

O conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores da cidade de Barra, região do médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil

Eraldo Medeiros Costa-Neto*, Cristiano Villela Dias e Márcia Nogueira de Melo

Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Km 03, BR 116, 44031-460, Feira de Santana, Bahia, Brasil. Autor para correspondência. e-mail: eraldont@mail.uefs.br

RESUMO. No artigo discute-se o conhecimento ictiológico tradicional de uma comunidade pesqueira da cidade de Barra, localizada na região oeste do Estado da Bahia, nordeste do Brasil. Os pescadores de Barra desenvolvem suas atividades habituais às margens dos rios São Francisco e Grande. O trabalho de campo foi realizado no período de janeiro a junho de 2000. Foram consultados 15 informantes (10 homens e 5 mulheres) através de entrevistas livres e semi-estruturadas com o objetivo de registrar os aspectos cognitivos (etnotaxonomia, reprodução, comportamento, ecologia trófica, hábitat) e culturais (restrições ao consumo de peixes e usos na medicina popular) relacionados com as espécies de peixes locais. Dezoito espécies foram coletadas, identificadas e encontram-se depositadas no Laboratório de Ictiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Os resultados revelam que os pescadores ainda possuem conhecimentos teóricos e práticos importantes que devem ser considerados em estudos de manejo, conservação e uso sustentável dos recursos pesqueiros. Problemas ecológicos de origem antrópica, tais como pesca predatória e introdução de espécies exóticas, vêm afetando o modo de vida dos pescadores tradicionais, tanto os da cidade de Barra como os das áreas adjacentes.

Palavras-chave: etnozoologia, etnoictiologia, conhecimento tradicional, pescadores, Brasil.

ABSTRACT. The traditional ichthyological knowledge of fishermen from the city of Barra, median region of San Francisco, state of Bahia, Brazil. This paper deals with the traditional ichthyological knowledge of fishermen's community from the city of Barra, which is located in the west region of Bahia State, Northeast Brazil. These fishermen develop their usual activities at the edges of São Francisco and Grande rivers. Fieldwork was carried out from January to June 2000. A total of 15 informants (ten male and five female) were consulted through open and semi-structured interviews, with the aim to record both the cognitive (ethnotaxonomy, reproduction, behaviour, food ecology, habitat) and cultural aspects (restrictions to the fish eating and their use as folk medicine) towards the local fish species. Eighteen fish specimens were usually collected and identified, and they are deposited at the Laboratory of Ichthyology of the Feira de Santana State University. Results show that Barra's fishermen still hold an important theoretical and practical knowledge that should be taken into account in the management, conservation actions, and sustainable use of the local fishing resources. As noted, men-made ecological problems such as predatory fishing and the introduction of exotic species, have been already affecting fishermen's ordinary life both from the city of Barra and surroundings.

Key words: ethnozoology, ethnoichthyology, traditional knowledge, fishermen, Brazil.

Introdução

Os peixes são recursos do ambiente percebidos e explorados de acordo com os padrões culturais próprios de cada cultura. O modo como o conhecimento, os usos e os significados dos peixes ocorre nas diferentes sociedades humanas é tema de estudo da etnoictiologia, a qual foi definida como a busca da compreensão do fenômeno da interação da espécie humana com os recursos ícticos, englobando-se aspectos tanto cognitivos quanto comportamentais (Marques, 1995a). A etnoictiologia

é uma subdivisão da etnozoologia, a qual, por sua vez, pode ser interpretada como o estudo dos conhecimentos do homem sobre os animais e também dos usos da fauna pelo homem (Bahuchet, 1992), ou, parafrazeando D'Olne Campos (1995), como o estudo da ciência zoológica do "outro", construída a partir do referencial de saberes da academia.

O termo etnoictiologia foi primeiramente empregado na literatura científica por Morrill (1967), incluído em título de artigo e justificado pelo

autor como originado a partir do modelo de "etnobotânica". No mesmo ano, uma tese defendida na Universidade da Califórnia, por Anderson-Júnior (1967), tratou da classificação de peixes por pescadores artesanais de Hong Kong, tornando-se um referencial básico para estudos etnoictiológicos futuros. No Brasil, deve-se a Begossi e Garavello (1990) a publicação do primeiro trabalho contendo o termo etnoictiologia no título.

O estado da arte etnoictiológica, no país e no exterior, demonstra que os pescadores artesanais, tradicionais e indígenas são capazes de acumular, ao longo de suas vidas, um conjunto de conhecimentos referente à biologia e à ecologia dos peixes e de transmitir esses conhecimentos às gerações seguintes. A atividade pesqueira artesanal requer dos pescadores um conhecimento etnoecológico que possibilite a utilização dos recursos pesqueiros e garanta a sustentabilidade dessa *práxis*. Segundo Marques (1993), os pescadores portam o saber e o saber-fazer relacionados com a estrutura e a função do(s) ecossistema(s) aos quais estão vinculados. Nesse sentido, os trabalhos de Begossi e Garavello (1990), Marques (1991, 1994) e Begossi e Figueiredo (1995) podem ser considerados como algumas das contribuições mais significativas para a literatura etnoictiológica brasileira. Esses autores buscaram critérios para fundamentar a classificação, a distribuição espacial e temporal, o comportamento e a ecologia trófica das espécies de peixes pelos pescadores, bem como os diversos usos culturais que delas fazem.

Dentre os autores que estudaram as comunidades de pescadores artesanais do estado da Bahia, destacam-se Gabriel Soares de Souza, que, no final do século XVI, registrou as atividades de pesca de populações indígenas litorâneas, notadamente dos grupos que habitavam as ilhas e as margens da região do Recôncavo, (Ott, 1944); Câmara *apud* Ott (1944), que descreveu a pesca e os recursos pesqueiros (peixes) no início deste século; Ott (1944), que na década de 1940 relatou sua impressão sobre os elementos culturais da pescaria baiana, descrevendo os tipos de apetrechos de pesca e registrando os nomes populares dos peixes conhecidos pelos pescadores do Recôncavo; Cordell (1978, 1983), que estudou os sistemas de posse de territórios marinhos em comunidades do sul do estado, afirmou que as tradições de pesca no Estado da Bahia são excepcionais porque contêm conhecimento ambiental local altamente refinado, acumulado por um período de centenas de anos Robben (1982), que registrou a poluição e a sobrepesca dos estoques de peixes na região de Abrolhos; Kottak (s. d.), que

analisou a visão de mundo dos pescadores de Arembepe, ao norte de Salvador; Santos (1991), que investigou a atividade pesqueira da Praia do Forte; Rêgo (1994), Rêgo e El-Hani (1995) e Rêgo e Trindade-Serra (1996), que registraram a perda de conhecimento etnoecológico entre os pescadores da comunidade de Velha Boipeba (no Recôncavo).

