova; corvina e curvina.

Dentre os binomiais é possível identificar referências a aspectos morfológicos como cor (godião fogueira, garoupa preta, garoupa vermelha, badejo branco, godião vermelho, xaréu amarelo, bonito pintado e betara preta) e formato (xaréu olhudo). Aspectos ecológicos como habitat (corvina da areia, goete da pedra e cavalinha do norte) e analogias com organismos terrestres (godião batata e godião papagaio) também foram identificados.

Além da nomenclatura, os pescadores também usam alguns critérios para identificar parentesco entre os peixes e agrupam espécies com base no que eles chamam de “parentes” ou “primos”. A tabela 2 mostra os agrupamentos citados por no mínimo 20% dos pescadores entrevistados e os critérios de agrupamento utilizados.

Tabela 2: Etnofamílias, critérios de agrupamentos e comparação com a literatura científica. (n = número de citações).

Etnofamílias (representantes)	N	Critérios de agrupamento	Citações	N	Caracteres de taxonomia científica *
Mugil curema *Mugil platanus*	**22**	Morfologia	São parecidos	**11**	As duas espécies pertencem ao gênero *Mugil* e a família *Mugilidae*. Esta família é representada pelas tainhas e paratis que possuem corpo alongado quase cilíndrico anteriormente e lateralmente comprido. São peixes costeiros que formam cardumes.
			Formato igual	**4**	
			Cor igual	**2**	
		Comportamento	Andam juntos	**9**	
			Comportamento igual	**4**	
			Misturam cardume	**1**	
			Andam boiados	**1**	
			Fazem cardume	**1**	
		Alimentação	Comem a mesma coisa	**2**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**6**	
		Outros	Mesma família	**1**	
			Tainha cresce, parati não	**1**	
			São irmãs	**1**	
			Mesma época	**1**	
Bodianus rufus *Bodianus pulchellus*	**21**	Morfologia	São parecidos	**4**	As duas espécies pertencem ao gênero *Bodianus* e a família *Labridae*. Podem ser identificadas pelo colorido e pelo número de rastros no primeiro arco branquial. São peixes costeiros, vivendo juntos nos recifes de coral e fundos rochosos.
			Cor igual	**1**	
			Formato igual	**1**	
			São iguais	**1**	
		Comportamento	Andam juntos	**5**	
			Comportamento igual	**2**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**5**	
			São da pedra	**1**	
		Outros	Mesma família	**1**	
Caranx latus *Caranx crysos*	**18**	Morfologia	São parecidos	**4**	As duas espécies pertencem ao gênero *Caranx* e a família *Carangidae.* As espécies de *caranx* possuem escudos bem desenvolvidos sobre a parte reta da linha lateral. Diferenças entre c. latus e c. crysos referem-se ao numero de raios nas nadadeiras anal e dorsal, numero de escudos na linha lateral e numero de rastros no arco branquial.
			Formato igual	**2**	
			Cor igual	**1**	
		Comportamento	Andam juntos	**7**	
			Misturam cardume	**4**	
			Comportamento igual	**2**	
		Alimentação	Comem a mesma coisa	**4**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**6**	
		Outros	Pesca junto	**1**	
			São irmãos	**1**	
Stegastes fuscus *Abudefduf saxatilis*	**17**	Morfologia	São parecidos	**6**	Ambas pertencem a Pomacentridae. *S. fuscus*: coloração escura no dorso e nos lados. Muito comum em lagoas da região entre-marés e recifes de coral. Alimento: plâncton, pequenos invertebrados matéria vegetal. *A. saxatilis*: corpo marrom-escuro uniforme com estrias verticais escuros nos lados. É abundante em lagoas e poças da região entre-marés. Alimento: pequenos crustáceos, algas e invertebrados marinhos.
			Formato igual	**4**	
			Cor igual	**3**	
			São iguais	**2**	
			Escama igual	**2**	
		Comportamento	Andam juntos	**4**	
			Comportamento igual	**2**	
		Alimentação	Comem a mesma coisa	**2**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**7**	
		Outros	Dão na mesma época	**1**	
Umbrina coroides *Micropogonias furnieri*	**8**	Morfologia	São parecidos	**3**	Pertencem a Sciaenidae que engloba 17 gêneros com características próprias. *U. coróides*: coloração geral prateada, estrias obliquas escuras abaixo da nadadeira dorsal anterior e paralelas abaixo da dorsal posterior e da linha lateral. Vivem em águas litorâneas de pouca profundidade, fundos de areia ou lama e regiões estuarinas. Alimento: organismos bentônicos. *M. furnieri*: espécie costeira, encontrada em fundos de lama e areia, em profundidades inferiores a 60m. Ocorrem em águas estuarinas. Corpo prateado, escuro no dorso com estrias obliquas. Alimento: anelídeos, crustáceos e pequenos peixes.
			São iguais	**1**	
		Comportamento	Andam juntos	**3**	
			Comportamento igual	**1**	
		Alimentação	Mesma isca	**1**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**2**	
		Outros	Corvinas	**1**	

