

ETNOICTIOLOGIA: PESCANDO PESCADORES NAS ÁGUAS DA TRANSDICCIPLINARIDADE

José Geraldo W. Marques

Professor Pleno no Laboratório de Etnobiologia da Universidade Estadual de
Feira de Santana. E-mail: gmarques@gmail.com



RESUMO

Este trabalho pretende dar uma visão geral da etnoictiologia, tida como o estudo das interações entre os seres humanos e os peixes. Nele são enfocados aspectos históricos, teóricos e conceituais, enfatizando-se o aspecto interdisciplinar do campo de estudos e explorando-se possibilidades transdisciplinares. O profundo e acurado conhecimento sobre os peixes por parte dos pescadores artesanais é demonstrado, tanto por meio de depoimentos de pesquisadores acadêmicos quanto por meio de exemplos retirados de trabalhos anteriores do autor, o qual, com base em seus estudos, propõe a existência de padrões classificatórios na etnotaxomia de peixes. Aspectos práticos, como a utilização desses animais na medicina popular também são apresentados.

Palavras-chave: Etnoictiologia. Ecologia humana. Interdisciplinaridade.

ETNOICTIOLOGY: FISHING FISHERMEN IN TRANSDICCIPLINARITY WATER

ABSTRACT

This work aims to present an overview on ethnoichtiology, seen as the study of the relationships between people and fishes. Historic, theoretical and conceptual aspects constitute a focus and interdisciplinary or transdisciplinary aspects and possibilities are also explored. A deep and accurate knowledge possessed by traditional fishermen is demonstrated by means of scientist's statements and by examples taken from the author's experience and previous works. He also proposes the existence of a patterned ethnotaxonomy among traditional fishermen. Some practical aspects such as the use of medicinal fishes are also showed.

Keywords: Ethnoichthiology. Human ecology. Interdisciplinarity.

1 INTRODUZINDO AO TEMA (E A SUAS VARIAÇÕES)

“Caniços, é fácil comprar. Mas quem conhece os **hábitos** dos peixes, o que comem, onde ficam, se mordem ou não o anzol? O pescador possui uma ciência, uma teoria da sua presa”.

Rubem Alves *in* “Filosofia da ciência”

“Eu tenho 50 anos de pesca. Já dá para explicá alguma coisa, não dá?”

Amaro Teófilo dos Santos, pescador de Coqueiro Seco

A etnoictiologia é vista por Bahuchet (1992) como sendo um capítulo da etnozoologia, a qual, por sua vez, seria um capítulo da etnobiologia. Ele define a etnozoologia como sendo “o estudo dos conhecimentos do Homem sobre os animais e também dos usos da fauna pelo Homem”, o que, segundo ele, incluiria o estudo conjunto do “saber” e do “saber-fazer” (*savoir-faire*). O termo deve ter sido empregado na literatura científica pela primeira vez por Morrill (1967), incluído em título de artigo e justificado pelo autor como formado segundo o modelo de “etnobotânica, etc.”. Nesse mesmo ano, uma tese defendida na Universidade da Califórnia por Anderson Jr. (1967) tratou da classificação de peixes por pescadores artesanais de Hong Kong, passando a ser um referencial básico para futuros estudos ictiológicos. Em 1972, também esse autor incluiu o termo etnoictiologia no título de um artigo científico. Desde então, em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil, tem havido um crescente corpo de pesquisas e publicações que incluem de forma explícita o termo etnoictiologia (AKIMICHI, 1978; ROYERO, 1989; BEGOSSI; GARAVELLO, 1990; MARQUES, 1992; BEGOSSI; FIGUEIREDO, 1993; PAZ; BEGOSSI, 1996) e/ou assumem implicitamente o objetivo da pesquisa etnoictiológica (AUBERT, 1971; BULMER et al., 1975; MARANHÃO, 1975; PULSFORD, 1975; LOUMELA, 1980; DYE, 1983; RIBEIRO; KENHIRI, 1987; BOSTER; JOHNSON, 1989; SILVA, 1989; PETRERE JR., 1990; VAN VELTHEM, 1990; BEGOSSI; BRAGA, 1992).

No Brasil, a primazia da primeira publicação científica sobre etnoictiologia cabe a dois biólogos: Alpina Begossi (UNICAMP) e Julio César Garavello (UFSCar), os quais, em 1990, publicaram os resultados das pesquisas realizadas com pescadores do médio Tocantins (v. BEGOSSI; GARAVELLO, 1990), no período de outubro de 1987 a junho de 1988. Uma das características deste trabalho é o recurso à teoria ecológica através do modelo do nicho hutchinsoniano, a fim de entender as características da classificação ictiológica popular. Um trabalho absolutamente pioneiro, no entanto, foi desenvolvido por um antropólogo (Túlio Pérsio Maranhão) junto à comunidade de pescadores de Icaraí, Ceará, entre janeiro e julho de 1974, do que resultou sua dissertação de Mestrado apresentada à UnB, em 1975 (v. MARANHÃO, 1975). Trata-se de trabalho fortemente influenciado pela emergência da “Nova Etnografia” norte-americana, movimento referencial obrigatório para a compreensão do desenrolar do próprio interesse etnocientífico. Não obstante tal influência, o autor vê-se apanhado pelo labirinto metodológico da própria escola e assume uma consistente crítica a respeito. Sob influência da vertente europeia que também conduziu à solidificação das propostas dos etnocientistas, qual seja a escola francesa estruturalista de Lévi-Strauss, uma outra antropóloga, Gláucia Oliveira da Silva, estudou a lógica classificatória dos pescadores de Piratininga, Rio de Janeiro, no período de 1986 a 1987, do que resultou a sua dissertação de Mestrado apresentada à UFRJ em 1998 e a publicação do primeiro livro brasileiro sobre etnoictiologia (v. SILVA, 1989). A primeira tese de Doutorado defendida em universidades brasileiras sobre etnoictiologia, foi a de um biólogo, a que apresentei (v. MARQUES, 1992) no Curso de Ecologia da UNICAMP, em 1991. Esse meu trabalho, desenvolvido entre os pescadores das lagoas da região de Maceió, entre 1985 a 1990, embora fortemente influenciado pelos etnocientistas norte-americanos, dentre eles Brent Berlin e Darrel A. Posey, seguiu roteiros alternativos e percursos originais, enfatizando a comparação cognitiva entre a “ciência nativa” e a “ciência ocidental” e testando, com a metodologia desta, hipóteses daquela. É interessante notar que o período 1986/1990 é marcante quanto ao desenvolvimento inicial da etnoictiologia brasileira, sendo que no ano de 1987, quatro pesquisadores de forma independente, estão “coincidentemente” no campo, estudando três grupos bastante diversos.

A etnoictiologia pode ser concebida sob diferentes ópticas. Uma, mais estreita, pode situá-la no fluxo do desenvolvimento da etnociência, ou seja, na busca da descoberta das ictiologias desenvolvidas pelas atividades concretas dos pescadores através das gerações e das experiências pessoais e à margem do desenvolvimento da ciência ocidental. Esta, terá um enfoque predominantemente cognitivo, permanecendo no campo dos “saberes”. Outra, mais ampla, pode concebê-la como a busca da compreensão do fenômeno da interação entre o Homem e os

peixes, englobando aspectos tanto cognitivos quanto comportamentais. Dessa forma, a etnoictiologia, parafraseando Darrel A. Posey, pode ser vista como “o estudo da inserção dos peixes em uma dada cultura”, ou então, parafraseando Roland Portères, como “o estudo das inter-relações e interações que se constituem [...] entre grupos humanos (etnias, sociedades diversas, povos e civilizações) e o mundo dos peixes”. Em um momento futuro, talvez ela deva evoluir para a busca das equações até agora não usadas ou buscadas, nem escritas ou discutidas, aquelas equações recíprocas de que fala Margalef (1982,), quando faz a seguinte afirmação:

A maioria dos modelos utilizados em ciência pesqueira baseia-se nas equações de Volterra [...]. As equações recíprocas, que supõem seja o homem regulado pelas populações de peixes, nunca são escritas ou discutidas, provavelmente porque os biólogos pesqueiros acreditam que elas não têm sentido. Porém, sem dúvida, têm. (grifo nosso).

2 SUSTENTANDO A COMPLEXIDADE TEMÁTICA

As inter-relações e interações entre o Homem e os peixes constituem um fenômeno de natureza extremamente complexa, o qual inclui e ultrapassa o simples/complexo ato de pescar, ato este, que, se por um lado pode ser reduzido a um mecanismo de interação presa/predador (já complexo, no caso, por ser culturalmente intermediado), por outro pode ampliar-se através das implicações lúdicas, religiosas, simbólicas, etc., que podem fazer da pesca aquele todo bem maior de que fala John Steinbeck, em um trecho memorável que merece ser transcrito:

[...] o peixe-serra mexicano tem “VII-15-IX” espinhos na nadadeira dorsal. Isto pode ser contado de forma muito simples. Mas, se o peixe-serra dá botes na linha, de tal forma que as nossas mãos queimam, se o peixe soa e quase escapa, e finalmente se ele atinge a amurada, suas cores pulsando e sua cauda batendo no ar, uma externalidade relacional toda nova emerge - uma entidade que é mais do que a soma do peixe com o pescador [...]. (grifo nosso).

