

CIÊNCIA

ECOLOGIA

Peixes e tabus do Rio Negro

Posição das espécies na cadeia alimentar determina o modo de consumo ou sua proibição



Durante dois anos, entre 1850 e 1852, o naturalista inglês Alfred Russel Wallace percorreu o Rio Negro, um dos principais formadores do Amazonas. Foi uma das primeiras expedições científicas à região e resultou na descrição – por meio de desenhos e anotações – de 212 espécies de peixes, só agora apresentadas em livro (veja quadro à pág. 52). Pelas mesmas águas cor de café, um século e meio depois, andou uma equipe da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que entrevistou as populações ribeirinhas – no trecho entre Ponta Negra, perto de Manaus, e o Rio Jaú, na margem direita – e constatou os tabus alimentares que regulam o consumo de peixes.

Mulheres menstruadas e pessoas doentes, por exemplo, não podem comer certos peixes carnívoros, provavelmente porque, na avaliação dos pesquisado-

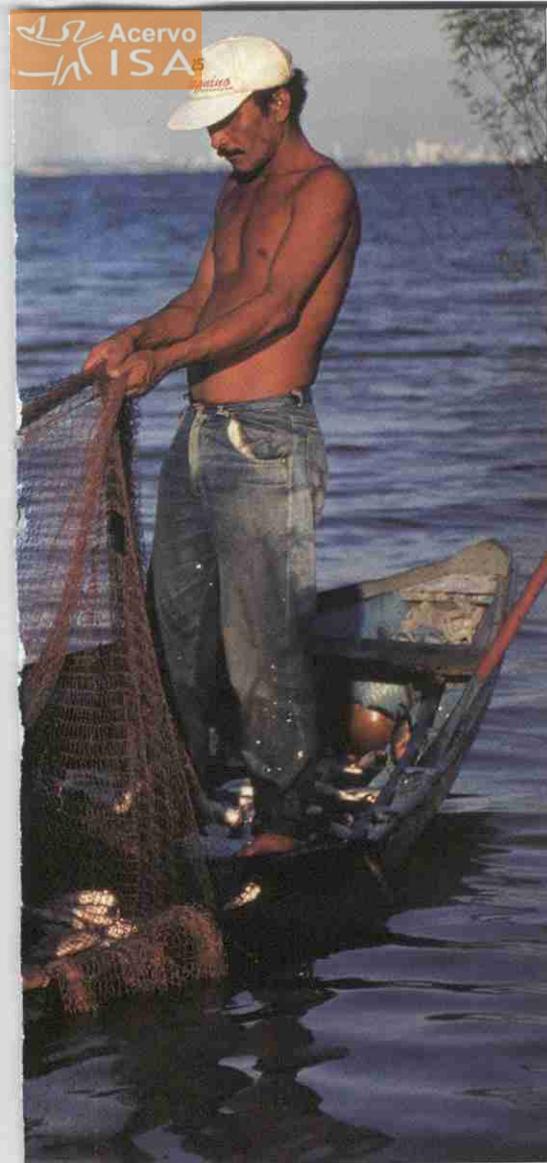
res, estão no topo da cadeia alimentar e têm maior probabilidade de acumular toxinas. Há também os peixes interditos para consumo normal por terem prioridade para uso medicinal. A arraia, por exemplo, não é carnívora, e é um forte tabu alimentar: sua gordura é usada contra asma, tosse e pneumonia.

“A dieta é uma forma de tratar as doenças”, comenta Alpina Begossi, responsável pelo projeto, que resultou também no livro *Peixes do Alto Rio Juruá* (co-edição Imprensa Oficial, Edusp e FAPESP). “Há espécies de peixes recomendadas para o consumo por pessoas doentes e outras explicitamente medicinais.” Segundo ela, as proibições alimentares – encontradas também entre os caiçaras da Mata Atlântica paulista, entrevistados em pesquisas financiadas pela FAPESP desde 1992 – podem resultar da influência da colonização portuguesa: por meio dela, essas populações teriam assimilado anti-

gos preceitos sanitários derivados da medicina hipocrática e mesmo das regras de pureza que a Bíblia estabelece no livro *Levítico*.