Mycteropera bonaci ***Mycteroperca acutirostris***	8	Morfologia	São parecidos	4	Família Serranidae. Não há um caráter único para o reconhecimento dos serranídeos. Como os badejos e garoupas, peixes típicos da família, quase todos apresentam um tipo básico alongado de corpo, com escamas pequenas. O gênero *Mycteroperca* inclui peixes costeiros de porte médio a grande. Vivem nos fundos rochosos ou arenosos.
			Só muda a cor	2	
			Formato igual	1	
			São iguais	1	
		Comportamento	Andam juntos	**3**	
			Comportamento igual	**1**	
		Habitat	São da pedra	**2**	
			Vivem/ moram juntos	**2**	
Epinephelus marginatus *Epinephelus morio*	**7**	Morfologia	Só muda a cor	**2**	Família Serranidae. Não há um caráter único para o reconhecimento dos serranídeos. O gênero Epinephelus inclui as garoupas, parentes próximos dos badejos. São peixes de hábitos costeiros que vivem sobre fundos rochosos ou de areia.
			São parecidos	**2**	
			São iguais	**2**	
			Formato igual	**1**	
		Comportamento	Comportamento igual	**1**	
			Andam juntos	**1**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**3**	
Umbrina coroides *Micropogonias furnieri* *Cynoscion jamaicensis* *Menticirrhus americanus*	**7**	Morfologia	São parecidos	**4**	Família Sciaenidae. *U. coróides*: idem agrupamento anterior *M. furnieri*: idem agrupamento anterior *C. jamaicensis*: corpo prateado, mais escuro no dorso, nadadeiras claras, a dorsal e a caudal escuras, parte superior da axila da peitoral com pigmentação escura. Encontrada em profundidades até 100m sobre fundos de areia e/ou lama. *M.americanus*: corpo variando de acinzentado-claro a escuro, com manchas escuras alongadas e obliquas, as vezes pouco nítidas. Encontrada geralmente sobre fundos de areia ou areia e lama, em águas costeiras de pouca profundidade e também regiões estuarinas.
			Formato igual	**2**	
			Cor igual	**1**	
		Comportamento	Andam juntos	**2**	
			Comportamento igual	**1**	
			Misturam cardume	**1**	
		Alimentação	Comem a mesma coisa	**1**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**5**	
		Comportamento	Andam juntos	**3**	
			Comportamento igual	**1**	
		Habitat	Vivem/ moram juntos	**4**	

* Menezes e Figueiredo, 1980; Menezes e Figueiredo, 1985.

Os agrupamentos formados resultaram em 8 grupos, formados por 16 espécies e 11 gêneros, pertencentes a 6 familias biológicas: *mugilidae*, *Labridae*, *Carangidae*, *Pomacentridae*, *Sciaenidade* e *Serranidae*.