Embora seja objeto tradicional de pescas – e objeto antigo, desde o Paleolítico – o peixe pode relacionar-se com o Homem, inclusive, como interdito a tal atividade – como acontece nos casos de tabus permanentes ou temporários. Embora seja também objeto de tradicional interesse alimentar, pode o peixe, igualmente por meio de tabus, ter o seu consumo trófico restrito ou impedido. Muitas vezes, não é em simples cadeias tróficas que o homem insere-se como elo conectado a peixes; com frequência, tecem-se complexas redes em que cadeias trófico-culturais contribuem de forma acentuada para a sua configuração.

Tais cadeias complexas, podendo ir da sacralização à conexão puramente monetária, terminam por repercutir nas populações, verdadeiros reguladores, ora expandindo-as, ora restringindo-as e ameaçando-as de extinção. A esse respeito, um exemplo da civilização ocidental pode ser ilustrativo. Trata-se do caso do bacalhau, até recentemente “comida (religiosa) de pobre” para populações brasileiras, e atualmente “comida (festiva) de rico”, valor simbólico este que reflete exatamente a conexão monetária secular que se estabeleceu entre esses gadídeos e determinados povos pesqueiros. De fato, a ictiofagia foi incrementada pelos tabus religiosos que incidiam sobre o consumo da carne de mamíferos, o que, tanto contribui para a disseminação de certos peixes – como a carpa (*Cyprinus carpio*), que teve a sua distribuição geográfica altamente ampliada pela piscicultura monástica medieval – como pode ter contribuído para o colapso de outros – como o bacalhau da Terra Nova (*Gadus morhua*), o qual, após constituir-se por quatro séculos no sustentáculo da economia regional, teve a sua pesca banida em 1992, na tentativa de que seus estoques pudessem recuperar-se.

A mumificação de peixes pelos egípcios é sintomática da reverência que a eles se pode prestar. Algumas culturas chegam mesmo a considerar alguns deles sagrados – conforme Anderson Jr. (1967, 1972) descreve para o “boat-people” de Hong Kong; outras, utilizam-nos como intermediários entre os homens e os deuses – conforme atestam achados ícticos remanescentes de oferendas astecas que foram encontradas nas ruínas do Templo Maior de Tenochtitlán; outras, ainda, têm os seus deuses-peixes – como acontece no xintoísmo, com o deus Ebisu. Mesmo o cristianismo, não se deve esquecer, tem mantido forte conexão simbólica com os peixes. Em sua forma primitiva, era comum que os cristãos se identificassem através do desenho de um peixe, tudo indicando que isto seria uma influência do grego ICHTHYS, cujas iniciais constituiriam um monograma de Cristo (de *Iesous Christo Theous Youc Sôtêr*; Jesus Cristo, Filho de Deus, Salvador) e, na sua forma popular, particularidades anatômicas ícticas têm gerado símbolos fortes, tanto no plano da cultura espiritual (mitos, ritos), quanto no da cultura material (amuletos, talismãs, fetiches). Um exemplo marcante de mito largamente distribuído em território brasileiro, relaciona-se com as solhas (Pleuronectiformes) e a sua característica assimetria. Para justificá-la, é muito comum entre pescadores, a narração do diálogo entre Nossa Senhora e este peixe, o qual inclui, da parte da Santa, o pedido de informação sobre dicas ambientais (“- solha, a maré está enchendo ou vazando?”) e da parte da solha, uma resposta desdenhosa que se faz por arremedo e que lhe custa a maldição causadora da conhecida assimetria bucal e ocular. Um bom exemplo de objeto cultural gerado a partir de objeto natural anatômico íctico, é o caso do famoso “crucifixo de peixe”, peça de largo uso na América, resultante do crânio de bagres (Ariídeos), a qual, tanto pode ser comprada em Miami ou no Caribe,

quanto adquirida em comunidades de pescadores brasileiros. As particularidades de tal peça óssea, resultam em *gestalt* que configura de forma impressionante um crucifixo católico, os ossículos de Weber constituindo um halo e outras peças sendo associadas a instrumentos da paixão (o espinho dorsal, por exemplo, sendo a espada e os otólitos, constituindo os dados utilizados pelos soldados romanos para tirar sortes).

Um exemplo de rede trófico-cultural interessante foi por mim documentado – e no momento exato da sua desconexão – na comunidade pesqueira de Coqueiro Seco, Estado de Alagoas. Tratava-se do ritual do “peixe da Santa”. A “Santa”, era a padroeira do lugar (Nossa Senhora Mãe dos Homens); “o peixe”, era oferta dos primeiros peixes-des-pescados naquele dia, pelos donos das “caiçaras” (armadilhas de galhos), os quais iam trazendo-os e colocando-os na água contida em uma canoa que inicialmente era posta na praça em frente à Igreja e mais tarde incorporada à procissão da Santa. Durante anos, pelo menos, a rede funcionou bem: o predador capturando as suas presas e a elas conectando-se de forma simbólica e ritualizada; a conexão trófica estabelecendo-se por intermédio de terceiros que, por meio de um nexos monetário que “reverteria para a Santa”, (e não para os predadores), compravam-nas *a posteriori*; a conexão com a Santa, por sua vez, tendo um caráter sobrenatural, atribuindo-se-lhe no futuro a sorte na pesca e a abundância do pescado. O estresse ambiental, porém, que tem incidido sobre o ecossistema, degradando-o e poluindo-o, tem levado de forma absolutamente concreta à diminuição acentuada do pescado, constituindo-se na mais verdadeira “falta de sorte” do pescador. Assim, 1988, ano em que documentei o rito, constituiu-se no último em que o “peixe da Santa” foi ofertado. Na festa do ano seguinte, ao perguntar a um dos costumeiros ofertantes se ele participaria do ato, recebi uma resposta absolutamente ilustrativa (no que diz respeito ao que chamo de cadeia trófico-cultural): “hoje em dia”, retrucou-me ele, “não tem mais nem pra janta, quanto mais pra Santa!”.

Objetos da pesca, muitas vezes os próprios peixes são os objetos utilizados para pescar. Isto acontece, inclusive, no caso em que são utilizados como iscas, mortas ou vivas. Significativo é o caso da utilização de rémoras, cuja particularidade do disco adesivo era manipulada pelos indígenas para a captura de outros animais aquáticos, conforme descritos pelos navegadores colombinos. Como se vê, ao interagir com os peixes, o Homem desenvolve habilidades que tornam bastante peculiar a sua ecologia, ora alongando culturalmente cadeias tróficas, ora manipulando estrategicamente fluxos comportamentais da presa.

O peixe, seja ele “bom para se comer”, “bom para se vender”, “bom para se venerar” ou “bom para o que seja”, constitui-se em recurso e, como tal, em

objeto de disputa. Clupeídeos e mugilídeos, hanseáticos e tupinambás, podem ser invocados como exemplos ilustrativos a esse respeito. A História registra que no 13º século a Liga Hanseática invocou para si o monopólio do comércio do arenque (*Harengulaclupeola*), então espécie mais importante para a alimentação dos europeus (AUBERT, 1971) e há também registros de que no século XVI, os tupinambás penetravam com violência guerreira no território dos tupiniquins, a fim de, em agosto, capturarem o peixe chamado parati (*Mugil* sp.) o qual, então fazendo suas migrações genéticas, tornava-se presa fácil para a feitura da preciosa farinha por eles chamada piracuí (BELTRÃO, 1983).

3 CRUZANDO LIMITES NO “FRONT”

Todos os exemplos acima tiveram o objetivo intencional de chamar a atenção para a complexidade dos estudos etnoictiológicos, desde que considerados de forma contextualizada e holística. Não há como, pois, procedê-los, a não ser transpondo disciplinas. Por isto, há que se ter em conta o escopo da própria disciplina integrativa da etnoictiologia, o que está codificado na sua própria origem etimológica (do grego “ethno” – literalmente raça ou povo + “ichthys”, peixe + “logos”, discurso, estudo). Não se pode, pois, pensar em fazer boa etnoictiologia sem incluir nos pré-requisitos essenciais, bases ictiológicas e antropológicas sólidas. Surge então uma questão fundamental: quem, então estaria apto a fazer pesquisa etnoictiológica? o biólogo? o antropólogo? A resposta, evidentemente, é que ambos poderão estar instrumentados para tal tarefa, devendo manterem-se, porém, cômicos dos inevitáveis vieses que a sua deformação profissional construiu. Em sua introdução ao número especial da revista científica “Journal of Ethnobiology” do ano de 1986, Steven A. Weber, então Presidente da Sociedade de Etnobiologia dos Estados Unidos, ao interpretar a raiz grega “ethnos” no contexto etnobiológico como referindo-se “aos aspectos humanos dos relacionamentos biológicos”, propõe para os fins pragmáticos da sua revista, que a etnobiologia seja encarada como a possibilidade “de cobrir os espectro das orientações de pesquisas possíveis, com vistas à integração entre biologia e antropologia”. Talvez seja útil, no seu atual estado de desenvolvimento, também assim encarar a etnoictiologia.