Carnívoros e frugívoros - Na região do Rio Negro, entre os peixes carnívoros que são tabus alimentares para doentes destaca-se o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*), enquanto o pacu (*Mylossoma rubripinnis*) e a sardinha cará-açu (*Astronotus ocellatus*) estão no extremo oposto: comem invertebrados ou frutas e são altamente recomendados. Outros piscívoros evitados – vistos como carregados ou reimosos para o consumo humano – são a piranha (*Serrasalmus spp*), o mandi (*Pimelodus albifasciatus*), o filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*) e a pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*).

As descobertas no Rio Negro reforçam dados obtidos em outras regiões da Amazônia, como nos rios Araguaia,



Pesca próxima a Manaus: consumo de uma grande variedade de peixes minimiza o impacto da exploração por espécie

pesca esportiva, apoiada por agências ambientais governamentais, contribuiu para destruir a pesca artesanal, uma fonte de subsistência e renda local, com possibilidades de manejo e integrada ao ecossistema”, comenta Alpina. Um dos objetivos do trabalho que ela coordena é justamente demarcar legalmente as áreas de pesca, como o Japão fez há anos.

A receita de manejo estava lá mesmo – foi apenas reconhecida pelos pesquisadores. O saber dos ribeirinhos contém uma série de orientações que servem perfeitamente de receita para o manejo sustentado. Uma delas é o recurso à maior diversidade possível de plantas medicinais, forma de minimizar o impacto da coleta por espécie. Na agricultura, os ribeirinhos do Negro valorizam a diversificação e o atri-

moramento genético de cultivares – o caso da mandioca (*Manihot esculenta*) é o melhor exemplo. Nivaldo Peroni, pesquisador do grupo, constatou a existência na região de nada menos que 88 variedades de mandioca, todas resultantes do manejo feito pelas populações locais, provavelmente por herança do saber indígena.

No caso das plantas, procurou-se estimar com que intensidade a floresta é usada – parâmetro para a eventual criação de uma reserva extrativista. Descobriu-se que ali se aproveita uma alta diversidade vegetal: os 73 entrevistados, correspondentes à metade dos moradores da boca dos igarapés da margem direita do Rio Negro, citaram 99 espécies que conhecem e eventualmente exploram para finalidades diversas. Estudo semelhante feito no médio Araguaia pela mesma equipe da Unicamp revelou uma diversidade ainda maior: 151 espécies citadas por 96 entrevistados – certamente devido à maior riqueza ambiental da região, que inclui espécies do cerrado.

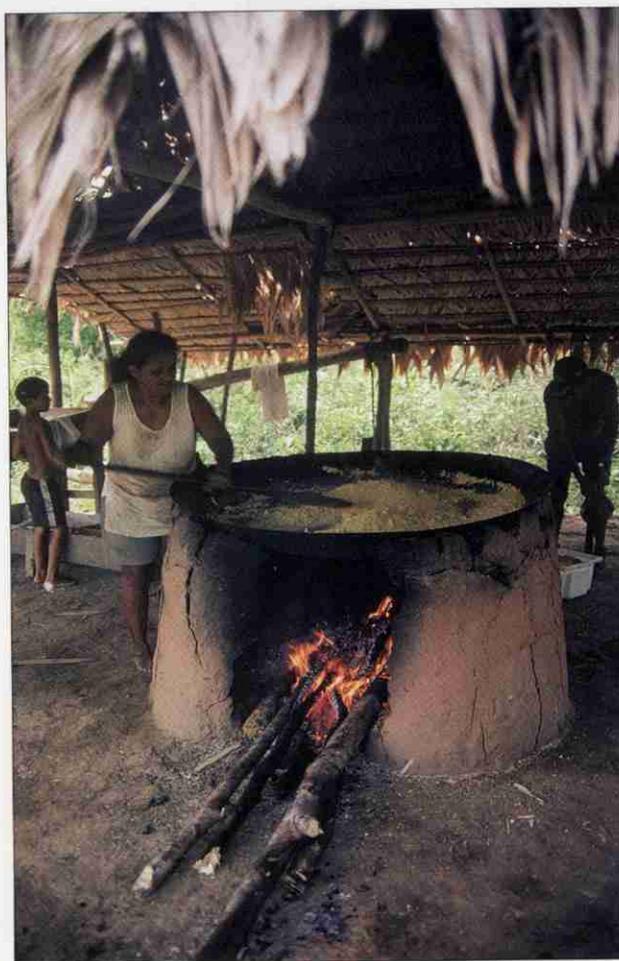
Do mesmo modo, o conhecimento e o consumo de uma grande variedade de peixes minimiza o impacto da exploração por espécie. A ocorrência de tabus alimentares, justamente por impor restrições, diminui a pressão predatória. Finalmente, duas práticas com implicações para o manejo: a exploração da diversidade ambiental com tecnologias de pesca diferentes, de acordo com a área e a espécie, e a divisão informal de territórios de pesca entre grupos de moradores, que impede a sobreposição de pesqueiros.