A partir das comparações podemos verificar grande semelhança entre os caracteres científicos utilizados para a taxonomia dos peixes e os critérios pelos quais os pescadores agruparam os peixes. As razões dadas pelos pescadores para justificar os grupos formados são relacionados a morfologia, dieta, habitat e comportamento dos peixes. Mesmo com linguagem diferentes, existem correspondências, como por exemplo, caracteres morfológicos como coloração e formato do corpo, descritos para a taxonomia científica são comparáveis com as opiniões dos pescadores que apontam para a semelhança dos peixes, na respostas do tipo: são parecidos, tem a mesma cor, formato igual, etc.

No agrupamento mais citado (n = 22), o aspecto mais observado para as duas espécies do gênero *Mugil* foi a morfologia, ou seja, os pescadores vêem a semelhança como o motivo principal para apontar e existência de parentesco entre elas. O aspecto semelhança também é levado em consideração na taxonomia cientifica uma vez que ambas as espécies são descritas como "corpo alongado quase cilíndrico anteriormente e lateralmente comprido".

Num estudo realizado por Souza & Barrella (2001), os pescadores da Estação Ecológica de Juréia Itatins também atribuem uma relação de parentesco entre as espécies de tainha e parati, que segundo eles, são bem parecidos e, portanto, são parentes. Segundo os autores, isto está de acordo com a literatura científica, pois através de identificação taxonômica (Menezes & Figueiredo, 1985), verificaram que, tanto a tainha quanto o parati pertencem à mesma ordem (Perciformes), família (Mugilidae) e gênero (*Mugil*), explicando a semelhança encontrada entre os dois, o que faz com que os pescadores os classifiquem como "parentes".

Nos demais agrupamentos formados os critérios de classificação também corresponderam com a literatura cientifica (tabela 2), no entanto, podemos observar que duas espécies apareceram em grupos diferentes. As espécies *Umbrina coroides* e *Micropogonias furnieri* foram citadas por 30% dos pescadores como representantes únicas de um grupo e para 27% dos pescadores as duas fazem parte de um outro grupo formado por 4 espécies. E mesmo assim, os critérios de agrupamento dos pescadores para as duas espécies corresponderam aos critérios de taxonomia usados pela literatura cientifica, principalmente os relacionados a coloração, habitat e dieta.

A etnoictiologia não se faz apenas da classificação, mas também do conhecimento ecológico sobre os peixes. E neste aspecto, os pescadores também se mostraram conhecedores da ecologia dos peixes, principalmente sobre alimentação e habitat dos peixes.

A tabela 3 mostra o conhecimento dos pescadores sobre a alimentação dos peixes, bem como a comparação com a literatura científica.

Foram citados 14 itens alimentares (por 10% ou mais dos pescadores), porém estes não foram categorizados, ou seja, embora alguns tenham sido citados de forma especifica como, por exemplo, bonito, sardinha ou guaiá (espécie de crustáceo), outros foram mais genéricos se referindo a peixes ou sujeira, sem especificar o tipo de peixe ou o tipo de sujeira. Mesmo assim, apresentaram elevada concordância com a literatura científica que em sua maioria também não é especifica, ou seja, a literatura utilizada para a comparação cita de forma geral os grupos que compõem a dieta dos peixes como, por exemplo, peixes, crustáceos, insetos, detritos, matéria vegetal, entre outros.

Tabela 3: Cognição comparada sobre alimentação dos peixes[1].