Aubert (1971), ao chamar a atenção para o que ele chama de aspecto intelectual contemporâneo da questão etnoictiológica, afirma que se pode considerar toda atividade humana como resultado simultâneo de fenômenos biológicos, culturais e sociais e que, sob tal ótica, a ciência contemporânea da nossa sociedade ocidental merece constituir-se, ela mesma, em objeto de estudo para o etnólogo. “Os dados essenciais da ictiologia”, diz ele, “podem e devem integrar-se na etnoictiologia”, ao que poderemos acrescentar: e vice-versa. Tal visão, mais

uma vez, justifica o subtítulo desta palestra: “pescando pescadores nas águas da transdisciplinaridade”, pois, considerada a abrangência e a complexidade dos fenômenos capazes de serem des/velados pela etnoictiologia, torna-se uma questão de necessidade absoluta a ultrapassagem das fronteiras disciplinares e o arriscar-se no campo da interdisciplinaridade, mesmo sabendo-o terreno alagadiço, mesmo compreendendo-se a turbidez das suas águas. É preciso preparar-se, inclusive, para o enfrentamento de defensivos cavaleiros, às vezes couraçados, que não admitem a ultrapassagem de “clandestinos” e assim, arriscar-se a, saindo do campo “seguro” do ninho disciplinar, ser considerado mero trânsfugas pelos nidícolas.

Uma das características da ciência na pós-modernidade, parece ser, de fato, a utilização de caminhos recortados que passam pela divisão e recombinação de elementos de campos diversos. Além disso, a busca da integração de saberes desponta como uma realidade promissora, o que tem resultado, inclusive, em toda uma série de disciplinas integrativas que recorrem ao prefixo *etno* (etnobiologia, etnoastronomia, etnopsiquiatria etc.) para rotular o conjunto dos seus peculiares objetivos. É dentro dessa perspectiva, pois, que a etnoictiologia deve ser encarada e pode ser compreendida. Desenvolvida à luz da metodologia da ciência ocidental, ela assim deverá continuar a desenvolver-se, pois, como afirma Posey (1986), nenhum pesquisador sério propôs que se abandonasse a metodologia científica no estudo etnobiológico. Seu objeto, porém, é uma outra forma de “ciência”, a “ciência do concreto” de que fala Lévi-Strauss (v. SILVA, 1989), a “ciência do povo” de que fala Câmara Cascudo (1971). Seu praticante, obrigatoriamente *experta(s)*sua(s) área(s) de treinamento universitário, será contínuo aprendiz com os *experts* treinados nas universidades do cotidiano.

4 FAZENDO CIÊNCIA NA ETNOCIÊNCIA (E VICE-VERSA)

A realidade de um conhecimento ictiológico nativo, sofisticado, profundo, detalhado e muitas vezes compatível com o conhecimento ictiológico acadêmico está suficientemente demonstrada. A esse respeito, há toda série de depoimentos, quer de antropólogos, quer de biólogos, alguns dos quais, à guisa de testemunhos, merecem transcrição:

1 De Miguel Petrere Júnior (1990):

“Os Kayapó conhecem bastante os hábitos alimentares, reprodutivos e migratórios dos peixes”.

2 De Janet Chernela (1986):

“Os Wanâna conhecem perfeitamente a relação existente entre as características biofísicas de seu meio ambiente e os ciclos de vida dos peixes”.

3 De Wolfgang Johannes Junk (1983):

“O biólogo pescador não pode realizar satisfatoriamente seus estudos na Amazônia se faltar a assistência e a experiência de uma equipe de pescadores regionais. Também em relação à biologia e ao comportamento dos peixes os conhecimentos dos pescadores são muito amplos, devido à experiência e à boa capacidade de observação”.

4 De Gioconda Mussolini (1980):

“Tive oportunidade de conversar com inúmeros mestres de lanchas: todos eles com um verdadeiro calendário de pesca na cabeça, orgulhosos por conhecer como e quando procurar o ‘justo’ peixe, no ‘justo’ lugar”.

5 De Gosline e Brook (1960):

“É provável que os havaianos do Capitão James Cook soubessem mais sobre os peixes das suas ilhas, do que nós sabemos hoje”.

6 De R. E. Johannes (1981):

“Eles freqüentemente sabem, por exemplo, as rotas migratórias sazonais de espécies muito importantes, tais como as tainhas e os atuns – informações que são essenciais, se limites para os estoques precisam ser estabelecidos”.

“Eles muitas vezes também sabem os locais e o tempo nos quais uma vasta gama de espécies agrega-se para desovar. (O número de peixes conhecidos pelos biólogos como formadores de agregados lunares de desova, mais que duplicou nos poucos anos passados, em consequência das informações fornecidas por pescadores das ilhas do Pacífico)”.

A ciência ictiológica nativa – também pode chamar-se etnoictiologia – pode ter a sua lógica própria e revelar surpresas, as quais passam a constituir um permanente desafio para os etnoictiólogos experimentados e a gerar perturbadoras e/ou fascinantes experiências para etnoictiólogos iniciantes. Anderson Jr. (1967), após constatar que o conhecimento dos pescadores de Hong Kong sobre os peixes e a pesca locais, era “extremamente detalhado, pragmático e sofisticado, estando usualmente de pleno acordo com os achados dos biólogos marinhos locais”, deparou-se com o que ele chamou de “a grande exceção”, ao tratar de uma emergente categoria que misturava peixes e mamíferos aquáticos entre os seres “sagrados”. Morrill (1967), por sua vez, ao entrar no campo em busca de conhecimento detalhado sobre os “produtos” (os peixes pescados pelos Cha-Cha, povo caribenho de origem francesa), deparou-se com o que ele chamou de “paradoxo”: um surpreendente conhecimento sobre “processos” (comportamento

e relacionamentos ecológicos dos peixes). Johannes (1993) conta “experiência inciática” do seu aluno Ing. Este, experimentado biólogo pescador treinado em métodos quantitativos, ficou de tal forma fascinado com o que aprendeu com pescadores insulares sobre rotas migratórias de peixes relacionadas com ciclos lunares, que, gradativamente, passou do ceticismo ao papel de entrevistador interessado, convertendo-se, ao final, no etnoictiólogo entusiasmado que redirecionou até o objeto de pesquisa da sua tese de doutorado.

A estratégia de pesquisa que tenho utilizado para testar a consistência do conhecimento etnoictiológico tem consistido naquilo que eu tenho chamado de captura de *memes*. Este termo foi empregado pela primeira vez por Dawkins (1979), no sentido de, por analogia a “genes”, identificar fragmentos unitários da informação cultural capazes de serem armazenados nos cérebros e comunicados entre indivíduos de forma comportamental, inclusive verbalizadamente. Uma vez capturados os memes junto aos pescadores, os mesmos são comparados aos memes disponíveis na literatura ictiológica, em um processo que resulta na elaboração do que chamo de “tabelas de cognição comparada”, das quais a Tabela 1 é exemplo representativo. Particularmente, tenho ficado maravilhado com as “coincidências” encontradas, inclusive naquelas áreas que causaram estranhamento a Morrill (1967), quais sejam as do processo. Os dados da Tabela 1 relacionam-se à ecologia trófica dos peixes da Várzea da Marituba, ecossistema de área úmida do baixo São Francisco alagoano. No início, fiquei bastante curioso sobre as estratégias que seriam utilizadas pelos pescadores para a compreensão de tais processos e de fato, ainda não os conheço suficientemente. Sei, no entanto, que parte deles relaciona-se com observação empírica direta, até certo ponto similar à que praticamos na nossa ictiologia quando fazemos estudos de conteúdo estomacal. Isto, para mim, foi revelado de forma particularmente significativa por um velho *expert* de Coqueiro Seco (Seu Amaro Teófilo do Santos), quando, durante uma entrevista, perguntei-lhe qual o alimento de determinado peixe e ele respondeu-me de forma “ingênua” e direta: “- esse eu ainda não sei; eu ainda não fiz a experiência de apertar a barriga dele”.

Tabela 1 – Tabela de Cognição Comparada. Comparação entre informações dos brejeiros e citações da literatura sobre ecologia trófica de peixes ocorrentes na Várzea da Marituba (baixo São Francisco alagoano)