Numa avaliação de desembarque pesqueiro na cidade de Barcelos, ponto focal da pesquisa, onde Andréa Leme desenvolve tese de doutorado, constatou-se que a tática de pesca mais usada (92%) é a zagaia, um tipo de lança de

Juruá e Tocantins, que os pesquisadores da Unicamp percorreram enfocando o relacionamento dos ribeirinhos com os recursos aquáticos e vegetais em duas vertentes. A primeira é a etnobiologia, que trata da percepção e classificação da flora e da fauna, e a segunda, a ecologia humana, que define o uso do espaço, as táticas de obtenção de recursos e os modelos de subsistência das comunidades ribeirinhas.

A equipe da Unicamp pretende usar as informações que obteve para orientar projetos de desenvolvimento sustentado, numa região já ameaçada: segundo os moradores locais, a região do Rio Negro acima de Barcelos, no Estado do Amazonas, é disputada por empresários para a exploração do ecoturismo em áreas fechadas, sem acesso para os pescadores locais. Nesse ponto, o estudo reforça observações feitas em outras regiões pesquisadas. “Em áreas banhadas pelo Rio Araguaia, a

FOTOS RENATO SILVANO/UNICAMP



Farinha de mandioca, alimento básico: herança indígena

Uma espera de 150 anos

Realiza-se finalmente um sonho do naturalista inglês Alfred Russel Wallace (1823-1913), que dividiu com o compatriota Charles Darwin (1809-1882) a descoberta dos mecanismos de evolução das espécies. O livro *Peixes do Rio Negro*, organizado por Mônica de Toledo-Piza Ragazzo, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), e recém-lançado pela Edusp e pela Imprensa Oficial, reúne as 212 ilustrações e anotações feitas por Wallace na viagem de 1850 a 1852 pelos rios Negro e Uaupés. São delicados desenhos a lápis, feitos muitas vezes sob condições bem adversas, sobretudo para um europeu.

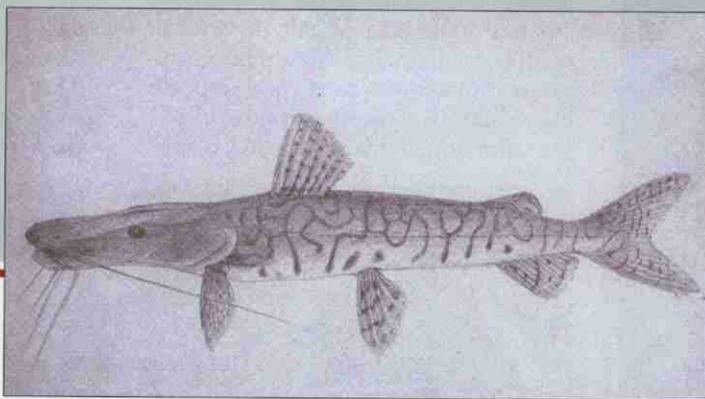
Ao voltar para a Inglaterra, Wallace perdeu num naufrágio todos os espécimes coletados. Só conseguiu salvar uma

caixa de metal onde estavam os desenhos de peixes e de palmeiras, que guardou consigo durante 50 anos, sem conseguir publicar. Em 1905 doou desenhos e escritos ao Natural History Museum, na esperança de que fossem editados. Quase 90 anos depois, Mônica resgatou o material esquecido (veja Pesquisa FAPESP nº 55).