Itens alimentares[2]	Peixes[3]							
	Epinephelus morio	***Caranx latus***	***Mycteropera bonaci***	***Mugil curema***	***Pomatomus saltatrix***	***Micropogonias furnieri***	***Centropomus parallelus***	***Euthynnus alleteratus***
Areia	•	•	•	19	•	•	•	•
Bonito	35	•	•	•	•	•	•	•
Camarão	4	12	35	4	12	69	17	•
Comidil	4	19	4	•	19	•	4	23
Espuma do mar	•	•	•	58	•	•	•	•
Guaiá	42	•	4	•	•	•	4	•
Limo	4	•	•	23	•	4	•	•
Lula	4	23	19	4	27	27	15	4
Manjuba	31	77	35	4	69	19	30	77
Peixes	•	•	4	•	•	•	15	8
Polvo	8	•	4	•	•	•	•	•
Sardinha	46	•	23	•	35	8	•	8
Siri	23	•	8	•	•	8	4	•
Sujeira	•	•	•	19	•	4	4	•
Alimentação literatura *	Peixes e crustáceos	Peixes e, em menor proporção, camarões e outros crustáceos	Peixes e crustáceos	Principalmente material vegetal retirada do lodo ou areia existente no substrato onde vivem	Jovens: pequenos peixes, larvas de peixes e pequenos crustáceos. Adultos: peixes (chicharro, anchova, manjuba, espada, pescadinhas)	Organismos de fundo, principalmente anelídeos, crustáceos e pequenos peixes	Peixes e crustáceos	Crustáceos, peixes, lulas, sardinhas

[1] Os valores expressos nesta tabela representam as % de citações.
[2] Os itens alimentares considerados nesta tabela representam aqueles citados por no mínimo 10% dos pescadores entrevistados.
[3] As informações sobre os peixes representados nesta tabela são resultados preliminares analisados e fazem parte de um banco de dados maior que será analisado posteriormente. Tais peixes foram escolhidos para o presente trabalho com base na importância que eles representam para a pesca da comunidades estudadas.
* Figueiredo e Menezes, 1980; Menezes e Figueiredo, 1980; Menezes e Figueiredo, 1985; Vazzoler et. al., 1999; Figueiredo e Menezes, 2000.

Não se notou discordância entre o conhecimento dos pescadores e a literatura científica em relação a alimentação dos peixes. Tal fato corrobora a importância de estudos etnoictiológicos, pois dada a especificidade do conhecimento dos pescadores em relação aos itens alimentares, este pode facilitar os passos convencionais da pesquisa ictiológica, em especial a produção de conhecimento cientifico atual sobre a dieta e ecologia de peixes marinhos.

Paz & Begossi (1996), também afirmam a existência de uma concordância entre o conhecimento dos pescadores de Gamboa (RJ), sobre a ecologia e comportamento dos peixes com a literatura científica. Silvano e Begossi (2002) apontaram que as informações adquiridas com os pescadores do Rio Piracicaba sobre a biologia dos peixes apresenta-se de acordo com a literatura científica, especialmente em relação a dieta e habitat.

Além da dieta, o habitat é um aspecto muito importante a ecologia dos peixes e os pescadores de Ilhabela também apresentam um conhecimento sobre habitat condizente com o que podemos observar na literatura científica.

Os pescadores categorizam os habitats dos peixes em distribuições vertical e horizontal. A distribuição vertical refere-se a posição que o peixe ocupa na coluna d'água e aí temos as categorias: fundo, meia água e superfície. E a distribuição horizontal refere-se ao local onde o peixe é mais encontrado e pode estar relacionado ou não ao substrato, como por exemplo, pedra, areia, parcel, costeira, praia, alto mar, lama e largo. Este último é, segundo os pescadores, o habitat de peixes que vivem no meio do mar, que não requer um substrato especifico como pedra ou areia e geralmente ficam na meia água.

Segundo Clauzet *et. al*. (2005), o conhecimento dos pescadores referente aos habitats das espécies está relacionado com o tipo de ambiente em que os peixes são frequentemente capturados, ou seja, o pescador alem de conhecer os peixes também tem um contato estreito com os pontos de pesca que utilizam o que contribui para o sucesso das pescarias.

Os habitats mais citados pelos pescadores de Ilhabela correspondem aos habitats descritos na literatura como mostra a tabela 4.

Tabela 4: Cognição comparada sobre habitat dos peixes.