Informações dos brejeiros	Informações da literatura
1- “Traira (<i>Hoplias</i> aff. <i>malabaricus</i> , o negócio dela é carne; ela come peixe: piaba (e.g. <i>Astyanax</i> sp.), cará. Traira também se come umas as outras”.	“(…) este peixe (traira: <i>Hoplias malabaricus</i>) é essencialmente carnívoro (...) se alimenta (...) geralmente de lambaris (e.g., <i>Astyanax</i> sp.), acarás (...) às vezes, porém, não respeita nem seus próprios irmãos” (Ihering, 1939).
2- “Traira (ibid.) come saburica (<i>Palaemonidae</i>)”.	“ <i>Hoplias</i> captura grande quantidade de camarões (<i>Palaemonidae</i>)” (Machado & Sazima, 1992). “Os camarões (no Nordeste) são muito importantes para a traira” (Paiva, 1974).
3- “Jacaré (<i>Caiman latirostris</i>) comer piranha (<i>Serrasalmus piraya</i>)? Às vezes a gente vê ele deixá ela pra lá”.	“Relatos não confirmados sugerem uma ligação entre o aumento de piranhas e o declínio ou extinção de jacarés (<i>Caiman latirostris</i> , (...)), embora não haja evidências que a apoiem. Na realidade, análises estomacais e estudos ecológicos (...) sugerem que isto seja muito improvável” (Bonneto, 1986).
4- “A xira (<i>Prochilodus argenteus</i>) chupa o lodo que dá na pataca (<i>Cabomba</i> sp., <i>Nymphaeaceae</i>); ela também come lama”.	“Outros (peixes) <u>chupam</u> com suas bocas de grandes lábios o <u>limo</u> composto de algas, fungos e pequenos animais das folhas e árvores inundadas, como é o caso (...) do curimatã (<i>Prochilodus nigricans</i>)” (Junk, 1983). “Os peixes do gênero <i>Prochilodus</i> são comedores de lama muito comuns” (Welcomme, 1979).
5- “Tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>) come fruta”.	“Alguns peixes, como por exemplo o <u>frugívoro Colossoma</u> ” (ibid.). “Tambaqui procura muito do seu alimento na floresta inundada quando <u>frutos</u> (...) estão caindo na água” (Goulding, 1980). “Sua alimentação principal (do tambaqui = <i>Colossoma macropomum</i>) é constituída de microcrustáceos planctônicos e <u>frutos</u> ” (Boischio, 1992).
6- “A piranha (<i>Serrasalmus piraya</i>) come araçá (<i>Myrtaceae</i>)”.	“Araçá-do-lago (... <i>Myrtaceae</i>) cujos frutos verdes são aproveitados pela piranha preta (<i>Serrasalmus rhombeus</i>)” (Goulding, 1980).
7- “O picote (<i>Cichla ocellaris</i>) come o camarão; o muçum (<i>Synbranchus marmoratus</i>) e o cará-boi (<i>Astronotus ocellatus</i>) comem a saburica (<i>Palaemonidae</i>)”.	“(dentre os) peixes que são conhecidos como comedores de camarão: <i>Cichla ocellaris</i> , <i>Synbranchus marmoratus</i> , <i>Astronotus ocellatus</i> ” (Goulding & Ferreira, 1984).
8- “O muçum (<i>Synbranchus marmoratus</i>) come peixe: cará, piaba”.	“(Synbranchus marmoratus) carnívoro especializado: piscívoro” (Welcomme, 1979).

Fonte: Marques, 1992.

Uma outra estratégia que se tem mostrado promissora é a de gerar hipóteses a partir de informações dos pescadores e testá-las através dos nossos consagrados métodos de investigação pesqueira ou ictiológica. Neste particular, fui

particularmente bem-sucedido, ao testar um consistente meme que associava a alimentação de arídeos do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú- Manguaba (Alagoas) a um fenômeno sazonal de revoadas de efemerópteros. De fato, esses insetos sabidamente dulciaquáticos foram encontrados no conteúdo estomacal de *Ariusherzbergii*, espécie sabidamente marinha/estuarina (Tabela 2). Tal adequação estratégica, anima-me agora a propor o teste de novas hipóteses, desta vez relacionadas com mugilídeos, notadamente com os movimentos migratórios da curimã (*Mugilliza*) no Nordeste. Nomura e Menezes (1964) afirmam que “as curimãs da zona do Estado de Pernambuco e Paraíba migram pouco antes da desova, para o sul, onde há grandes lagoas situadas ao longo da costa alagoana; de maio a julho ou agosto, de acordo com as chuvas, os cardumes desovam nos estuários”. Braga (1978), por sua vez, afirma que “quanto ao comportamento migratório dessa espécie (*M. liza*) no Nordeste, nada se sabe”. A opinião de Nomura e Menezes (1964) tem por base um artigo de Schubart (1936), o qual, inclusive, pode ser considerado como um trabalho precursor na etnoictiologia brasileira, uma vez que descreve uma pescaria tipicamente alagoana por ele documentada na década de 1930 e que se chamava a pescaria do “Dia da Hora”. Tal pescaria, que era altamente ritualizada e marcava um dia santo da Igreja Católica, tinha por objetivo a obtenção de ovas de curimãs, as quais, fritas, ainda hoje constituem um prato característico da culinária alagoana. À medida, porém, que o estoque das curimãs colapsou, o ritual foi perdendo sua importância e atualmente pode ser considerado como um nome comportamental extinto. Dele, porém restaram memes mentais bastante consistentes. Associados a esses, há uma série de outros sobre morfologia, ecologia e taxonomia da espécie-alvo desse rito pesqueiro. A partir desses memes, foi possível montar um modelo sobre os movimentos migratórios da espécie, quer entre as lagoas do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba e a região da foz do Rio São Francisco, quer no interior da Lagoa Mundaú, onde, segundo o modelo captado, haveria um comportamento distributivo diferencial entre as fêmeas (chamadas curimãs) e os machos (chamados cambiros). Tal modelo pode ser visualizado através das Figuras 1 e 2 e é ele que eu proponho como base para geração de hipóteses divergentes da informação de Schubart (1936) contida em Nomura e Menezes (1964), as quais, uma vez testadas, poderão preencher aquela lacuna detectada por Braga (1978).

A acurácia do conhecimento ictiológico possuído por pescadores artesanais brasileiros tem sido normalmente atribuídas à força da tradição, fator invocado para explicar o conhecimento etnobiológico de um modo geral. É de Luís da Câmara Cascudo a seguinte afirmação: “Os nossos pescadores sabem falar dos peixes, vida, costumes, predileções e manias. Conhecem as tradições velhas e as famas de cada espécie”.

Tabela 2 – Distribuição das frequências de ocorrências e das frequências numéricas dos itens alimentares na composição da dieta do *Bagre marruá* / *Arius herzbergi* do Ecocomplexo Região das Lagoas de Maceió (ERLM) entre agosto de 1989 e janeiro de 1990 (período que corresponde às fases imediatamente anterior e concomitante às revoadas anuais de Ephemeroptera / “Mariposas”)

Conteúdo Estomacal N = 61 (51 com conteúdo; 10 vazios)		Ocorrência		Número	
Item alimentar (categorização eticista)	Item alimentar (categorização emicista)	FO	fo (%)	FN	fn (%)
Camarão	Camarão	9	11,0	14	9,6
Anfípodo	---	1	1,2	3	2,1
Resto de crustáceos	Camarão e Siri	19	23,2	---	---
Poliquetas	Gogo	2	2,4	3	2,1
Peixes	Peixe	1	1,2	1	0,7
Restos de peixes	Peixe	18	22,0	---	---
Efeméridas (imagos)	Mariposa	2	2,4	115	78,8
Ninfa de Efemérida	Mariposa	1	1,2	1	0,7
Náiade de Odonata	Inseto	1	1,2	4	2,6
Restos de insetos	Inseto	3	3,7	-----	-----
Restos de vegetais	Capim	10	12,3	-----	-----
Material digerido	Cocô(?), Bagúio(?), Coi- sa morta(?), lixo(?)	12	14,6	-----	-----
Material não identificado	”	2	2,4	-----	-----
Ovos não identificados	-----	1	1,2	5	3,4
TOTAL		82	100,0	146	100,0

N = número de estômagos examinados; FO = frequência absoluta de ocorrência (números de ocorrências); FN = frequência numérica absoluta (número de indivíduos); fo = frequência relativa de ocorrência (percentual de ocorrências); fn = frequência numérica relativa (percentual de indivíduos).

Fonte: Marques, 1992.

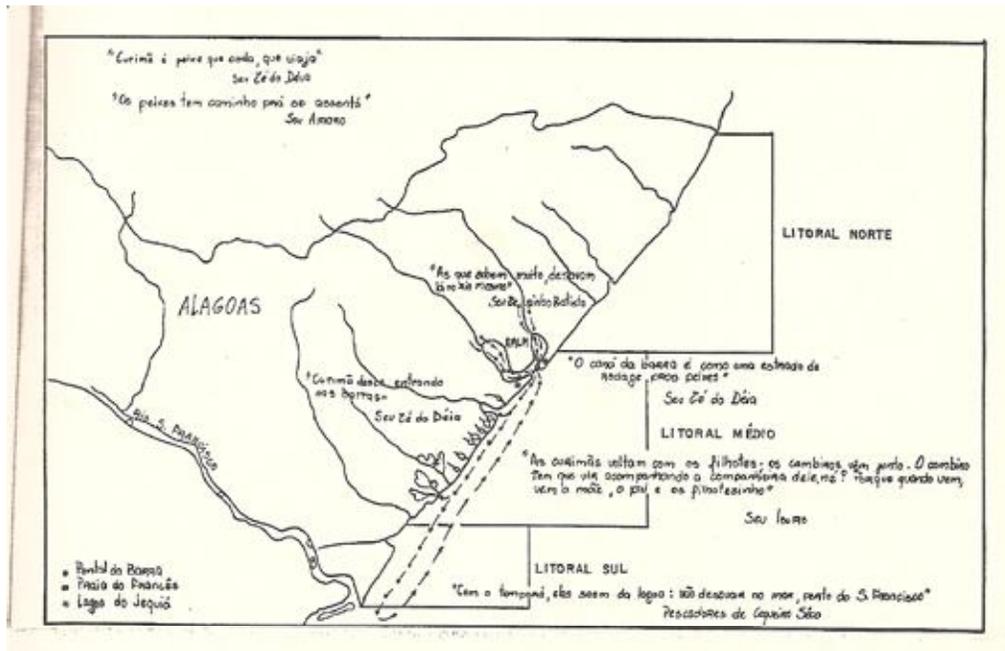


Figura 1 – Modelo cartográfico do padrão migratório das Curimãs e dos Cambiros (*Mugil Liza*) do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba, de acordo com informações dos pescadores. Estão assinalados os pontos de realização das pescarias do “Dia da Hora”

Fonte: Marques, 1992.

