



Boletim do Museu Paraense Emílio
Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi
Brasil

Leme da Silva, Andréa

Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e
manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 6, núm. 1, enero-abril,
2011, pp. 141-163

Museu Paraense Emílio Goeldi
Belém, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394034992009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local,
conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil**
*Among traditions and modernity: local ecological knowledge, fishing
conflicts and fisheries management in the Rio Negro, Brazil*

Andréa Leme da Silva

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro, São Paulo, Brasil

Resumo: O artigo faz uma análise antropológica da pesca artesanal no rio Negro, Amazônia brasileira, com relação às regras costumeiras *versus* externas determinadas por instituições governamentais. Os dados de campo foram obtidos a partir de entrevistas não estruturadas com pescadores, lideranças locais e pesquisa documental. Os pontos de pesca e as toponímias foram georreferenciados com ajuda de informantes-chave, entre 2005 e 2006. Foram citados 120 pontos de pesca, utilizados por 67 pescadores entrevistados. O aumento da pesca esportiva e comercial tem intensificado os conflitos pelo acesso aos recursos pesqueiros, sendo percebido como uma ameaça de colapso dos estoques naturais de pescado no rio Negro.

Palavras-chave: Pesca artesanal. Conhecimento ecológico local. Conflitos de pesca. Rio Negro. Amazônia Brasileira.

Abstract: The paper outlines an anthropological analysis of the artisanal fisheries in the Rio Negro, Brazilian Amazonia, concerning customary *versus* external rules determined by governmental institutions. Field data were obtained from opened-end interviews with fishermen, local leaderships and documentary research. Fishing spots and toponymies were georeferenced with the help of key informants between 2005 and 2006. It was cited 120 fishing spots used by 67 interviewed fishermen. The increase of recreational and commercial fisheries has intensified the conflicts for fisheries access, which has been perceived as a threat of collapse to the natural fisheries stocks in the Rio Negro.

Keywords: Artisanal fisheries. Local ecological knowledge. Fisheries conflict. Rio Negro. Brazilian Amazonia.

Como citar este artigo: SILVA, Andréa Leme da. Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 6, n. 1, p. 141-163, jan.-abr. 2011.
Autor para correspondência: Andréa Leme da Silva. Universidade de São Paulo. Conservação Internacional do Brasil. Setor de Autarquias Sul, Quadra 3, Lote 2,
Bloco C. Brasília, DF, Brasil. CEP 70070-934 (a.leme@conservacao.org).
Recebido em 17/12/2009
Aprovado em 14/02/2011

INTRODUÇÃO

A pesca artesanal consiste em importante fonte de alimento e renda para muitas populações humanas das áreas costeiras e fluviais do Brasil (Bayley e Petrere Jr., 1989). O peixe é o recurso sustentável mais valioso explorado nos rios amazônicos pelas populações ribeirinhas. Além de principal fonte proteica, a pesca cumpre importante papel social ao absorver parte da mão de obra ativa dos núcleos urbanos, auxiliando na redução da taxa de desemprego (McGrath *et al.*, 1999). Estima-se que os pescadores artesanais forneçam 60% do pescado dos rios amazônicos (Bayley e Petrere Jr., 1989). Esses pescadores geralmente possuem baixa renda e têm sido pouco considerados nas tomadas de decisão quanto ao manejo dos recursos pesqueiros (Petrere Jr., 1989).

Os recursos pesqueiros consistem num caso típico de recurso de uso comum, no qual a exclusão de usuários potenciais é difícil e o uso do recurso por um determinado usuário reduz a disponibilidade para os demais (Berkes, 1985, 1989; Feeny *et al.*, 1990). Os regimes de apropriação sob os quais os recursos naturais podem ser geridos incluem propriedade estatal, privada, comunal e livre acesso, muito embora os regimes sejam, em geral, regidos por sistemas mistos, como é caso dos recursos pesqueiros (McCay e Acheson, 1987; Feeny *et al.*, 1990).