Mais recentemente, Costa-Neto (1998) desenvolveu um estudo sobre a etnoictiologia dos pescadores da praia de Siribinha, povoado pesqueiro localizado no município de Conde, litoral norte do estado. O estudo procurou mostrar o modo como o conhecimento dos pescadores pode vir a ser incorporado e contribuir para o desenvolvimento local. Também demonstrou de que maneira o modelo de desenvolvimento planejado ou em curso afetará o *corpus* de conhecimento nativo. A investigação evidenciou que o conhecimento dos pescadores de Siribinha é um recurso valioso o suficiente para ser considerado nos planos de desenvolvimento e em estudos de manejo do meio ambiente local. Um outro trabalho realizado às cercanias da cidade de Salvador demonstrou que a captura dos recursos pesqueiros é maximizada pelo conhecimento que os pescadores da Praia de Buraquinho têm da ecologia trófica natural dos peixes (Pacheco e Costa-Neto, 2000).

Considerando-se a inexistência de estudos etnocientíficos relacionados com a interação homem/peixes de águas continentais no Estado da Bahia, o presente texto faz uma primeira discussão da etnoictiologia dos pescadores da cidade de Barra, localizada na região do médio São Francisco, no oeste do estado. O objetivo principal foi registrar os conhecimentos dos pescadores relacionados com a taxonomia, o comportamento e a ecologia dos peixes, considerando-se, ainda, a regulamentação do consumo alimentar que os envolve e seu uso na medicina popular. Também foi objetivo do trabalho incrementar a coleção científica do Laboratório de Ictiologia do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), contribuindo com espécimes de peixes do médio São Francisco.

Descrição da área de estudo

Fundada em 1670 por Dias D'Ávilla Pereira, senhor da torre de Tatuapara, a pernambucana "Cidade Florescente da Barra do Rio Grande" só veio a chamar-se Barra em meados de 1932, já anexada ao Estado da Bahia. Com privilegiada posição, à margem esquerda do rio São Francisco e entre a confluência de suas águas e as do rio Grande (um dos principais afluentes do São Francisco).

Barra chegou a ser considerada a segunda maior cidade do estado, tendo no comércio sua maior expressão econômica (Guia Ford Ranger de Aventura, 2000). Situada na região oeste do estado, sob as coordenadas geográficas 11° 05'S e 43° 09'W, Barra faz limites com os municípios de Pilão Arcado, Xique-Xique, Morpará, Ibotirama, Muquém do São Francisco, Wanderley, Mansidão e Buritirama. Com uma área de 12.689 km² e uma população residente de 39.707 habitantes (em 1991), a cidade apresenta uma das menores densidades do médio São Francisco: 3,13 hab/km². Está a uma distância de 807km da capital do estado, Salvador (Centro de Estatística e Informações, 1993).

A região apresenta um clima seco e semi-árido, com grande estação de seca, que se estende de sete a oito meses. O período de chuvas dá-se entre outubro e março, sendo que os meses de maior precipitação são os três últimos. Apresenta temperatura média anual de 24,3°C e precipitação média anual de 760 mm (Centro de Estatística e Informações, 1993).

A vegetação predominante é a caatinga, podendo ser arbustiva (hiperxerófila) nas porções próximas ao rio São Francisco, ou arbórea (hipoxerófila), semelhante a uma transição entre vegetação de caatinga e de floresta caducifolia, ocorrendo extensivamente sobre os depósitos eólicos. Por fim, margeando o rio São Francisco, encontra-se a floresta ciliar de carnaúba e, ao longo dos tributários e baixadas interdunares, ocorre vegetação típica de veredas (Rocha, 1998).

Material e métodos

O município de Barra foi escolhido como área de estudo devido a sua localização, uma vez que se desenvolveu às margens dos rios São Francisco e Grande. Estes, por sua vez, apresentam uma diversidade ictiofaunística que possibilita uma série de interações etnobiológicas dos pescadores com os recursos pesqueiros locais. Uma caracterização mais detalhada da ictiofauna da bacia do rio São Francisco pode ser encontrada em Sato e Godinho (1999).

O trabalho de campo foi realizado entre os meses de janeiro a junho de 2000. Nesse período, quatro excursões à área foram realizadas. Foram entrevistados 15 informantes (10 homens e 5 mulheres), cujas idades variaram de 30 a 76 anos. Parte foi escolhida aleatoriamente e parte por indicação dos próprios entrevistados. De um modo geral, os homens foram questionados sobre os aspectos cognitivos relacionados com etnotaxonomia, reprodução, comportamento, ecologia trófica e habitat das espécies de peixes

locais, enquanto que as mulheres foram questionadas sobre os aspectos culturais da relação com os peixes, particularmente sobre as restrições ao consumo e uso na medicina popular. É importante salientar que o conhecimento etnoictiológico dos informantes amostrados é uma representação parcial do *corpus* dos pescadores da cidade de Barra. Infelizmente, não foi possível diagnosticar o percentual dos moradores de Barra que praticam a atividade de pesca como meio de subsistência.

Inicialmente, os dados foram obtidos por meio de entrevistas abertas para facilitar a relação com os entrevistados, pois estes temiam que se tratasse de fiscalização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Às entrevistas abertas seguiram-se entrevistas semi-estruturadas, baseadas em um questionário para a coleta de dados sobre o conhecimento dos pescadores referente à taxonomia, ao comportamento, aos hábitos alimentares, à reprodução e à ecologia das etnoespécies de peixes, bem como dados sobre os usos culturais. Quando permitido, as entrevistas eram gravadas em fitas microcassetes. A técnica de *turnê* (Spradley e McCurdy, 1972) foi empregada, realizando-se uma excursão à área marginal alagada onde a pesca é mais freqüente durante os períodos de cheia. As fitas microcassetes com as entrevistas gravadas encontram-se depositadas no Laboratório de Etnobiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, assim como os registros fotográficos.

Os dados foram analisados segundo o modelo de união das diversas competências individuais (Hays *apud* Marques, 1991), o qual consiste em considerar todas as informações fornecidas por todos os entrevistados, sem exclusão. Segundo Marques (1991), a tendência em trabalhos etnociêntíficos tem sido pela obtenção desse modelo.

Foram obtidas 18 etnoespécies de peixes, as quais foram coletadas e doadas pelos próprios informantes. Essa coleção constitui apenas uma representação parcial da diversidade ictiofaunística da região. Os espécimes, identificados taxonomicamente pelos especialistas, encontram-se depositados na coleção científica do Laboratório de Ictiologia do Departamento de Ciências Biológicas da UEFS.

Resultados e discussão

A etnobiologia dos peixes segundo os pescadores de Barra Conhecimentos relacionados com a etnotaxonomia

Os pescadores de Barra nomeiam, identificam e classificam os peixes com os quais convivem e interagem, reunindo as etnoespécies afins sob um

mesmo etnôgênero (Tabela 1). Desse modo, têm-se 3 etnoespécies de caris agrupadas no etnôgênero Cari (Loricariidae); 2 etnoespécies de piau, as quais pertencem ao etnôgênero Piau (*Schizodon* e *Leporinus*); 4 etnoespécies de mandim, as quais pertencem ao etnôgênero Mandim (*Pimelodus*); duas etnoespécies de dourados, as quais agrupam-se sob o etnôgênero Dourado (*Salminus*), e assim por diante.