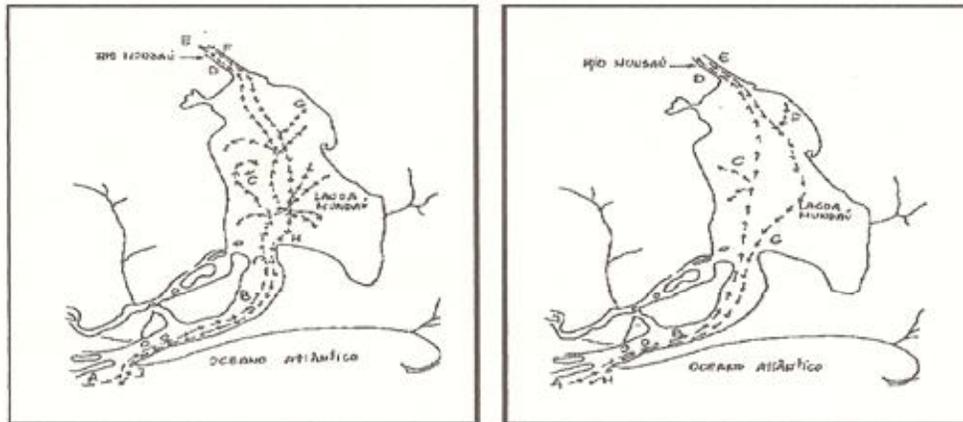


Figura 2 – Modelo cartográfico mostrando padrões migratórios (hipotetizados a partir da cognição “folk”) para componentes da etnofamília dos “peixes de Umbigo” (Família Mugilidae), relativamente à Lagoa Mundaú

Notas: 1 - *Curimã* – (A – muitas entram pela barra em setembro; B – muitas atravessam os canais ou neles permanecem; C – muitas espalham-se pela lagoa e ai podem passar a residir; D –

algumas buscam a foz do rio e sobem-no; E – poucas sobem muito o rio e aí permanecem; F – algumas retornam pelo rio; G – muitas retornam da lagoa; H – muitas atravessam o canal em maio; I – muitas saem pela barra em maio).

2 - Cambiro – (A – muitos, já grandes, entram pela barra em setembro; B – muitos atravessam os canais ou neles permanecem; C – muitos espalham-se pela lagoa e aí podem passar a residir; D – muitos buscam a foz do rio e sobem-no; E – alguns retornam do rio; F – muitos retornam da lagoa; G – muitos atravessam o canal em maio; H – muitos saem pela barra em maio).

Fonte: Marques, 1992.

Tradição, no entanto, por definição, implica passagem transgeracional, fenômeno diacrônico. Sobre a sua importância na transmissão dos memes relacionados com os peixes a pesca não há o que discutir. Um fato, porém, de muita relevância, diz respeito a informações geradas em espaço de tempo relativamente curto, fenômeno sincrônico. Tal fato deve resultar da interação direta entre o pescador e o novo fenômeno por ele vivenciado, um processo que pode e deve acelerar-se, tanto pela troca de informações no nível da mesma geração, quanto pelas discussões que não devem ser excepcionais entre congêneres, cujos desacordos buscam consensos. Tanto Morrill (1967), quanto Maranhão (1975) documentaram disputas desse tipo. Morrill afirma que os Cha-Cha são “monomaniacos” quanto a comentários sobre comportamento de peixes. Diz ele:

O comportamento dos peixes e de outros organismos marinhos é objeto de grande interesse para os Cha-Cha e ocupa grande parte do tempo de conversação entre os homens. (...) A conversa toma a forma de descrição do comportamento observado, de explicações preferidas para o comportamento e de debate sobre a pertinência das observações e das conclusões a que se chegou. (MORRILL, 1967, grifo nosso).

Maranhão (1975), por sua vez, escreveu o seguinte:

Os pescadores dedicam-se a uma pesquisa constante para a ampliação do seu conhecimento sobre os peixes. Certa vez um mestre chegou à praia e, depois de ter vendido sua produção, tirou um “caíco” do bolso e perguntou aos demais pescadores e curiosos que peixe era aquele. Alguns responderam que era um biquara, outros, uma sapuruna e outros ainda afirmaram que era um xila. Travou-se discussão. O dono do peixe queria que fosse um produto híbrido do cruzamento da biquara com sapuruna, enquanto os outros procuravam lembra-se do espectro de variações de forma e cor de cada uma das espécies em jogo, dentro de sua experiência [...]. (grifo nosso).

Um exemplo concreto da geração rápida de informação etnoictiológica, tem sido encontrado entre os pescadores alagoanos de dois ecossistemas diversos que tem suas águas invadidas por espécies exóticas: os da Lagoa Mundaú, que passaram a conviver com tilápias (localmente chamadas xulapes), e os da Várzea da Marituba, que passaram a conviver com apaiaris (localmente chamados de carás-bois). Sobre ambos os peixes, há uma série de memes gerados, os quais, além da acurácia, apresentam uma boa concordância com informações da literatura. O caso da tilápia é deveras revelador. Inexistente na lagoa até há relativamente pouco tempo, acredita-se que passou a povoá-la após a ruptura de um tanque de piscicultura das imediações. Hoje, trata-se de um dos peixes mais abundantes e dos mais valorizados entre os pescadores (os quais, no entanto, lhe reconhecem a responsabilidade pelo declínio de determinadas espécies: “quem desertou a carázebu foi a xulape”, dizem eles). Até 1989, assumia-se nos meios governamental e acadêmico locais que a espécie invasora correspondia a *Tilapia rendalli*. Entre os pescadores, porém, havia um meme bastante consistente, que incluía a espécie em uma daquelas consistentes categorias que agrupam os peixes de acordo com critérios etnoetológicos, qual seja a dos “peixes que chocam na boca” – cujo protótipo é o bagre *Ariusherzbergii*, seguido pelo mandim *Cathoropsspixii*, ambos ariídeos. “Chocar na boca” corresponde ao hábito de fazer incubação oral, reconhecida característica de ariídeos que é sabidamente ausente no repertório de *T. rendalli*. Os pescadores, porém, eram bastante incisivos:

“Sulape não tem fio na barriga. Ela choca na boca, como bague emandim”.

“Sulape se encontra com o peixe na boca”.

“Os filhotes da sulape fica na boca como o bague; para se alimentar das gue’rras, com certeza!”

A consistência do meme, detectada pela insistência em repeti-lo (repetição que se dava em locais diferentes do ecossistema, por diferentes pescadores e em diferentes ocasiões), levou a assumir hipoteticamente que ele corresponderia à realidade biológica, a despeito das afirmações de técnicos locais. A hipótese tomou forma com base na suposição de que a espécie invasora, embora fosse incontestavelmente um ciclídeo (os pescadores aproximavam-na sempre em suas descrições do ciclídeo-padrão da sua “família do Cará”, ou seja, do cará-azul, *Geophagus brasiliensis*), não corresponderia à espécie *T. rendalli*. Sendo de extrema simplicidade, a hipótese foi testada através da coleta e da identificação de uma série representativa dos peixes em questão e qual não foi a surpresa, ao se constatar que a inadequação das “identificações” até então assumidas ia além do nível específico, uma vez que os exemplares coletados pertenciam ao gênero *Oreochromis* (*O. niloticus*), o qual, como se sabe, tem dentre as suas características principais a propriedade da incubação oral, característica esta que, inclusive,

serviu de base para separar gêneros e contrastá-los na revisão taxonômica feita por Trewavas (1973, 1981)! Posteriormente, tive a comprovação empírica da parte do meme que dizia que “a sulapa bota os filhotes pela boca, na hora em que se pesca”, pois, na Foz do Rio Paraíba, ao participar de uma pescaria guiada por um dos principais informantes, vi o fenômeno repetir-se ante meus próprios olhos.