Colding e Folke (1997) e Berkes *et al.* (2000) discutem a ligação entre sistemas sociais e ecológicos, com ênfase no conhecimento ecológico tradicional, transmitido entre membros da sociedade através de gerações. Esse conhecimento é resultado de um longo processo de tentativa-e-erro, com uma contínua aceitação das práticas que parecem assegurar a base de recursos, algumas benéficas para a conservação das espécies. Segundo os autores, a conservação da biodiversidade passa pelo conhecimento e uso que as pessoas fazem do ambiente, por meio de convenções sociais e crenças em forças sobrenaturais. Algumas regras culturais de restrição envolvidas com práticas biológicas de conservação são a proteção total de algumas comunidades biológicas ou manchas de habitats (santuários), proteção de certas espécies-chave e de estágios de vida críticos.

Muitos grupos humanos mostram um integrado sistema socioecológico, resultado de um longo período de adaptação; em alguns casos, as práticas de subsistência levaram a um aumento da diversidade biológica, como é o caso das florestas tropicais (Posey *et al.*, 1984; Balée, 1989). Entretanto, muitas práticas culturais vêm sendo diluídas, ou mesmo perdidas, em sociedades tradicionais ou locais. Segundo Berkes (1999), a perda do conhecimento tradicional tem sido atribuída às inovações tecnológicas, às pressões devido ao crescimento populacional, à quebra dos sistemas tradicionais sociais, à perda do controle das populações locais sobre áreas e recursos, e às mudanças de visão devido à urbanização.

O rio Negro, assim como toda Amazônia, insere-se num processo de intensificação de uso dos recursos pesqueiros, ocasionado por inovações tecnológicas, pela perda do controle local sobre áreas e recursos, pelo crescimento populacional, por migrações e pela urbanização (Silva, 2003). Nesse contexto, o foco central deste estudo consiste em analisar quais são/como funcionam as regras costumeiras da pesca artesanal, bem como as influências das regras externas, incluindo a expansão da pesca esportiva, comercial e das áreas protegidas, nas atividades pesqueiras da região.

O CONTEXTO DA ÁREA DE ESTUDO E DA POPULAÇÃO

Os estudos foram realizados no município de Santa Isabel do Rio Negro, Amazonas, localizado a 781 km de Manaus, na porção setentrional da Amazônia brasileira, com um território de 62.846 km². A população de Santa Isabel do Rio Negro tem cerca de 10 mil habitantes, 40% na área urbana (4.220 habitantes) e 60% na área rural (6.341 habitantes) (IBGE, 2000).

A bacia do rio Negro apresenta rica diversidade sociocultural, apesar do longo contato interétnico entre população ameríndia e não ameríndia por mais de 300 anos (ISA/FOIRN, 2004). Cerca de 20 mil índios vivem nas terras indígenas oficializadas da parte brasileira da bacia do rio Negro, localizados principalmente nas porções

do alto e médio curso do rio. Os índios das águas pretas dividem-se em 23 etnias, pertencentes a quatro famílias linguísticas (Tukano oriental, Maku, Aruak e Yanomami), sendo a língua geral (Nheengatu) falada em algumas áreas.

O processo colonizador no rio Negro, bem documentado por meio de diversas fontes historiográficas, foi determinado pelos violentos contatos interétnicos com colonos e missionários, pelos deslocamentos (descimentos) das populações indígenas do alto para o médio e baixo curso do rio e pela submissão destes povos ao sistema econômico extrativista baseado no aviação, estabelecido durante o período colonial (Santos, 1980; Oliveira, 1995; Leonardi, 1999).

A maior parte da população de Santa Isabel do Rio Negro identifica-se como indígena: 60% da população urbana e 80% da população rural (Dias, 2008). Entre os grupos étnicos predominantes estão os Baré, Tukano, Baniwa, Desâna e Tariana, entre outras minorias étnicas. A porção não indígena é de origem variada, incluindo 'caboclos' (contingente miscigenado de descendentes indígenas, europeus e africanos), comerciantes descendentes de portugueses e nordestinos (principalmente cearenses e maranhenses).