Tabela 1. Etnoespécies de peixes, segundo a percepção dos pescadores de Barra. Exemplos selecionados

Etnôgênero	Etnoespécies*	Taxonomia	
		Real	Hipotética
Cari	Cari-preto	<i>Pterygoplichthys eitentaculatus</i>	
	Cari-vermelho		<i>Cochliodon</i> sp.
Cruvina	Cari-xique-xique		<i>Cochliodon</i> sp.
	Cruvina-de-bico		<i>Pachyurus francisci</i>
Dourado	Cruvina-pescada, cruvinha-de-dente		<i>Plagioscion squamosissimus</i>
	Dourado-amarelo		<i>Salminus</i> cf. <i>brasiliensis</i>
Piau	Dourado-vermelho	<i>Salminus</i> sp.	
	Piau-cabeça-de-burro, piau-de-cheiro	<i>Leporinus piau</i>	
	Piau-crueiro, piau-três-pintas, piau-pintado	<i>Schizodon knerii</i>	
Mandim	Mandim-vermelho	<i>Pimelodus maculatus</i>	
	Mandim-branco	<i>Pimelodus fur</i>	
	Mandim-açu		<i>Pimelodus</i> cf. <i>darius</i>
Pacu	Mandim-capadim		<i>Pimelodus</i> sp.
	Pacu-preto		<i>Myleus</i> cf. <i>micans</i>
Piaba	Pacu-branco		<i>Myleus</i> sp.
	Piaba	<i>Astyanax</i> sp.	
Pocomon	Pocomon	<i>Lophiosilurus alexandri</i>	
		<i>Brycon reinhardii</i>	
Matrinchã	Matrinchã	<i>Cichla ocellaris</i>	
	Tucunaré	<i>Parauchenipterus galeatus</i>	
Cabogé	Cabogé		
			<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>
Surubim	Surubim		<i>Pseudoplatystoma</i> sp.
	Surubim-rebeca		<i>Gymnotus</i> cf. <i>carapo</i>
Sarapó	Sarapó, lapirão		
Cota	Cota	<i>Franciscodoras marmoratus</i>	
Traíra	Traíra	<i>Hoplias</i> aff. <i>malabaricus</i>	
Muçum	Muçum	<i>Synbranchus marmoratus</i>	
Pirá	Pirá		<i>Conorhynchus conirostris</i>
Crumatá	Crumatá	<i>Prochilodus marggravii</i>	
Piranha	Piranha-vermelha	<i>Serrasalmus brandtii</i>	
	Piranha-beba, piranha-branca	<i>Serrasalmus</i> cf. <i>piraya</i>	
Bufão	Bufão	<i>Callichthys callichthys</i>	

* Os nomes das etnoespécies correspondem à denominação nativa

Os pescadores usam até três denominações distintas para se referir a uma única etnoespécie de peixe. Por exemplo, o piau-crueiro (*Schizodon knerii*)

é também conhecido como piau-pintado e piau-três-pintas. O mesmo ocorre com a cruvinha-pescada (*Plagioscion squamosissimus*) que, às vezes, é denominada cruvinha-de-dente; com a piranha-beba (*Serrasalmus piraya*), que também é conhecida como piranha-branca; e com o sarapó (*Gymnotus* cf. *carapo*), que alguns informantes denominam de lapirão.

Algumas etnoespécies são polissêmicas, ocupando os níveis de etnoespécie e etnôgênero ao mesmo tempo. Elas são distinguidas por termos simples (monominiais), como cota (*Franciscodoras marmoratus*), pocomon (*Lophiosilurus alexandri*), sarapó (*Gymnotus* cf. *carapo*), pirá (*Conorhynchus conirostris*), bufão (*Callichthys callichthys*), muçum (*Synbranchus marmoratus*) etc.

Na etnotaxonomia dos pescadores de Barra, os peixes são classificados através da seqüencialidade, a qual é caracterizada por uma ordenação seriada de acordo com a morfologia e tamanho dos indivíduos. Por exemplo, os pescadores reconhecem que o curimbão e o crumatá "são o mesmo peixe", apenas diferindo no tamanho. Segundo o informante, "só tem um tipo de crumatá; agora, quando ela cresce muito, eles (os pescadores) chamam de curimbão". Nesse e em outros casos, o que acontece é que os pescadores podem reunir membros de uma mesma espécie lineana em dois ou mais táxons separadamente contrastantes e nomeados na dependência da fase etnoontogenética em que se encontra o ser nomeado (Marques, 1995a).

Outras comunidades pesqueiras no Brasil e no exterior também apresentam uma classificação seqüencial. No povoado de Siribinha, localizado na região litoral norte do estado da Bahia, os pescadores diferem nominalmente dois estágios de vida do *Centropomus undecimalis* em razão do tamanho do peixe: rubalão e rubalo-silvela (Costa-Neto, 1998). Uma vez que a seqüencialidade é um fenômeno consistente e repetitivo, Marques (1995a) transformou-a em um dos padrões da etnotaxonomia ictiológica. Esse autor diz que a classificação diferenciada das fases de uma mesma espécie reflete as diferenças morfológicas e de nicho entre o jovem e o adulto. Essa percepção é importante para a localização do peixe e conseqüente utilização das estratégias de pesca mais adequadas.

Os pescadores de Barra utilizam-se do comportamento dos peixes para classificá-los, registrando-se pelo menos cinco etnocategorias etológicas: *peixe que ronca*, representada pelo crumatá (*Prochilodus marggravii*); *peixe que anda*, representada pelo dourado (*Salminus* sp.); *peixe que caminha à noite*, representada pelo surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*); *peixe que bufa*, representada pelo bufão

(*Callichthys callichthys*); e peixe de cardume, como o tucunaré (*Cichla ocellaris*). Os fenômenos etológicos percebidos, então, são produção de som, migração, formação de cardume e comportamento nictemeral.

Também utilizam critérios morfológicos, tais como: cor (p. e., cari-vermelho # cari-preto; piranha-vermelha # piranha-branca); formato da cabeça (p. e., piau-cabeça-de-burro; surubim-rebeca – porque possui a cabeça achatada); formato da boca (p. e., cruvina-de-bico); e tamanho (p. e., mandim-açu).

Além dos critérios morfológicos e comportamentais, os pescadores de Barra ainda usam características ecológicas e que se referem principalmente ao hábitat em que o peixe é encontrado. Segundo eles, o *bagre*, o *poconon*, o *surubim* e o *cari* são tudo peixe de loca, enquanto a *traíra* fica na lama. O mandim-açu é uma etnoespécie “exclusiva” do rio São Francisco, pois nunca foi pescado no rio Grande. Há, inclusive, uma classificação baseada na cor do peixe, a qual se refere ao rio em que habita:

Esse peixe preto todo (crumatá) é daqui do córrego (referindo-se ao rio Grande). O peixe do rio de lá (referindo-se ao São Francisco) é todo assim imitando a água de lá. Aqui a água é preta e o peixe é preto; lá na outra água o peixe já é outra cor.

Os pescadores observaram, ainda, que determinadas etnoespécies têm preferência de hábitat:

O tucunaré, ele só gosta mais do mato e aí tem muito golfe (Nymphaeaceae), aquele mato na beira d'água, e ele gosta mais aqui do córrego.

Matrinchã só dá mais aqui no córrego. Eu acho que é por causa dessa fruta (referindo-se ao cruíri, uma Myrtaceae), porque no tempo dessa fruta elas engordam.

Traíra gosta mais do mato. É igual o tucunaré.