5 BUSCANDO UNIDADE NA DIVERSIDADE

Desde o pioneiro trabalho de Anderson Jr. (1967) entre os pescadores de Hong Kong, tem se constatado, de forma crescente, que os peixes não são “arrumados” de maneira caótica na cabeça dos pescadores nativos, mas, pelo contrario, eles são agrupados em classes e níveis segundo uma padronização aparente nas mais diversas culturas. Uma sistematização dos achados de Anderson Jr. (1967) foi apresentada por Berlin (1973), quando da busca que esse autor fez dos possíveis universais da categorização etnobiológica. A análise baseada em tais princípios, revelou a existência de uma taxonomia “rasa” com três níveis nomeados, uma abundância de nomes no nível correspondente ao genérico, uma binomialidade no nível correspondente ao específico e uma parcimoniosa subcategorização abaixo deste nível. Várias tentativas têm sido feitas no sentido de testar a padronização de tal modelo hierárquico entre diversas comunidades de pescadores. Os trabalhos de Maranhão (1975), Akimichi (1978), Royero (1989), e Marques (1992) tratam dessa possibilidade. Embora, em linhas gerais, modelos hierárquicos possam ser obtidos, Maranhão (1975) levanta dúvidas sobre a realidade dos mesmos como esquemas cognitivos do investigado, passando a utilizá-los mais como instrumento analítico do investigador. Por outro lado, a categorização hierárquica, aparentemente, constitui-se em não mais que uma, dentre outras possibilidades classificatórias que os pescadores utilizam. Para os mugilídeos do Complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Mangaba, eu encontrei a possibilidade de um mínimo de três diferentes maneiras de classificá-los por intermédio da mente nativa (v. MARQUES, 1992): uma, hierarquia, seguindo modelo andersoniano/berliniano; outra, seqüencial, de acordo com evolução ontogenética; outra ainda, focal, em que uma etnoespécie-padrão ocupa um centro em torno do qual órbitas vão definindo outras. Além desses três modelos de classificação taxonômica, encontrei ainda um quarto utilizado para ariídeos, o qual chamei de modelo cíclico, porque ele ordena os indivíduos de uma mesma espécie em classes diferentes, as quais refletem o ciclo reprodutivo.

Além das classificações com aparente propósito geral de pôr ordem nos objetos naturais, tal qual buscamos fazer na nossa sistemática, uma série de outras classificações com aparentes propósitos específicos tornaram-se evidentes nas

pesquisas desenvolvidas, quer na Lagoa Mundaú, quer na Várzea da Marituba. Elas têm bases morfológicas (e.g., “peixe de dente”, “peixe de pedra na cabeça” etc.), etológicas (e.g., “peixe que viaja” “peixe que faz ninho”, “peixe que faz zoadá” etc.), ecológicas (e.g., peixe de salinidade”, “peixe de água choca”, “peixe de verão” etc.) e outras.

Com base nos dados da literatura e na experiência até agora acumulada, creio que, no momento, já seja possível sugerir, de forma consistente, uma certa padronização nas classificações dos peixes procedida por pescadores nativos de diversas culturas. Seriam três os padrões. Chamá-los-ei de a) padrão da inclusividade/exclusividade; b) padrão da seqüencialidade; c) padrão da sobreposição hierárquica/ecológica.

O padrão da inclusividade/exclusividade, diz respeito ao fato de que na etnotaxonomia dos pescadores, emerge uma elástica categoria, a qual, tanto pode incluir os peixes da nossa categorização, quanto excluí-los. De um modo geral, alguns animais aquáticos, vertebrados e invertebrados, podem ser incluídos nessa categoria, de acordo com conveniências classificatórias circunstâncias. No caso da etnotaxonomia dos pescadores do complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Manguaba, há uma categoria rotulada de “Peixe”, a qual, só circunstancialmente inclui os Ophichthidae (“escute aqui, no estudo de vocês, mutututuca vai entrá como peixe?”, questionou um dos experientes informantes). Por outro lado, ela pode, de acordo com critérios utilitários relacionados com tabus alimentares católicos, incluir crustáceo e de acordo com critérios morfológicos da lógica interna, incluir botos. Do ponto de vista da nossa sistemática, tal modo de classificar não deve causar espécie, uma vez que no sistema lineano original, vários dos nossos consagrados gêneros (e.g., *Petromyzon*, *Squalus*, *Raja*, *Chimaera*, *Lophius*, e *Acipenser*) eram considerados anfíbios e não, peixes. (v. CONDE et al., 1993). Alguns dados selecionados da literatura, sustentadores da proposição do padrão classificatório da inclusividade/exclusividade, podem ser visualizada na Tabela 3.

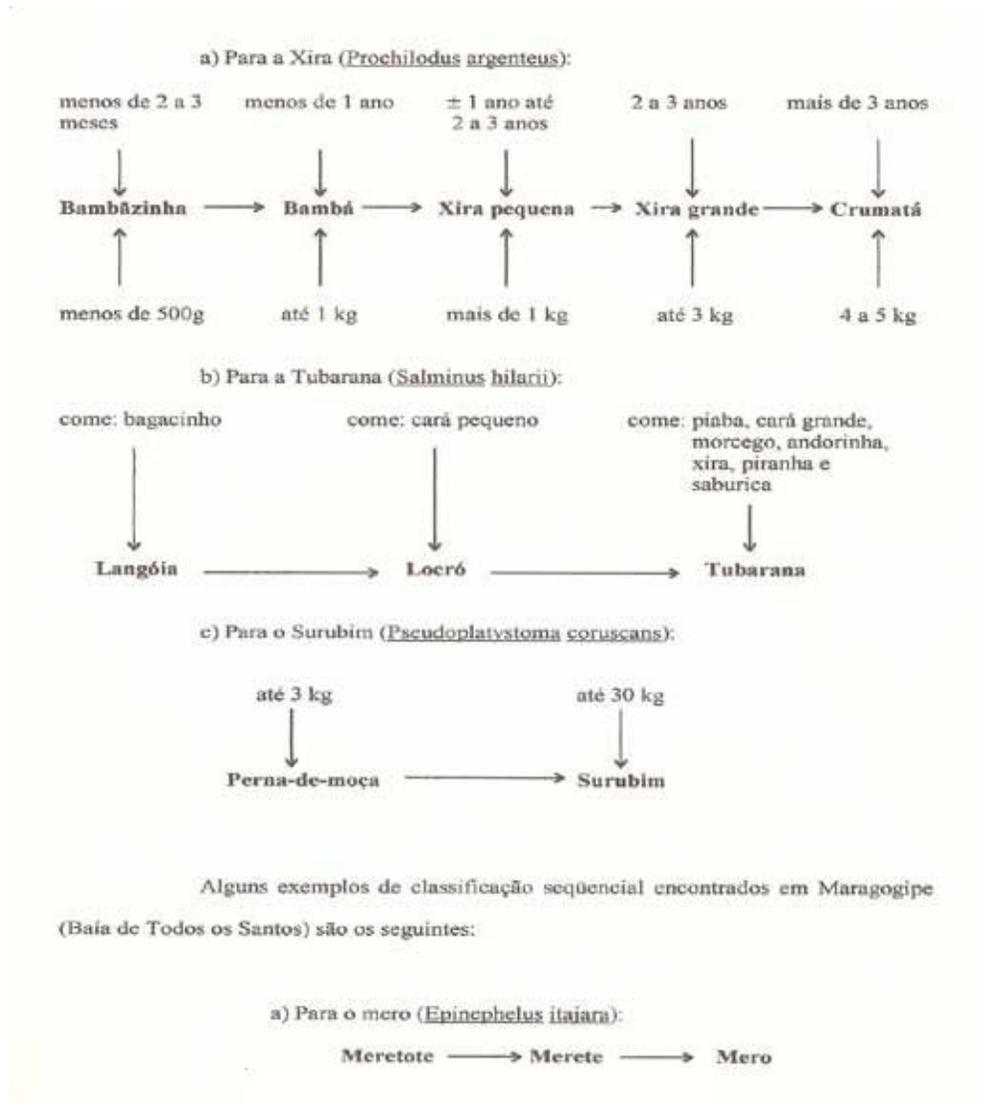
O Padrão da seqüencialidade diz respeito ao fato de que, na etnotaxonomia dos pescadores, os indivíduos (inclusive de uma mesma espécie) podem ser arranjados em categorias que refletem o seu posicionamento ontogenético, recebendo rótulos característicos de acordo com seu tamanho. Tais espécies parecem corresponder sempre a uma proporção mínima do total das etnoespécies rotuladas e os níveis de sequenciamento variam de dois a sete. Além disso, provavelmente, há etnoespécies que são assim arranjadas preferencialmente, talvez isso refletindo um índice do seu utilitarismo e correspondendo a uma percepção gestaltica de *stanzas* no seu crescimento. No Brasil os mugilídeos

parecem incluir tais etnoespécies preferencialmente arranjadas, o fato parecendo ser antigo, pois, segundo Santos (1982) já os indígenas chamavam *tapiara* aos filhotes de tainhas. No Complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Manguaba, os mugilídeos (classificados na “família dos peixes de umbigo”, devido à presença do estômago pilórico triturador) são arranjados de forma crescente em um *continuum* onde estão distribuídas sete categorias: saburica, zereda, saúna, oio preto, oio amarelo, cambiro, e curimã.