A inserção da população indígena do médio rio Negro na luta pelo reconhecimento de seus direitos constitui um fenômeno recente, influenciado pelos movimentos indígenas eclodidos no alto curso do rio desde a década de 1970, a partir da reivindicação de reconhecimento e demarcação das terras indígenas, além do direito à saúde e à educação indígena diferenciada (Oliveira e Peres, 2000). Como observado por Lima e Alencar (2001, p. 45), o esquecimento da origem ameríndia entre as populações mestiças ('caboclos') não foi apenas um processo de negação, mas um mecanismo de inclusão na sociedade nacional. Na contramão desse processo, o interesse na distinção de grupos étnicos entre

as populações indígenas do rio Negro consiste em formas de organização que respondem às condições sociais, políticas e econômicas contemporâneas.

COLETA DE DADOS SOBRE A POPULAÇÃO ESTUDADA

A pesquisa de campo foi realizada entre os anos de 2005 e 2006. Foram entrevistados 67 pescadores (28 urbanos e 39 rurais) do município de Santa Isabel do Rio Negro, Amazonas, por meio de questionários, quanto às atividades de pesca (por exemplo, locais de pesca, tecnologias utilizadas, espécies capturadas, entre outros aspectos).

Nas duas primeiras viagens de campo, de 17 de abril a 19 de maio (enchente), e de 1º a 20 de agosto de 2005 (vazante), a amostragem foi realizada por meio de entrevistas durante o desembarque pesqueiro e na residência dos pescadores urbanos, selecionados através do método bola de neve (*snow ball*) (Bailey, 1982). Na terceira viagem de campo, de 1º a 30 de julho de 2006, foram selecionadas 13 comunidades rurais do município de Santa Isabel, no trecho entre Taperera e Uábada (Figura 1). O critério de seleção foi entrevistar 50% das casas (uma casa sim, outra não) de cada comunidade, excetuando-se os moradores ausentes.

Os pontos de pesca e a toponímia foram mapeados por meio de GPS, com ajuda de informantes-chave, selecionados a partir das entrevistas (Figura 1). Esta pesquisa faz parte de um estudo mais amplo sobre o conhecimento e uso de recursos naturais no médio rio Negro, incluindo pesca, caça, dieta, plantas e animais medicinais (Silva, 2003, 2007, 2008; Silva *et al.*, 2007; Silva e Begossi, 2007).

Foram realizadas, ainda, entrevistas informais com lideranças de organizações de base, de organizações não governamentais e de órgãos públicos, além da participação em reuniões da Associação de Pescadores Profissionais e Artesanais de Santa Isabel do Rio Negro (APPASIRN)¹ e da análise

¹ Fundada em 2002 para cadastrar os pescadores com vistas ao recebimento do seguro-desemprego, a associação é representada em Manaus pela Assessoria e Consultoria para Pescadores e Produtores Rurais (ASCOPP), que recebe 50% da mensalidade dos pescadores recolhida pela associação. Por ocasião da realização deste estudo, havia cerca de 80 associados recebendo o seguro-defeso, a maioria dos quais não era composta por pescadores, mas por (ex-)funcionários públicos.



A maioria dos entrevistados (71%) nasceu em sítios e comunidades do município de Santa Isabel do Rio Negro (alguns extintos), 8% são migrantes de outros municípios do rio Negro (São Gabriel da Cachoeira e Barcelos) e apenas 4% vieram de outros municípios da Amazônia (Anuri, no rio

A lembrança do 'tempo dos patrões' aparece como um importante referencial na reconstrução da memória

social² do passado no alto rio Negro (Meira, 2006), assim como no médio Solimões (Lima e Alencar, 2001) e, provavelmente, em outras regiões da Amazônia. No rio Negro, o passado é lembrado com certo ufanismo, tanto pelo comércio dos produtos extrativistas quanto pela assistência que o patrão oferecia, sendo esta época descrita como 'animada', 'alegre', 'habitada' e, principalmente, como um tempo de 'fartura' e de prosperidade. Os sentimentos que traduzem as memórias do passado são ambíguos, porque o passado é lembrado também como um tempo de 'escravidão', onde a figura negativa do patrão é associada ao ciclo de dependência, isolamento e exploração estabelecida por meio do sistema de barracão.