“Por enquanto, todas as espécies ilustradas ainda podem ser encontradas no Rio Negro”, diz a pesquisadora. Entre elas há variedades de grande porte e importância comercial, como a piramutaba (*Brachy-*

platystoma vaillantii), o filhote, a pescada (*Plagioscion squamosissimus*) e o surubim. Mas Wallace ateu-se também às espécies pequenas, como o transparente candiru (*Paravandellia*) e a outra que os índios chamavam de peixe-chuva (*Rivulus tecminae*), pois supunham que caía do céu com a chuva.

Fascinado pela riqueza da fauna ictiológica amazônica, Wallace também era acompanhado na viagem pelos caboclos da época, que lhe traziam a cada dia novos peixes, conservados em cachaça. Das tribos indígenas do Rio Uaupés, o pesquisador inglês obteve artefatos, igualmente perdidos no naufrágio.



PEIXES DO RIO NEGRO

Surubim: um dos desenhos salvos do naufrágio de Wallace

madeira. Praticada à noite, requer um conhecimento detalhado do habitat e do comportamento do peixe.

Mantida a baixa densidade populacional da região, a zagaia é uma prática não-predatória: o pescador captura apenas o exemplar que deseja. Os peixes mais apreciados para consumo, sem tabus, são o tucunaré (*Cyphocharax monoculus*), aracu (*Leporinus spp.*), matrinxã (*Brycon cephalus*), pacu e sardinha cará-açu, chamados peixes de carne branca.

Para avaliar o conhecimento dos caboclos sobre os peixes, os pesquisadores recorreram a um procedimento simples: montaram um conjunto de 24 fotos de espécies, apresentadas a cada entrevistado em ordem aleatória. Mostravam ao pescador e pediam para dizer que peixe era aquele, o que comia, onde vivia e que parentes (no linguajar local) tinham. “Foi espetacular o conhecimento demonstrado em relação à ecologia dos peixes”, comenta Renato Silvano, integrante da equipe. “As respostas dos pescadores foram a tal ponto condizentes com o

que afirma a literatura científica que poderiam servir de diretriz para a pesquisa biológica.”

Os pesquisadores se surpreenderam por outra razão. “Nós usamos a morfologia para classificar as espécies”, diz Alpina, “e os ribeirinhos usam também a ecologia.” Para os cientistas, por exemplo, piranhas e pacus fazem parte da mesma família, a *Serrasalmi-*

dae. Não é assim para os filhos do Rio Negro, que separam essas duas espécies levando em conta a dieta delas: os pacus se alimentam de invertebrados e de frutas – por isso são recomendados para o consumo de doentes –, enquanto as piranhas são carnívoras.

As informações obtidas indicam até que ponto os impactos externos modificam a dieta dos ribeirinhos. No caso, a balança pende a favor das populações do Negro, na comparação com as do Araguaia. Enquanto na região do Negro 75% da proteína animal da dieta é obtida localmente, via pescado, no Araguaia a pesca artesanal praticamente acabou, substituída pela esportiva. Alpina enfatiza: “Qualquer política de manejo deveria levar em conta os conhecimentos dessas populações e as regras de uso já existentes sobre os recursos naturais”. Mas não é o que acontece. A seu ver, a política ambiental do país ainda tende a partir do geral para o particular, em busca de soluções, mas ela acredita que pode ser diferente. ●

O PROJETO

Uso de Recursos do Rio Negro:
Etnoictiologia e Etnobotânica
de Ribeirinhos

MODALIDADE

Linha regular de auxílio à pesquisa

COORDENADORA

ALPINA BEGOSSI – Universidade
de Campinas

INVESTIMENTO

R\$ 67.603,98