Como observado, os pescadores de Barra, em seu sistema classificatório múltiplo, mantêm um esquema cognitivo hierárquico que pode acoplar-se ou manter-se paralelo a uma sofisticada categorização de cunho ecológico, principalmente relacionada com o hábitat. Confirma-se, então, o padrão da sobreposição hierarquia/ecologia proposto por Marques (1995a).

No sistema classificatório dos pescadores de Barra, o jacaré (*Caiman* cf. *latirostris*) é considerado um tipo de peixe que vive na água e no seco e o muçum (*S. marmoratus*), às vezes, é chamado de cobra-d'água. Outras comunidades pesqueiras também incluem uma variedade de organismos na categoria

dos peixes ou dela excluem os peixes reais (Paz e Begossi, 1996; Marques, 1991; Bahuchet, 1992). Segundo Akimichi (1978), os Lau (pescadores das Ilhas Salomão) incluem não apenas os peixes, mas o dugong, a baleia e o boto na categoria dos *ia* (categoria referente aos peixes).

No Brasil, a tendência de incluir e de excluir organismos na etnocategoria “Peixe” vem desde os tempos coloniais. No século XVII, o Frei Yves d'Evreux, ao se referir aos peixes do Maranhão, incluiu o peixe-boi, os jacarés, os lagartos e até as capivaras (Taunay, 1937). No litoral norte baiano, tartarugas marinhas, botos, baleias e sucuiús – corruptela de sucuri (*Eumeces murinus*), são considerados “peixes” (Costa-Neto, 1998). Desse modo, a inclusão e a exclusão de organismos na etnocategoria “Peixe” é um outro padrão da etnotaxonomia ictológica proposto por Marques (1995a).

Conhecimentos relacionados com a ecologia trófica

Os pescadores de Barra possuem um conhecimento detalhado sobre os hábitos alimentares das etnoespécies (Tabela 2). De acordo com os itens alimentares mais mencionados pelos pescadores, os peixes podem ser divididos em duas categorias gerais: peixes especialistas, para os quais foram citados uma ou duas categorias de alimentos, e peixes generalistas, para os quais foram mencionados diferentes itens alimentares. Entre os peixes especialistas, encontram-se os piscívoros, como a cruvina-pescada (*Plagioscion squamosissimus*), o dourado (*Salminus* spp.) e o tucunaré (*Cichla ocellaris*); os detritívoros, como o crumatá (*Prochilodus marginatus*); e os frugívoros, como a matrinchã (*Brycon reinhardtii*). Os peixes generalistas, identificados pela expressão *comem de tudo*, podem ser exemplificados pela piranha (*Serrasalmus* spp.). Casos de canibalismo também foram citados: *O surubim é tão louco que ele pega até o próprio surubim*.

Em relação às piranhas, os pescadores afirmaram que, além de se alimentar de peixes, sapos, cobras e ratos, elas ainda arrancam pedaços dos peixes, comendo preferencialmente o rabo (nadadeira caudal). Essa afirmação condiz com o comportamento predatório exibido pela piranha da espécie *Serrasalmus spilopleura*, que se alimenta de maneira oportunista, mutilando os peixes, mordendo e arrancando pedaços da nadadeira caudal na represa de Americana e em uma lagoa do Pantanal de Mato Grosso (Silvano, 1997). Na cidade de Barra, os pescadores sentem-se prejudicados com as piranhas porque elas comem os peixes

basicamente quando estes encontram-se presos nas redes de pesca, deixando o pescado inutilizado para o comércio.

Tabela 2. Ecologia trófica das etnoespécies de peixes, segundo os pescadores de Barra. Exemplos selecionados

Etnoespécie	O que come	Quem come*	Citação do informante
Cruvina-pescada	Ovas de outros peixes	...	"Essa pescada come as ova dos outro's peixes".
Crumatá	Lama, lodo	Piranha	"Na minha experiência, come mais é lama, lodo".
Pocomon	Piaba	...	"Pocomon come piaba".
Dourado	Peixes, ovas de outros peixes	Dourado	"Dourado também come piau".
Matrinchá	Cruiiri, acici, maçã-d'água	Piranha	"Come essas frutinhas do mato. É cruiiri, acici".
Piau	Piaba, milho, piaus pequenos	Piranha, dourado, tucunaré	"O piau come qualquer isca. Até piaba ou milho".
Surubim	Peixes	Piranha	"Ele se alimenta mais é do peixe". "O surubim é tão louco que ele pega até o próprio surubim".
Piranha	Peixes, rato, cobra, sapo	...	"A piranha, todo tipo de bicho ela come. É cobra, é caçote, é tudo. É cabelo de animal, é rato".
Tucunaré	Peixes	...	"O tucunaré come todos os peixes".

* Com exceção do homem

O dourado, a cruvina-pescada e a piranha foram considerados pelos pescadores como grandes predadores dos rios São Francisco e Grande. De acordo com Silvano (1997), o dourado, como bom carnívoro que é, passa três quartos de sua vida na captura de peixes que lhe servem de alimento. Sobre a cruvina-pescada (*P. squamosissimus*), os pescadores afirmaram que essa etnoespécie alimenta-se de peixes pequenos e foi apontada como a causadora da diminuição de abundância da cruvina-de-bico (*Pachyurus francisci*) por se alimentar de sua ova. Na percepção de um dos informantes, "depois que essa pescada (referindo-se à etnoespécie cruvina-pescada) veio aparecer foi que ela (referindo-se à etnoespécie cruvina-de-bico) veio sumindo". Analisando a dieta de *P. squamosissimus* no reservatório de Barra Bonita, Braga (Braga apud Silvano, 1997) verificou a presença de canibalismo e da predação de peixes com cerca de 6 cm de comprimento, dos quais os lambaris eram a maioria. Em Barra, caso a predação das ovas de *P. francisci* por *P. squamosissimus* realmente esteja ocorrendo, pode representar uma séria ameaça imposta pela introdução da cruvina-pescada sobre a ictiofauna local. A presença de outros "peixes de fora" ou "peixes que foram

jogados" (exóticos), como o tucunaré, o tambaqui e a tilápia, também foi percebida como uma ameaça. Segundo Sato e Godinho (1999), o impacto ambiental causado por tais introduções ainda não foi devidamente avaliado.

Outros predadores mencionados nas entrevistas foram a traíra (*Hoplias aff. malabaricus*) e o cágado (*Phrynops sp.?*). Este último, assim como a piranha, ataca os peixes nas redes. No rio Negro, a tartaruga-de-rio (*Peltocephallus tracaxa*) é um predador de peixe bastante comum (Goulding et al., 1988).

Os pescadores fazem uso do seu conhecimento sobre a ecologia trófica dos peixes, pois sabem que durante o período de frutificação das plantas que ocorre na região alagada, os peixes frugívoros, como a matrinchá, tendem a concentrar-se mais. Eles, então, armam suas redes e conseguem pescar um bom número desses peixes.