As narrativas que expressam a fartura de peixes, dos 'bichos de casco' (quelônios aquáticos) e da caça no passado, 'nos tempos do patrão', são contrapostas a um período presente marcado pela escassez dos recursos naturais. Lima e Alencar (2001, p. 41) também observam que a distinção entre passado e presente é marcada com a saída dos padrões somada à percepção de uma mudança ambiental traduzida, respectivamente, por um 'tempo de fartura' e um tempo presente de escassez nas várzeas do rio Solimões. Segundo as autoras, as lembranças são imagens construídas a partir da relação com o presente entre as populações contemporâneas. Nessa reconstrução, o passado é reavivado, na forma idealizada, pelo que se sente falta hoje – da assistência e da fartura, que eram presentes na época do extrativismo.

De modo geral, as comunidades atualmente constituídas são antigas, o que sugere uma tendência histórica à ocupação das mesmas localidades. Na sua maior parte, estas comunidades têm entre 50 e 100 anos de existência, caracterizando-se por um ciclo de desenvolvimento recorrente: no início, foram pequenos sítios ocupados

por uma família e, posteriormente, com a agregação de outras famílias, vindas de outros rios, sítios, comunidades ou municípios, tornaram-se comunidades. Os motivos de ordem religiosa, parentesco, casamentos e as atividades econômicas parecem ser fatores estruturantes do movimento de agregação/separação que se processa dentro destas comunidades (Oliveira e Peres, 2000, p. 22). Em diversos relatos orais, o agrupamento de famílias dispersas ('sítios antigos') está sempre associado à construção de uma escola fundada pelos salesianos, a qual aparece como um importante marco de referência do surgimento de diversas comunidades.

Outro fator comum notável em todas as comunidades rurais diz respeito ao decréscimo populacional em decorrência da migração para os núcleos urbanos (principalmente para Barcelos e Santa Isabel) a partir da década de 1980. Como exemplo, a comunidade de São Francisco, que se reduziu à metade em menos de uma década (200 pessoas, em 1997, para 86 pessoas, em 2006). A maior parte dos moradores migrou para a sede do município em busca de educação formal, entretanto, os mesmos retornam frequentemente ao rio Jurubaxi para pescar, coletar castanha e cultivar seus roçados. Dessa forma, o trânsito cidade-campo e entre comunidades tem sido reforçado pela continuidade das atividades econômicas, pelo acesso à educação e pelos laços de parentesco com as comunidades de origem (Oliveira, 1995). Ao longo do processo migratório, as estratégias familiares consistem na manutenção de um sistema multilocal de residências e de unidades de produção, ou seja, vários domicílios e roças em diferentes locais, o que traduz fenômenos mais complexos do que o êxodo rural. Tais estratégias são relacionadas à flexibilidade da cultura da mandioca, à multifuncionalidade dos espaços e à complementaridade entre as atividades agrícolas e urbanas (Emperaire e Ludvine, 2008).

² A noção de memória coletiva ou social é de Halbwachs (1990) (*apud* Lima e Alencar, 2001, p. 29), que define a memória como uma construção coletiva sobre o passado, feita a partir de condições sociais que o grupo vivencia no presente. A memória coletiva tem um papel importante na construção social da identidade e dos valores culturais do grupo, sendo constituída por uma seleção de feitos e marcos memoráveis.