Nome científico do peixe	Nome popular genérico	Habitat literatura científica*	Habitat pescador**
Epinephelus morio	Garoupa, Badejo	Fundos arenosos e rochosos	Pedra (100), fundo (4), largo (4), meia água (4), superfície (4)
Caranx latus	Xaréu, Xarelete	Águas tropicais de superfície, junto a costa. Jovens são comuns em águas de baixa salinidade	Superfície (23), largo (23), pedra (19), parcel (15), meia água (12), fundo (8), lama (8), praia (4), areia (4), alto mar (4),
Mycteropera bonaci	Badejo, Miracelo	Fundos arenosos e rochosos	Pedra (77), parcel (8), costeira (4), fundo (4), largo (4), superfície (4)
Mugil curema	Parati, Tainha	Ambientes estuarinos, águas de pouca profundidade, praias arenosas e principalmente em desembocaduras dos rios	Superfície (46), meia água (15), largo (15), areia (8), alto mar (8), pedra (8), praia (8), costeira (4), fundo (4)
Pomatomus saltatrix	Anchova, Enchova	Espécie pelágica, ampla distribuição geográfica. Fundo durante o dia, e espalhados na meia água durante a noite	Superfície (27), pedra (23), parcel (23), meia água (15), largo (12)
Micropogonias furnieri	Corvina, Curvina	Espécie costeira, fundos de lama e areia, mais comumente em profundidades inferiores a 60m. também em águas estuarinas.	Lama (61), fundo (38), largo (19), superfície (4), areia (4)
Centropomus parallelus	Robalo	Águas costeiras e estuarinas, podendo penetrar em água doce e lagoas estuarinas	Pedra (35), fundo (15), barra de rio (12), areia (8), costeira (8), meia água (8), superfície (8)
Euthynnus alleteratus	Bonito	Águas de superfície, próximas à costa	Superfície (42), largo (27), pedra (15), costeira (8), meia água (8), parcel (8), areia (4)

* Figueiredo e Menezes, 1980; Menezes e Figueiredo, 1980; Menezes e Figueiredo, 1985; Vazzoler et. al., 1999; Figueiredo e Menezes, 2000.
** Os valores nos parênteses correspondem as porcentagens de citações.

Outros estudos também mostram a correspondência entre o conhecimento dos pescadores e a literatura científica sobre habitats dos peixes. Costa-Neto & Marques (2000b), estudaram o conhecimento dos pescadores de Conde (BA) com respeito a distribuição temporal e espacial dos recursos pesqueiros e observaram que os pescadores baianos categorizam as diferentes distribuições espaciais como: "peixes do mar", "peixes do rio", "peixes do brejo", "peixes de água doce", "peixes de lagoa" e "peixes de mar e rio". Os pescadores da Barra do Una (Peruíbe/SP) estudados por Souza & Barrella (2001), também diferenciaram os grupos de peixes de acordo com o habitat em que vivem. Segundo eles, existem peixes que vivem apenas nos rios, "os peixes de água doce", e os "peixes marinhos", que vivem no mar e em águas salobras dos estuários e das desembocaduras dos rios.

Para os pescadores de Siribinha (Costa-Neto & Marques, 2000b), com relação à dimensão espacial, existe um total de 22 unidades espaciais percebidas, nomeadas e utilizadas. Estas se referem tanto a espaços naturais quanto a espaços artificiais. As unidades espaciais percebidas, divididas em categorias e subcategorias, são empregadas no sistema classificatório dos recursos faunísticos.