Conhecimentos relacionados com o comportamento reprodutivo

No que se refere aos conhecimentos relacionados com o comportamento reprodutivo dos peixes, os informantes disseram que a maioria das etnoespécies de peixes da região desova no período da enchente dos rios, que vai de novembro a março. Durante esse período, os peixes fazem uso das áreas alagadas para desovar:

Enchen, os peixe cai tudo pra dentro dos pau pra produzir. O peixe produz é aí dentro do lagadiço. No rio, o peixe não produz porque a água corre muito e no lagadiço não. A água é parada e ele choca ali, tira aquela ova e ali fica no ponto daquelas ovas. Eles fica ali arruadiando, nada encosta ali que eles não deixa. Quando aquele peixinho nasce, aí panha tudo no rebanho. É os pais adiante e eles atrás.

O comportamento reprodutivo das espécies de peixes dos rios Grande e São Francisco pode ser comparado com o padrão já observado e citado em muitos trabalhos de ecologia sobre os peixes de diferentes rios (Santos, 1987), e que consiste em um período de desova depois do qual os peixes adentram pelas margens alagadas em busca do alimento abundantemente disponível nesses habitats. Segundo Santos (1987), com a chegada da vazante os peixes retornam ao leito do rio e seus afluentes, onde começam o processo de migração ascendente, durante o qual se preparam para a desova no período da seca (agosto a outubro), reiniciando seu ciclo reprodutivo com a chegada da cheia.

Durante o período reprodutivo das espécies de peixes do médio rio São Francisco, a atividade pesqueira torna-se proibida por lei. Oficialmente, a pescaria é interrompida no período de 15 de

novembro a 15 de fevereiro. Nesse intervalo, os pescadores recebem uma ajuda de custo por parte do governo. Aparentemente, essa intervenção governamental tem como consequência a conservação dos estoques pesqueiros locais. No entanto, muitos pescadores não respeitam o defeso e praticam suas atividades normalmente.

Conhecimentos relacionados com o comportamento migratório

Quanto ao comportamento migratório, os pescadores mencionaram tanto as migrações rio acima (montante) e rio abaixo (jusante), realizadas pelos dourados e crumatás, quanto as migrações efetuadas pelas cruvinas, matrinchãs e tucunarés entre as águas rasas da margem alagada e o fundo do rio. Sato e Godinho (1999) informam que pelo menos o crumatá e o dourado são espécies migradoras de grande porte e de alto valor comercial na região de Três Marias, em Minas Gerais.

De acordo com ictiólogos, os peixes de água doce da América do Sul exibem uma variedade de padrões migratórios que vão de migrações ascendentes (reprodutivas) e descendentes (tróficas) a movimentos laterais e verticais na coluna de água (Silvano, 1997).

Os usos culturais envolvendo peixes: o (não)consumo e a medicina popular

Embora os peixes estejam presentes com maior frequência na dieta das famílias dos pescadores de Barra, regulamentações quanto ao seu consumo foram citadas pelos informantes. Segundo eles, um peixe é considerado *remoso* ou *carregado* quando *o camarada come o peixe e tem uma ferida que fica lavrando, latejando e dá para doer*. As etnoespécies consideradas *remosas* foram mandim (*Pimelodus* spp.), pocomon (*Lophiosilurus alexandri*), piranha-branca (*Serrasalmus piraya*), pirá (*Conorhynchus conirostris*), caboge (*Franciscodoras marmoratus*), matrinchã (*Brycon reinhardtii*), surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*), crumatá (*Prochilodus marginatus*), pacu (*Myleus* spp.), cari (Loricariidae) e pescada (*Plagioscion squamosissimus*). De acordo com os informantes, a presença do couro é a característica que determina o consumo ou não da maioria dessas espécies, as quais são interditas para mulheres paridas, em período de lactação e/ou menstruadas, bem como para pessoas operadas e que apresentam ferimentos no corpo. O surubim e o crumatá, depois de tratados, tornam-se *descarregados* e podem ser consumidos normalmente. O tratamento consiste em retirar o couro e a linha lateral, respectivamente. Comer o surubim sem retirar o couro traria como

consequência, para a mulher de resguardo, as manchas do peixe em seu próprio corpo, conforme a percepção de um dos entrevistados.

A alimentação do peixe também é um critério utilizado pelos consumidores para excluí-lo ou incluí-lo como item alimentar. Por exemplo, a matrinchã foi considerada por um dos informantes como o peixe mais remoso de todos por ser onívoro, enquanto que o dourado é consumido sem restrições porque é considerado *o peixe mais limpo do rio*, uma vez que ele só se alimenta de presas vivas. A Doutrina das Assinaturas, na qual o semelhante cura o semelhante, é relembrada no momento de se decidir sobre o consumo de determinados peixes. Por exemplo, segundo um dos informantes, *o crumatá come chupando porque não tem dente*; daí, se uma pessoa com ferimentos no corpo alimenta-se de crumatás, fica "se pinicando" (coçando-se?).

Os indivíduos que tiveram pneumonia restringem-se de comer matrinchãs e pirás porque acreditam que, ao ingeri-los, a doença pode retornar. Os peixes são ainda um recurso alimentar restringido a espécies não-humanas: *uma cachorra tando parida, se der um caboge ou um pirá, ela fica aleijada*.

As restrições alimentares encontradas no município de Barra são vistas por uma agente de saúde local apenas como uma "superstição" que as mulheres têm em relação ao consumo de certos peixes. Segundo ela, o mal provocado pela ingestão de peixes considerados remosos *depende do organismo da gente aceitar ou não*. A agente tenta persuadir as mulheres de que elas não devem passar fome. Um outro informante enfatizou a importância trófico-medicinal do consumo de peixes ao dizer que *todo peixe é tão bom para a saúde que a pessoa que come ele três vezes ao dia é difícil dá o câncer*. Infelizmente, a crença de que certos peixes podem trazer complicações à saúde está bem arraigada na cultura local, que qualquer outra explicação que prove o contrário é completamente rejeitada pelas mulheres da comunidade.

Restrições e mesmo proibições severas ao consumo de peixes são comuns em muitas partes do mundo. Morán (1990) registrou que os índios Camairá que vivem no estado do Mato Grosso consideram os peixes lisos como sendo *remosos* (prejudiciais ao sangue) e as mulheres grávidas são proibidas de comê-los. Trigo *et al.* (Trigo *apud* Melo *et al.*, 1999) confirmaram que o peixe é um dos itens alimentares menos consumidos pelas gestantes e mulheres em fase de amamentação no norte do país. No rio Tocantins, os peixes evitados são os de couro e os de *carne forte* (Begossi e Braga, 1992). A morfologia e a biologia dos peixes, bem como o

sabor de sua carne, são aspectos importantes utilizados pelas famílias de pescadores da Represa de Três Marias para determinar e intensificar o consumo dos mesmos (Madi et al., 1998). Segundo os autores, os peixes de couro não são consumidos pelas mulheres locais porque podem despertar ou acentuar as doenças.

No município de Conde, região litoral norte da Bahia, 18 etnoespécies de peixes foram consideradas "carregadas" (Costa-Neto, 2000). No Pará, os índios Wayana utilizam a cor e a consistência da pele e da carne para evitar o consumo de certos tipos de peixes. Por exemplo, peixes de cor vermelha são evitados por mulheres propensas à hemorragia e os de carne extremamente mole são evitados pelos mais jovens para não envelhecerem cedo (Van Velthem, 1990). Na tribo dos Kubo, em Papua Nova Guiné, os homens recentemente iniciados são proibidos de comer uma variedade de alimentos percebidos como gordura, como, por exemplo, certas espécies de bagres e de enguias (Dwyer e Minnegal, 1991). As mulheres lactantes dessa tribo e seus respectivos maridos também não comem peixes que tenham sido capturados na junção de dois córregos para evitar pôr em perigo os cães, os caçadores e as crianças em fase de crescimento. Entre os índios Wopkaimin, os peixes são categorizados como *falei kil*, ou seja, recursos alimentares restritos (Hyndman, 1984).