Tabela 3 – Exemplos de informações da literatura sobre a categorização de peixe em culturas diversa

CATEGORIA	CULTURA	FONTE	COMENTÁRIO
<i>Kiihii</i> (pl. <i>kiihâyee</i>)	Hausa, Nigéria	Lévy-Luxereau (1971)	Aplica-se a peixes e a animais de água doce
<i>U6</i>	Cantonesa de Hong Kong	Anderson Jr. (1967)	Pode incluir botos na circunstância de sacralidade
<i>Peixe</i>	Pescadores nordestinos	Maranhão (1975)	Pode excluir o cação-viola, o baiacú e a moréia
<i>Ika</i>	Niua, Oceania	Dye (1983)	Inclui todos os peixes (inclusive anguiliformes) + tartarugas, cetáceos e cefalópodos)
<i>Wéi</i>	Yasa, Camarões	Bahuchet (1992)	Compreende não apenas os peixes, mas também os moluscos, os crustáceos e os cetáceos
<i>Kabsal</i>	Kalam, Papua-Nova Guiné	Bulmer et al. (1975)	Inclui peixes, exceto anguiliformes e assemelhados

Alguns exemplos de classificação sequencial encontrados na Várzea da Marituba são os seguintes:



a) Para o mero (*Epinephelus itajara*):

Meretote → Merete → Mero

b) Para o xaréu (*Caranx* sp.):

Carimbamba → Xaréu

c) Para a curimã (*Mugil liza*):

Estoque → Curimã

Além dos dados encontrados em diferentes comunidades pesqueiras do Brasil, seqüencialidade na classificação dos peixes também tem sido encontrada em outras regiões. Dye (1983), por exemplo, encontrou 37 rótulos relacionados com estágios de crescimento em 12 etnoespécies nomeadas pelos Niua e Akimichi (1978) cita quatro exemplos de nomes para uma mesma etnoespécies, diferindo de acordo com o estágio de desenvolvimento do peixe, entre os Lau.

O padrão da sobreposição hierárquica/ecológica diz respeito ao fato de que os pescadores classificam os peixes de múltiplas maneiras e ao fazê-lo, mantêm um esquema cognitivo hierárquico que pode acoplar-se ou manter-se paralelo a uma detalhada categorização de cunho ecológico, principalmente relacionada com habitat. Muitas das categorias correspondem-se em culturas bem diversas. A esse respeito, os paralelismos encontrados entre os pescadores do Complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Manguaba, e o povo Lau (AKIMICHI, 1978) são bastante ilustrativos. Os primeiros têm as categorias “peixes da costa”, “peixes da areia” e “peixes do capim”, que correspondem de forma bastante aproximativa com categorias dos Lau. “Peixes de capim”, por exemplo, correspondem àqueles que se associam aos hidrófitos desenvolvidos sobre o fundo em ambientes rasos e/ou marginais, e que são constituídos localmente, dentre outras, por espécies das famílias Poaceae e Cyperaceae. Os pescadores Lau (Ilhas Salomão) também utilizam manchas de vegetação aquáticas como critério para procederem à sua categorização ecológica, passando a falar, então, em “peixes que vivem em habitats relvosos”, “peixes que dormem em habitats relvosos”, e “peixes que desovam em habitats relvosos”.

Um exemplo da hierarquia/ecologia pode ser usado através do processo classificatório utilizado na Lagoa Mundaú em relação ao peixe localmente chamado de Tinga e que corresponde à espécie *Diapterus olisthostomus*. Tal peixe é contrastado com o Carapicu (*Eucinostomus melanopterus*) e com a Carapeba (*Eugerres brasilianus*) em um mesmo nível hierárquico, o qual, porém, é subordinado a um nível superior que os agrega na etnocategoria da “Família da Carapeba”, a qual corresponde à família Gerreidae da nossa sistemática lineana. A “Família da Carapeba”, por sua vez, contrasta com diversas outras famílias em um mesmo nível hierárquico, o qual, por sua vez, subordina-se à elástica categoria dos “Peixes”. Por outro lado, o mesmo peixe, Tinga / *D. olisthostomus*, encaixa-se em uma série de outras etnocategorias de cunho ecológico, principalmente relacionado com habitat. Seu diagnóstico componencial baseado nos etnohabitats percebidos pelos pescadores da Lagoa Mundaú é o seguinte:

“A Tinga / D.olisthostomus é um peixe do mar, de costa, de fora, de lagoa, de canal, de poço, de lama, de areia, de casção, de aterro, de água viva, de água limpa, de água salgada, de água morta, de veia d’água, da mei’água e de fundo”.

Como se vê, enquanto o mesmo peixe enquadra-se em três ou quatro níveis hierárquicos, pode, simultaneamente, ser encaixado em 17 categorias de cunho ecológico relacionado com habitats. O número de encaixes nessa última categorização, porém, pode variar bastante de espécie para espécie e o seu total pode ser um bom indicador de dimensões do nicho. Três exemplos podem ser visualizados na Figura 3, que trata do total de etnohabitats que pode ser ocupados por três espécies ocorrentes no Complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Manguaba: Camurim-açú (*Centropomus undecimalis*), ocupando 30; Curimã (*M. liza*), ocupando 23; Peixe-avudô (*Dactylopterus volitans*) ocupando 10.

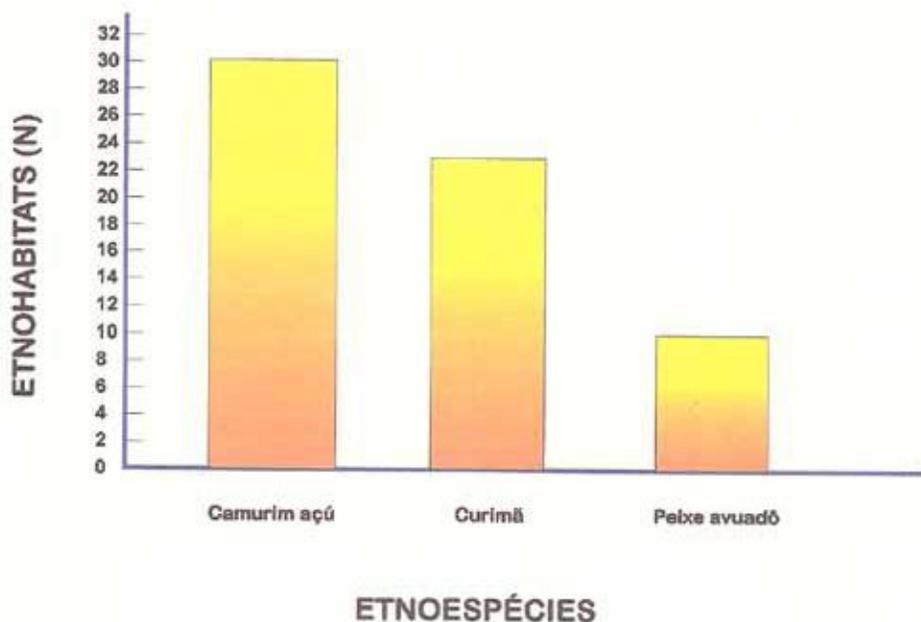


Figura 3 – Número (N) de etnohabitats nos quais três das etnoespécies de peixes do ERLM podem ocorrer

Fonte: Marques, 1992.

Um outro padrão curioso que parece ser bastante consistente nas diversas comunidades de pescadores, diz respeito, não mais a processo classificatórios e sim a critério utilitário. Trata-se da utilização medicinal de peixes. Tal fato tem

se manifestado de tal forma consistente, que, a essa altura, é perfeitamente lícito utilizá-lo como um dos principais sustentáculos da “hipótese da universalidade zoterápica” que norteou boa parte das pesquisas do Laboratório de Etnoecologia da UFAL e que tem por base a afirmação de que “em todas as culturas, o Homem inclui animais ou seus produtos no seu arsenal terapêutico”. A ampla distribuição geográfica e o profundo corte histórico nos quais os fenômenos de peixes medicinais pode ser inserido, permite a proposição de um aforisma que diga “onde tem pescador, tem peixe... medicinal”. Um dos antigos registros do fenômeno na civilização ocidental encontra-se no Livro de Tobias, incluído na Bíblia Católica, segundo o qual um anjo teria prescrito a utilização do fígado de um peixe para o trato de problemas oftalmológicos e segundo Norman (1975), um só livro de Plínio, o naturalista romano do início da era cristã, prescrevia nada menos que 342 remédios à base de peixes!

O Laboratório de Etnoecologia da UFAL desenvolveu um projeto intitulado “Ictiofauna Medicinal Brasileira”, o qual já registra, para 13 Estados brasileiros, a utilização de 66 peixes (73 remédios) na terapêutica popular de comunidades pesqueiras. A Tabela 4 e a Figura 4 apresentam alguns exemplos de tal utilização.

Tabela 4 – Exemplo da utilização medicinal de peixes na medicina popular de diversos Estados brasileiros

<i>Nome popular</i>	<i>Nome científico</i>	<i>Matéria prima</i>	<i>Doença</i>	<i>Estado</i>
<i>Cavalo marinho</i>	<u>Hippocampus reidi</u>	Corpo inteiro (seco)	Asma Bronquite Reumatismo	ES, BA, SC, PR, SP, PI, AL RJ AL
<i>Rala</i>	<u>Potamotrygon motoro</u>	Aguilhão	Pneumonia	MA, TO
<i>Piranha</i>	<u>Serrasalmus marginatus</u>	Cabeça	Impotência	MT
<i>Traira</i>	<u>Hoplias aff. malabaricus</u>	Gordura	“Pterigo ocular”	PA
<i>Pioi-de-baleia</i>	<u>Remora australis</u>	Disco adesivo	Asma	ES

Fonte: Arquivos do autor.