Nas comparações com a literatura, o que se pode verificar é que o conhecimento dos pescadores está de acordo, em sua maioria, com o conhecimento ictiológico, ou seja, foi possível verificar que o conhecimento ecológico dos pescadores sobre os peixes é extenso e apresenta uma elevada concordância com o conhecimento científico. Uma vez comprovada esta concordância e somadas as novas informações obtidas do conhecimento popular, será possível evidenciar a crescente importância da etnoictiologia e a potencial contribuição desta para da conservação e manejo de recursos pesqueiros. Sob esta perspectiva, Mourão e Nordi (2003), também afirmam que informações sobre o conhecimento de comunidades pesqueiras locais são importantes por auxiliarem na definição de medidas de manejo da pesca, orientar novos focos de pesquisa e pelo valor cultural que apresentam. Em especial, a etnoictiologia, ao possibilitar a decodificação das interações do homem com os peixes, estimula na pesquisa científica sobre relatos ainda não comprovados.

Referências bibliográficas

Adams, C. 2000. **Caiçaras na Mata Atlântica: Pesquisa *versus* Planejamento e Gestão ambienta**l. Annablume: FAPESP. São Paulo.

Begossi, A. e Garavello, J.C. 1990. Notes on the Ethnoichthyology of Fishermen from the Tocantins River (Brazil). **Acta Amazonica** 20: 341-351.

Begossi, A. 1993. Ecologia Humana: um Enfoque das Relações Homem-Ambiente. **Interciencia** 18 (3): 121-132.

Begossi, A. e Figueiredo, J.L. 1995. Ethnoicthyology of Southern Coastal Fishermen: Cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). **Bulletin of Marine Science** 56 (2).

Begossi, A., Silvano, R.A.M., Amaral, B.D. e Oyakawa, O.T. 1999. Uses of Fish and Game by Inhabitants of na Extractive Reserve (Upper Juruá, Acre, Brazil). **Environment, Development and Sustentability** 1 (1): 73-93.

Begossi, A., Hanazaki, N., Silvano, R.A.M. 2002. Ecologia Humana, Etnoecologia e Conservação. IN: Amorozo, M.C.M., Ming, L.C., Silva, S.M.P. (eds.) **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste. Anais, Rio Claro/SP: 29/11 a 01/12/2001. Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas. UNESP/CNPq.

Begossi, A.; Clauzet, M.; Guarano, L.; Lima, R.V.; MacCord, P.F.; Ramires, M.; Silvano, R.A.M. 2005. Are biological species and high-ranking groups real? The ethnotaxonomy of fish on the Atlantic Forest Coast of Brazil. 20Th Meeting of the Society for Human Ecology, Salt Lake City, USA, October 12-16 2005.

Cardoso, T.A., Beccato, M.A.B. e Nordi, N. 2002. Estudos Etnoecológicos em Comunidades de Pescadores de Manjuba no Parque Estadual da Ilha do Cardoso – SP. IN: IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Livro de Resumos: 25/02 a 01/03/2002. Recife/PE. p109.

Clauzet, M. 2000. Ecologia da Pesca Artesanal de uma Comunidade Caiçara de Ubatuba (SP). Relatório Final de Iniciação Científica – Fapesp (processo 99/04117-0). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Faculdade de Ciências Biológicas.

Clauzet, M. 2002. Conhecimento Local e Atividade Pesqueira na Enseada do Mar Virado, Ubatuba, Litoral Norte/SP. Relatório de Qualificação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM). Universidade de São Paulo. São Paulo/SP.

Clauzet, M.; Ramires, M.; Barrella, W. 2005. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. Multiciencia 4. (www.multiciencia.unicamp.br).

Cléments, D. 1998. The Historical Foundations of Ethnobiology (1860-1899). **Journal of Ethnobiology** 18 (2): 161-187.

Costa Neto, E.M. e Marques, J.G.W. 2000a. Etnoictiologia dos Pescadores Artesanais de Siribinha, Município de Conde (Bahia): Aspectos Relacionados com a Etologia dos Peixes. **Acta Scientiarum** 22 (2): 553-560.

Costa Neto, E.M. e Marques, J.G.W. 2000b. Conhecimento Ictiológico Tradicional e a Distribuição Temporal e Espacial de Recursos Pesqueiros pelos Pescadores de Conde, Estado da Bahia, Brasil. **Etnoecológica** 4 (6): 56-68.