Além dos tabus relacionados com a alimentação, há também tabus que visam à proteção de recursos naturais, como, por exemplo, o que ocorre entre os índios Méskitos de Honduras, que acreditam que *quando alguém pesca em demasia corre o perigo de ser levado pelo duende* (Andino, 1991). Há, ainda, mitos envolvendo os peixes e tabus relacionados com a sua pesca, como o que ocorre com o atum entre os Motu da Papua Nova Guiné (Pulsford, 1975).

Para Marconi e Presotto (1989), o tabu consiste em proibições ou alerta (cuidado) e a violação coloca o indivíduo em situação de perigo, o que resultaria em doença ou morte. Colding e Folke (1997) também afirmam que os tabus representam regras sociais não escritas que regulam o comportamento e é a percepção humana que diz qual espécie deve ser evitada. Segundo Hyndman (1984), a classificação dos alimentos influencia os sistemas tradicionais de subsistência porque define o que deve ser considerado alimento, classificando-o em uma escala de preferências. A classificação também influencia a intensidade e a frequência com que as espécies serão caçadas, pescadas, coletadas e/ou cultivadas.

Além de servirem como recursos alimentares, os peixes são também utilizados com fins medicinais.

Das etnoespécies de peixes que habitam os rios São Francisco e Grande, os informantes citaram sete etnoespécies de importância medicinal: mandim (*Pimelodus* sp.), crumatá (*Prochilodus marginatus*), cruvinha-de-bico (*Pachyurus francisci*), traíra (*Hoplias* aff. *malabaricus*), cari (Loricariidae), surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*) e matrinchã (*Brycon reinhardtii*). Os modos de preparo e de administração dos remédios populares à base de produtos provenientes de peixes encontram-se descritos no Apêndice 1. Segundo os informantes, comer a carne de uma matrinchã cura gripe; o olho do mandim é empregado para aliviar a dor quando o pescador se fura com seu *esporão*; o *fel* e a cauda do crumatá são recomendados para o tratamento de friciras e para evitar que o seio inche durante a amamentação, respectivamente. Nesse caso, a cauda ou *rabo* é usado passando-o ao redor do seio como se estivesse penteando. Um dos informantes contou que *quando (se) joga o peixe dentro do barco, forma(-se) uma espuma (espuma) com o sangue do peixe, que fere os pés. Aí, é só tirar o fel do crumatá e passar no pé*. O *fel* do crumatá ainda é usado para crianças que comem barro.

A função terapêutica atribuída à cruvinha deve-se a uma *pedra* (otólito) que é encontrada na cabeça. Essa pedra é torrada e o pó é colocado em água morna, a qual é oferecida ao indivíduo que estiver sem urinar e àqueles que sofrem de asma. Outra indicação é utilizá-la dentro do bolso para tratar dores de coluna, o que caracteriza uma medicina preventiva mágica. A *baba* da traíra, adicionada à cachaça, é indicada para o tratamento de alcoolismo e a sua banha é recomendada para tratar dores de ouvido, feridas, vilide e torção. Os informantes também citaram o uso da traíra viva: cuspidando-se em sua boca e liberando-a viva, acreditam curar a asma. O cari foi indicado para tratar anemia (comendo-o) e a banha do surubim, para tratar queimaduras.

O uso medicinal de peixes não é recente, pois os romanos, na antiguidade, já utilizavam o aparelho peçonhento de arraias em infusão contra dores de dente (Adeodato, 1997). No país, o uso de peixes como recursos medicinais é um fenômeno bastante consistente desde a época pré e pós-colonial. Adeodato (1997) menciona que os índios que viviam ao longo da costa brasileira recorriam ao uso terapêutico de peixes e crustáceos. Souza (1994) registrou que os otólitos eram empregados mágica e medicinalmente pelos curandeiros do século XVII para o tratamento de cálculos renais (*doença da pedra*). Mais recentemente, Costa-Neto (1998) registrou o uso de 24 espécies de peixes como recursos medicinais no município de Conde (BA); Begossi et al. (1999) registraram o uso medicinal da banha de

quatro peixes pelos habitantes da Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre; Fernandes-Pinto (2000) registrou o uso de 27 recursos ícticos na comunidade de Barra do Superagüi-Guaraqueçaba, Estado do Paraná.

Os peixes considerados medicinais na cidade de Barra já encontram-se registrados na literatura com suas respectivas funções terapêuticas. Na Paraíba, as banhas do crumatá e da traíra foram registradas por Souto e Lira (1998). A primeira é utilizada para *botar doença para fora*, enquanto a segunda é usada no tratamento de úlceras. Marques (1995b) registrou também a banha da traíra para inchação, reumatismo, vilide e dor de olho. As escamas do crumatá também são empregadas para espantar mosquitos na cidade de Alter do Chão, no Estado do Pará (Branch e Silva, 1983). Em Piracicaba, no estado de São Paulo, a secreção cutânea do mandim (*Pimelodus brasiliensis*) é indicada para aliviar a dor no caso de acidentes com o espinho da nadadeira peitoral do próprio peixe (Fonseca *apud* Nomura, 1996). O uso da gordura crua da cruvina em casos de queimaduras foi mencionado por Martins (Martins *apud* Nomura, 1996).

Dos sete peixes citados como recursos medicinais, cinco têm seu consumo evitado devido a tabus alimentares. São eles: mandim, matrinchã, surubim, cari e crumatá. Begossi e Braga (1992) e Begossi e Petreire-Júnior (1988) afirmaram que os peixes considerados importantes como recursos medicinais podem ter seu consumo restringido para estarem disponíveis como remédios em caso de necessidade (hipótese da farmácia). Na Reserva Extrativista do Alto Juruá, por exemplo, os quatro peixes utilizados na medicina popular local são considerados como tabu alimentar (Begossi *et al.*, 1999).

Apesar da utilização de animais como fontes de zooterápicos ser considerada por muitos como um conjunto de crenças infundadas, sua importância não pode ser negada, uma vez que fármacos têm sido produzidos a partir de recursos animais. Atualmente, vários compostos extraídos de peixes estão sendo utilizados pela medicina oficial: as espécies *Eptatretus stoutii*, *Dasyatis sabina* e *Taricha* sp. são consideradas fontes de estimulantes cardíacos, antitumorais e analgésicos, respectivamente (Costa-Neto, 1999). Do fígado do tubarão, extrai-se o óleo ômega-3 que é capaz de controlar a aterosclerose e reduzir a pressão arterial. Outro óleo, o alcoxiglicerol, estimula as defesas imunológicas do organismo e o processo de cicatrização de lesões (Adeodato, 1997). Constituintes inorgânicos das vértebras de peixes têm afinidades no corpo vivo e são usados como

materiais artificiais biologicamente ativos em uma ampla variedade de remédios: ossos e raízes de dentes artificiais, etc. (Hamada e Nagai, 1995). A presença de um sistema anticoagulante no plasma do salmão do Atlântico (*Salmo salar*) e da truta arco-íris (*Ancorhynchus mykiss*) foi confirmada, mostrando similaridades com a proteína C do sistema anticoagulante de mamíferos, cujo valor médico poderá ser de grande utilidade no futuro (Salte *et al.*, 1996).