Figura 4 – Matérias-primas de origem íctica que são utilizadas na medicina popular brasileira. À esquerda, escama do camurupim (*Tarpon atlanticus*), utilizada para o trato de asma, acidente vascular cerebral e hemorragias, no Estado de Alagoas. À direita, escama de pirarucú (*Arapaima gigas*), utilizada no trato de asma e pneumonia, no médio Tocantins

Fonte: Begossi e Braga, 1992

6 RETOMANDO O TEMA PELO DESAFIO

Que impactos, pois, causa a cultura do Homem, este superpredador como diz Larkin (1978), sobre as populações dos peixes por ele utilizados? Esta pode transformar-se em uma das questões centrais norteadoras da etnoecologia/etnoictiologia. Vale a pena tomar emprestada desse autor uma afirmação memorável que está no clássico ensaio sobre pesca por ele escrito para ecólogos:

Da mesma forma que a ecologia como um todo deve tratar o Homem como parte do ecossistema, assim também o deve fazer a ciência pesqueira. O Homem contribui em muitos fatores importantes: tais coisas como a troca de informações entre pescadores, (...) largamente definem as estratégias de um superpredador (o Homem) explorando a complexa

comunidade natural de suas presas (os peixes). Já é tempo de sabermos mais acerca do Homem, o predador". (LARKIN, 1978, grifos nossos).

Saber-se sobre o Homem, através do que ele sabe sobre os peixes, eis uma meta adequada da pesquisa etnoictiológica, a qual justifica o subtítulo deste trabalho: Pescando Pescadores...

Muitas vezes, diz Bullis Jr. (1978), os biólogos ficam excitados com a captura do que lhes parece uma espécie rara, apenas para aprender que os pescadores locais já a conhecem, até pelo nome popular. Tal fato aconteceu, inclusive, com o celacanto (*Latimeriachalumnea*), ao qual os pescadores das Ilhas Comoro já chamavam pelo nome de *gombessa*.

A transformação, porém, de um objeto natural em um objeto cultural, com a abertura do leque das suas possibilidades utilitárias, pode constituir-se em ameaças progressivas para o próprio objeto natural. O celacanto também é exemplar a esse respeito. Representante de um grupo que sobreviveu 400 milhões de anos, passou a integrar a lista de espécies ameaçadas de extinção, mal passados 50 anos de sua descoberta pela nossa ciência ocidental (BALON et al., 1988). De fato, o antigo sonho da busca da imortalidade biológica, agora vivido por organizações médicas japonesas que vêem na peculiar notocorda desse peixe um novo elixir da longa vida, pode, ao transformá-lo culturalmente, acelerar sua extinção.

Pescar pescadores em águas transdisciplinares: eis um desafio que se coloca para espíritos inquietos, inovadores e dispostos à crítica. Um fascinante desafio para a ciência na sua pós-modernidade. Aqueles que o aceitarem, por certo colherão o que foi prometido por Rubem Alves (1987) no seu livro sobre filosofia da ciência: "Quando os cientistas compreenderem que eles pertencem ao mesmo clube que os [...] pescadores [...] descobrirão que seu trabalho é muito mais excitante do que pode parecer".

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

AKIMICHI, T. The ecological aspect of Lau (Solomon Islands). **Journal of the Polynesian Society**, v. 87, p. 301-326, 1978.

- ANDERSON JR., E. N. **The ethnoichthyology the Hong Kong Boat People**. Tese (Doutoramento) – Universidade de Berkeley, Califórnia, 1967.
- _____. The ethnoichthyology of the Hong Kong Boat People. **Asian Folklore and Social Life Monographs**, v. 29, p. 41-146, 1972.
- AUBERT, A. Le Poisson et l'homme. **Science et Nature**, v. 104, p. 13-20, 1971.
- BAHUCHET, S. Esquisse de l'ethnoichthyologie des Yasa du Cameroun. **Anthropos**, v. 87, p. 511-519, 1992.
- BEGOSSI, A.; BRAGA, F. M. de S. Food taboos and folk medicine among fishermen from the Tocantinsriver (Brasil). **Amazoniana**, v. 12, p. 101-118, 1992.
- _____; FIGUEIREDO, J. L. Ethnoichthyology of Southeast coastal fishermen: cases from BuziosIsland and SepetibaBay (Brasil). Submitted to **Bulletin of Marine Sciences** (Feb. 1993).
- _____; GARAVELLO, J. C. Notes on the ethnoichthyology from Tocantins River. **Acta Amazônica**, v. 20, p. 341-351, 1990.
- BELTRÃO, A. C. M. **Peixes estuarinos do estado de Pernambuco, Brasil: I – Mugilidae. Cronologia – 1526 a 1878. (Resultados preliminares)**. UFPE/CCB/Depto de Zooloogia. Publicação avulsa , n. 2, 1983. 30 p.
- BOSTER, J. S.; JOHNSON, J. C. Form or function: a comparison of expert and novice judgements of similarity among fish. **American Anthropologist**, v. 91, p. 866-889, 1989.
- BRAGA, M. F. de S. **Estudo morfológico comparativo das espécies do gênero *Mugil* Linnaeus, 1758, da costa brasileira(3°-33° S)**. 1978. Tese (Mestrado) – Universidade do Estado da Bahia, São Paulo, 1978.
- BULMER, R. N. H.; MENZIES, J. I.; PARKER, F. Kalam classification of reptiles and fishes. **Jornal of Polynesian Society**, v. 84, p. 267-308, 1975.
- CASCUDO, L. da C. **Tradição, ciência do povo**. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- DAWKINS R. **O gene egoísta**. Belo Horizonte: Livraria Italiana Ed., 1979.
- DYE, T. Fish and fishing of Niautoputapu. **Oceania**, v. 53, n. 3, p. 242-271, 1983.

- GOSLINE, W. A.; BROCK, V. E. **Handbook of Hawaiian fishes**. Honolulu: University of Hawaii Press, 1960.
- JUNK, W. J. A ictiofauna da Região Amazônica. In: SALATI, E. et al. **Amazônia: desenvolvimento, integração, ecologia**. Brasília: CNPq, 1983.
- LARKIN, P. A. Fisheries management: an essay for ecologists. **Ann. Rev. Ecol. Syst.**, v. 9, p.57-73, 1978.
- MARANHÃO, T. P. **Náutica e classificação ictiológica em Icarai, Ceará: um estudo em antropologia cognitiva**. Tese (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1975.
- MARGALEF, R. La teoria ecológica y la predicción en el estudio de la interacción entre el hombre y el resto de la biosfera. In: H. SIOLI (Ed.). **Ecología y protección de la naturaleza: conclusiones internacionales**. Barcelona: Editorial Blume, 1982.
- MARQUES, J. G. W. **Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuariano-Lagunar Mundaú-Manguaba**. Tese (Doutorado) – Universidade de Campinas, Campinas, 1992.
- MORRILL, W. T. Ethnoichthyology of the Cha-Cha. **Ethnology**, v. 6, p. 405-417, 1967.
- MUSSOLINI, G. **Ensaio de Antropologia indígena e caçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
- NOMURA, H.; MENEZES, N. Peixes marinhos. In: VANZOLINI, P. E. (Ed.). **História natural de organismos aquáticos do Brasil: bibliografia comentada**. São Paulo: FAPESP, 1964.
- NORMAN, J. R. **A history of fishes**. Londres: Ernest Benn Limited, 1975.
- PAZ, V. A.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of Gamboa fishermen (Sepetiba Bay, Brasil). **Journal of Ethnobiology**, EUA, v. 16, n. 2, p. 157-168, 1996.
- POSEY, D. A. Introdução: etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (Ed.). **Suma etnológica brasileira: 1: Etnobiologia**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- PETRERE Jr., M. Nota sobre a pesca dos índios Kayapó da aldeia de Gorotire, Rio Fresco, Pará. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Antropol.**, v. 6, p. 5-17, 1990.
- PULSFORD, R. L. Cerimonial fishing for tuna by the Motu of Pari. **Oceania**, v. 46, p. 107-113, 1975.

RIBEIRO, B. G.; KENHÍRI, T. Chuvas e constelações: calendário econômico dos índios Desâna. **Ciência Hoje**, v. 6, n. 36, p. 26-35, 1987.

ROYERO, R. Contribución al conocimiento de la etnoictiologia Piaroa (Dearwa). **Antropológica**, v. 72, p. 61-75, 1989.

SANTOS, E. **Nossos peixes marinhos**: vida e costumes dos peixes do Brasil. Belo Horizonte: Itatiaia, 1982.

SCHUBART, O. Considerações preliminares sobre a desova da curimã. **Bol. S.A.I.C.**, v. 1, n. 4, p. 395-399, 1936.

SILVA, G. O. Da. **Tudo que tem na terra tem no mar**: a classificação dos seres vivos entre trabalhadores da pesca em Piratininga, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: FUNARTE/Instituto Nacional do Folclore, 1989.

TREWAVAS, E. On the cichlid fishes of the genus *Pelmatochromis* with proposal of new genus for *P. congicus*, on the relationship between *Pelmatochromis* and *Tilapia* and the recognition of *Sarotherodon* as distant genus. **Bul. Br. Mus. Nat. Hist.**, v. 25, n. 1, 1973.

_____. Adendum to "Tilapia and Sarotherodon"? **Bunnterbasche Bulletin**, v. 87, p. 12, Dec. 1981.

VELTHEM, L. H. van. Os Wayana, as águas, os peixes e a pesca. **Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi, sér. Antropol.**, v. 6, n. 1, p. 107-116, 1990.