Costa Neto, E.M. e Marques, J.G.W. 2000c. Etnotaxonomia de Recursos Ictiofaunísticos pelos Pescadores da Comunidade de Siribinha, Norte do Estado da Bahia, Brasil. **Biociências** 8 (2): 61-76.

Fernandes-Pinto, E. 2002. "Cada Peixe tem sua Mistura": Percepção dos Pescadores de Guaraqueçaba/PR sobre Ecologia Trófica das Espécies Ícticas. IN: IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Livro de Resumos: 25/02 a 01/03/2002. Recife/PE. p128.

Hanazaki, N., Leitão Filho, H. e Begossi, A. 1996. Uso de Recursos na Mata Atlântica: o Caso da Ponta do Almada (Ubatuba-Brasil). **Interciencia** 21 (6): 268-276.

Hanazaki, N. 2001. Ecologia de Caiçaras: Uso de Recursos e Dieta. Tese de Doutorado. Instituto de Biologia. UNICAMP, Campinas (SP).

Marques, J. G. W. 1991. **Aspectos Ecológicos na Etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas.** Tese de doutorado, UNICAMP.

Marques, J. G. W. 2001. **Pescando Pescadores: Ciência e Etnociência em uma Perspectiva Ecológica**. 2ª ed. São Paulo: NUPAUB-USP.

Marques, J.G.W. 2002. O Olhar (Des) Multiplicado. O Papel do Interdisciplinar e do Qualitativo na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. IN: Amorozo, M.C.M., Ming, L.C., Silva, S.M.P. (eds.) **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste. Anais, Rio Claro/SP: 29/11 a 01/12/2001. Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas. UNESP/CNPq.

Mourão, J.S. 2000. **Classificação e Ecologia de Peixes Estuarinos por Pescadores do Estuário do Rio Mamanguape** – PB. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. São Carlos/SP.

Mourão, J.S. e Nordi, N. 2002. Comparações entre as taxonomias *folk* e científica para peixes do estuário do Rio Mamanguape, Paraíba – Brasil. **Interciencia** 27 (12): 664-668.

Mourão, J.S, e Nordi, N. 2003. Etnoictiologia de pescadores artesanais do estuário do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **B. Inst. Pesca**, São Paulo, 29 (1): 9-17.

Paz, V. & Begossi, A. 1996. Ethnoichthyology of Gamboa Fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. **Journal of Ethnobiology** 16 (2): 157-168.

Posey, D. A. 1987. **Etnobiologia: Teoria e Prática**. IN: RIBEIRO, B. G. Suma Etnológica Brasileira. Petrópolis: Vozes, FINEP. V1, etnobiologia.

Posey, D. A. 1992. **Os Povos Tradicionais e a Conservação da Biodiversidade**. Secretaria do meio ambiente. SEMAM.

Ramires, M. e Barrella, W. 2001. A Pesca na Estação Ecológica de Juréia Itatins: Ecologia e Etnoictiologia em Comunidades Caiçaras. Relatório Final de Iniciação Cientifica – FAPESP (processo nº 00/0741-9). Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Faculdade de Ciências Biológicas. Sorocaba/SP.

Ramires, M. e Barrella, W. (2004). Etnoictiologia dos Pescadores Artesanais da Estação Ecológica de Juréia Itatins (São Paulo-Brasil). IN: Diegues, A.C. (orgs). **Enciclopédia Caiçara** vol. 1. Núcleo de Apoio a Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB).

Seixas, C. S. e 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 Instituto de Biologia. Campinas, SP.

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 em Ecologia, Instituto de Biologia, UNICAMP, Campinas (SP).

Silvano, R.A.M. e Begossi, A. 2002. Ethnoichthyology and Fish Conservation in the Piracicaba River (Brazil). **Journal of Ehnobiology** 22 (2): 285-306.

Souza, M.R. e Barrella, W. 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: IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Livro de Resumos: 25/02 a 01/03/2002. Recife/PE. p29.