Por essa razão, as propriedades medicinais dos peixes, salientadas pelos informantes, justificariam a realização de estudos bioquímicos e farmacológicos, pois provavelmente novos protótipos de drogas podem vir a ser descobertos.

Conclusão

Os recursos pesqueiros do médio rio São Francisco desempenham um papel significativo na vida socioeconômica dos pescadores da cidade de Barra e região, uma vez que estes dependem diretamente do pescado para sua subsistência material e social. Tais recursos, contudo, vêm diminuindo drasticamente devido a problemas antrópicos, como pesca predatória, represamento e assoreamento dos rios, desmatamento das matas ciliares e introdução de espécies exóticas.

Os pescadores mostraram ter um conhecimento etnobiológico consistente sobre a ecologia, o comportamento e a taxonomia das espécies de peixes da região do médio São Francisco. Esse conjunto de informações teórico-práticas necessita ser melhor explorado para que pesquisas sobre manejo, conservação e uso sustentável dos recursos pesqueiros do rio São Francisco e seus afluentes possam ser efetiva e eficazmente implementadas.

Em que pesem às considerações acima, o presente trabalho pretendeu contribuir com o paradigma do desenvolvimento sustentável ao tratar de um fenômeno espacialmente pontualizado: o conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores de Barra, uma cidade localizada às margens de dois grandes rios e que, ao mesmo tempo, está inserida no denominado Polígono das Secas.

Agradecimentos

Ao Prof. Paulo D. Lopes (UEPS) pela identificação taxonômica dos espécimes de peixes coletados em Barra. Agradecimentos especiais aos moradores de Barra, especialmente os informantes, pois sem sua hospitalidade e contribuição esse trabalho não teria sido possível.

Referências

- ADEODATO, S. Os santos remédios do mar. *Globo Ciência*, Rio de Janeiro, p., 20-25, abr. 1997.
- AKIMICHI, T. The ecological aspect of Lau (Solomon Islands). *J. Polyn. Soc.*, Auckland, v. 87, n. 4, p. 301-326, 1978.
- ANDERSON-JÚNIOR, E.N. *The ethnoecology of Hong Kong boat people*. 1967. Tese (Doutorado) - Universidade de Berkeley, Berkeley, 1967.
- ANDINO, F.F. Medicina tradicional, magia y mitos entre los Méskitos de Honduras. *Folklore Americano*, México, v. 52, p. 131-144, 1991.
- BAHUCHET, S. Esquisse de l'ethnoichthyologie des Yasa du Cameroun. *Anthropos*, Fribourg, v. 87, p. 511-520, 1992.
- BEGOSSI, A.; PETRERE-JÚNIOR, M. Utilização de recursos aquáticos e tecnologia entre pescadores do Médio Tocantins (GO e MA). In: DIEGUES, A.C.; SALES, R.R. (Coords.). ENCONTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E O MAR DO BRASIL, 2, 1988, São Paulo. *Coletânea de trabalhos apresentados...* São Paulo: IOUSP/Fundação Ford/UICN, 1988. p. 158-169.
- BEGOSSI, A.; GARAVELLO, J.C. Notes on the ethnoichthyology from Tocantins River. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 20, p. 341-351, 1990.
- BEGOSSI, A.; BRAGA, F.M.deS. Food taboos and folk medicine among fishermen from the Tocantins River (Brasil). *Amazoniana*, Kiel, v. 12, p. 101-118, 1992.
- BEGOSSI, A.; FIGUEIREDO, J.L. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). *Bull. Mar. Sci.*, Miami, v. 56, n. 2, p. 682-689, 1995.
- BEGOSSI, A. et al. Uses of fish and game by inhabitants of an extractive reserve (Upper Juruá, Acre, Brazil). *Environment, Development and Sustainability*, Amsterdam, v. 1, p. 73-93, 1999.
- BRANCH, L.C.; SILVA, M.F. Folk medicine in Alter do Chão, Pará, Brazil. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 13, p. 737-797, 1983.
- CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (CEI). *Informações básicas dos municípios baianos: região do médio São Francisco*. Salvador: Governo do Estado da Bahia, 1995.
- COLDING, J.; FOLKE, C. The relations among threatened species, their protection, and taboos. *Conservation Ecology*, Ottawa, v. 1, n. 1, 1997. Disponível em <<http://www.consecol.org/vol1/iss1/art6>>. Acesso em: 28 jul. 1998.
- CORDELL, J. Swamp dwellers of Bahia. *Natural History*, Nova York, jun. 1978.
- CORDELL, J. *Locally managed sea territories in Brazilian coastal fishing*. Roma: FAO, 1983.
- COSTA-NETO, E.M. *Etnoictologia, desenvolvimento e sustentabilidade no litoral norte baiano: um estudo de caso entre os pescadores do município do Conde*. 1998. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 1998.
- COSTA-NETO, E.M. "Barata é um santo remédio": introdução à zooterapia popular no estado da Bahia. Feira de Santana: UEFS, 1999.
- COSTA-NETO, E.M. Restrições e preferências alimentares em comunidades de pescadores do município de Conde, estado da Bahia, Brasil. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 2, p. 117-126, 2000.
- D'OLNE CAMPOS, M. *Homem, saber e natureza*. Campinas: UNICAMP, 1995.
- DWYER, P.; MINNEGAL, M. Hunting and harvesting: the pursuit of animals by Kubo of Papua New Guinea. In: PAWLEY, A. (Ed.). *Man and a half: essays in Pacific anthropology and ethnobiology in honour of Ralph Bulmer*. Auckland: The Polynesian Society, 1991. p. 86-95.
- FERNANDES-PINTO, E. Recursos pesqueiros utilizados na medicina popular pela comunidade de Barra do Superagui-Guarapeçaba. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 3, 2000, Piracicaba. *Resumos...* Piracicaba: ESALQ-USP, 2000. CD-ROM (D:/Etnomedicina/Erika FernandesII.htm).
- GOULDING, M. et al. *Rio Negro: rich life in poor water*. The Hoque: SPB Academic Publishing, 1988.
- GUIA FORD RANGER DE AVENTURA. São Paulo: Ford Brasil, n. 4, p. 20-24, 2000.
- HAMADA, M.; NAGAI, T. Inorganic components of bones of fish and their advanced utilization. *J. Shimonoseki Univ. Fish.*, Shimonoseki, v. 43, p. 185-194, 1995.
- HYNDMAN, D.C. Hunting and the classification of game animals among the Wopkaimin. *Oceania*, Sydney, v. 54, n. 4, p. 289-309, 1984.
- KOTTAK, C.P. Ecology, behavior, and the spirit of fishermen. [S.l.: s.d.].
- MADI, E.F. et al. Existência de tabus alimentares entre as famílias de pescadores da Represa de Três Marias (MG). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 2, 1998, São Carlos. *Resumos...* São Carlos: UFSCar, 1998. p. 114.
- MARCONI, M. A.; PRESOTTO, Z.M.N. *Antropologia: uma introdução*. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 1989.
- MARQUES, J.G.W. *Aspectos ecológicos na ictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba*. 1991. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.
- MARQUES, J.G.W. Etnoecologia, educação ambiental e superação da pobreza em áreas de manguezais. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE MANGUEZAIS, 1, 1993, Maragogipe. *Anais...* Maragogipe: UFBA, 1993. p. 29-35.
- MARQUES, J.G.W. "Guile of fish" and "sapience of the fisher": fish behavior as perceived by native fishermen of state of Alagoas, Brazil. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA EVOLUTIVA, 7, 1994, São Paulo. *Anais...* São Paulo: USP, 1994. p. 1-29.

- MARQUES, J.G.W. *Etnoictiologia: pescando pescadores nas águas da transdisciplinaridade*. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ICTIOLOGIA, 11, 1995a, Campinas. *Resumos...* Campinas: UNICAMP/Sociedade Brasileira de Ictiologia, 1995a. p. 1-41.
- MARQUES, J.G.W. *Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano*. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995b.
- MELO, S.S. *et al.* Desejos, aversões e crenças alimentares e suas influências sobre o estado nutricional de gestantes. *Alcance*, Itajaí, v. 4, p. 55-61, 1999.
- MORÁN, E.F. *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis: Vozes, 1990.
- MORRILL, W.T. Ethnoichthyology of the Cha-Cha. *Ethnology*, Pittsburgh, v. 6, p. 405-417, 1967.
- NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.
- NOMURA, H. *Usos, crendices e lendas sobre peixes*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado, 1996. Coleção Mossoroense.
- OTT, C. F. Os elementos culturais da pescaria baiana. *Bol. Mus. Nac. Rio J.*, Rio de Janeiro, n. 4, p. 1-67, 1944. Série Antropologia.
- PACHECO, R.S.; COSTA-NETO, E.M. Contribuição ao estudo etnoictiológico do estado da Bahia. O conhecimento tradicional dos pescadores de Buraquinho, com ênfase na alimentação dos peixes. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 3, 2000, Piracicaba. *Resumos...* Piracicaba: ESALQ-USP, 2000. p. 88.
- PAZ, V.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of Gamboa fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. *J. Ethnol.*, Washington, D.C., v. 16, n. 2., p. 157-168, 1996.
- PULSFORD, R.L. Ceremonial fishing for tuna by the Motu of Pari. *Oceania*, Sydney, v. 46, p. 107-113, 1975.
- RÊGO, J.C.V. *Etnoecologia dos pescadores de Velha Boipeba-BA: dos costero à beirada*. 1994. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1994.
- RÊGO, J.C.V.; TRINDADE-SERRA, O.J. Etnoecologia dos pescadores de Velha Boipeba - BA: do costero à beirada. In: SIMPÓSIO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1, 1996, Feira de Santana. *Resumos...* Feira de Santana: UEFS, 1996. p. 24.
- RÊGO, J.C.V.; EL-HANI, C.N. Etnoecologia dos pescadores do litoral baiano II. O conhecimento etnoecológico associado às artes de pesca em Velha Boipeba - BA. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 47, 1995, São Luís. *Anais...* São Luís: UFMA, 1995. p. 490.
- ROBBEN, A.C.G.M. Tourism and change in a Brazilian fishing village. *Cultural Survival Quarterly*, Cambridge, v. 6, p. 18-19, 1982.
- ROCHA, P.L.B. *Estudos integrados dos ecossistemas nos mares de areia do médio rio São Francisco*. Programa Nordeste de Pesquisa e Pós-Graduação. Salvador: UFBA, 1998.
- SALTE, R. *et al.* Evidence of a protein c-like anticoagulant system in bony fish. *Thrombosis Research*, Amsterdam, v. 83, p. 389-397, 1996.
- SANTOS, G.M. Composição do pescado e situação da pesca no estado de Rondônia. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 16/17, p. 43-84, 1987. Suplemento.
- SANTOS, T.M.S. *A atividade pesqueira na Bahia: o exemplo dos pescadores de Praia do Forte*. 1991. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1991.
- SATO, Y.; GODINHO, H.P. Peixes da Bacia do rio São Francisco. In: LOWE-MCCONNELL, R.H. (org.). *Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais*. São Paulo: Edusp, 1999. p. 401-416.
- SILVANO, R.A.M. *Ecologia de três comunidades de pescadores do rio Piracicaba (SP)*. 1997. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- SPRADLEY, J.P.; MCCURDY, D.W. *The cultural experience: ethnography in complex society*. Tennessee: Kingsport Press of Kingsport, 1972.
- SOUTO, F.J.B.; LIRA, N. F. *Utilização de animais pela medicina popular no estado da Paraíba: relatório preliminar*. Campina Grande: UEPB, 1998.
- SOUZA, L.M. *O diabo e a Terra de Santa Cruz: feitiçaria e religiosidade popular no Brasil colonial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- TAUNAY, A. de E. Monstros e monstregos do Brasil. *Rev. Mus. Paul.*, São Paulo, v. 21, p. 911-1043, 1937.
- VAN VELTHEN, L.H. Os Wayana, as águas, os peixes e a pesca. *Bol. Mus. Par. Emílio Göeldi, Sér. Antropol.*, Belém, v. 6, n. 1, p. 107-116, 1990.

Apêndice 1

Modos de preparo e de administração dos remédios populares à base de produtos provenientes de peixes, segundo os informantes.

Cari (Loricariidae)

Cozinhar o peixe e dá-lo para uma pessoa que tem anemia para comer. Tem que comer todos os dias.

Cruvina (Pachyurus francisci)

Tira-se a pedra da cabeça da cruvina, torra, mói e o pó é colocado em água morna, a qual é dada à pessoa que estiver sem urinar e para quem sofre de asma. Para tratar dor de coluna, a pessoa carrega a pedra da cruvina consigo.

Crumatá (Prochilodus marggravii)

Retira-se a cauda do crumatá e passa no seio para desinchá-lo.

Passar o fel em freiras.

Para a criança deixar de comer barro, mistura-se o fel ao mesmo e dá-se à criança para comê-lo.

Mandim (Pimelodus spp.)

Retira-se o olho e passa no local atingido pelo esporão do peixe. Isso alivia a dor.

Matrinchã (Brycon reinhardtii)

Comer a carne de uma matrinchã cura gripe.

Surubim (Pseudoplatystoma coruscans)

Tirar a banha do surubim, fritá-la e passar no local da queimadura.

Traíra (Hoplias aff. malabaricus)

Pega-se a "baba" da traíra, coloca dentro da cachaça e dá ao indivíduo que é viciado em bebidas alcoólicas.

Tira-se a banha, frita e coloca uma gota no olho para o tratamento da vilide e no ouvido para o tratamento da surdez e dores de ouvido.

Passar a banha nos ferimentos e torção.

Cuspir na boca de uma traíra e liberá-la viva é recomendado para tratar asma.

Received on July 12, 2001.

Accepted on September 12, 2001.