Até o início da década de 1980, a agricultura e o extrativismo diversificado de produtos florestais (por exemplo, borracha, balata, castanha, sorva, piaçava, cipó-titica, plantas medicinais), peles de animais selvagens (por exemplo, onça, ariranha, jacaré, peixe-boi, entre outros), além da agricultura e da pesca de subsistência, consistiam nas principais atividades econômicas da região. A partir dos anos 1980, o declínio do extrativismo, a busca pelo acesso à educação formal, ao emprego e à saúde, os conflitos pela posse da terra e o isolamento geográfico têm sido as principais causas associadas às migrações indígenas em direção aos centros urbanos do rio Negro (Leonardi, 1999). Os fatores adicionais apontados pelos entrevistados incluem a escassez de recursos proteicos, sobretudo de pescado, no alto curso do rio, os conflitos familiares e os incentivos de políticas públicas locais (como a doação de casas na sede do município em período eleitoral).

Nesse novo contexto econômico, a pesca comercial (comestível e ornamental) tornou-se uma importante fonte de renda para a população ribeirinha. Os peixes de grande porte (como tucunarés, carás e grandes bagres) são capturados para consumo e comércio em centros urbanos maiores, como Manaus e São Gabriel da Cachoeira. O extrativismo de frutos (castanha, açaí, pataúá, bacaba, entre outros) e de fibras (piaçava, uambé, cipó-titica, entre outros), a caça de animais silvestres, principalmente aves e mamíferos terrestres, a pesca de quelônios aquáticos ('bichos de casco') e a coleta de seus ovos representam atividades sazonais importantes dentro da economia local, como fonte de subsistência e de renda em diversas regiões do médio e alto rio Negro.

A PESCA NO RIO NEGRO

Os locais de pesca são reconhecidos por meio de referências terrestres ou aquáticas no rio Negro, como ilhas, igapós, lagos, igarapés e paranás. É bastante elaborada a nomenclatura dos acidentes geográficos discernidos pelos pescadores, havendo pelo menos 18 categorias distintas de ambientes de pesca (Silva, 2003).

Ao contrário de rios de águas brancas na Amazônia, como o Solimões, onde as inundações sazonais determinam a alta mobilidade dos grupos domésticos nas regiões de várzea (Lima e Alencar, 2001), o rio Negro possui referenciais geográficos fixos, que facilitam a construção da memória coletiva de determinados eventos do passado. Certas ilhas, por exemplo, remetem às referências históricas da época dos 'cabanos', do ciclo da borracha e de outras memórias narradas através de tradição oral dos entrevistados. Diversas denominações de pontos de pesca (locais específicos onde são realizadas as pescarias) foram entrepostos comerciais ou lugares de 'colocação' dos antigos patrões de seringa, sendo que suas ruínas ainda podem ser observadas em determinados trechos do rio Negro, entre elas os sítios Laranjal, Janauari, São Tomé e Bela Vista. As 'colocações' são atualmente lugares de paragem dos pescadores, como o Poné, Silva, Diogo, Jacaré, entre outros. As antigas 'colocações' ou 'barrações' de seringueiros estendiam-se até a entrada de certos igarapés, como Mandiquié, Atauí e Mabarrá.

Foram citados cerca de 120 pontos de pesca utilizados pelos entrevistados, pescadores urbanos e rurais, incluindo os pontos utilizados mais frequentemente e o local onde foi realizada a última pescaria (Figura 2). Os pesqueiros mais frequentados pelos pescadores de Santa Isabel concentram-se no trecho entre Santa Isabel e Barcelos, incluindo o rio Negro e seus afluentes, principalmente os rios Padauri, Jurubaxi e Preto, os igarapés Mandiquié, Atauí e Mabarrá, além de diversas ilhas que ficam no limite de divisa com o município de Barcelos. O Atauí, por exemplo, consiste num extenso complexo lacustre (chavascal) abaixo da comunidade Acarabixi, na margem esquerda do rio Negro, com elevada produtividade pesqueira, sendo importante sítio reprodutivo de diversas espécies de peixes comerciais. Diversos lagos no Atauí têm sido utilizados por pescadores de Barcelos, Santa Isabel e Manaus e, mais recentemente, pelos pescadores amadores, motivo este associado à diminuição da oferta de pescado pelos ribeirinhos locais. A memória oral sobre o território pode

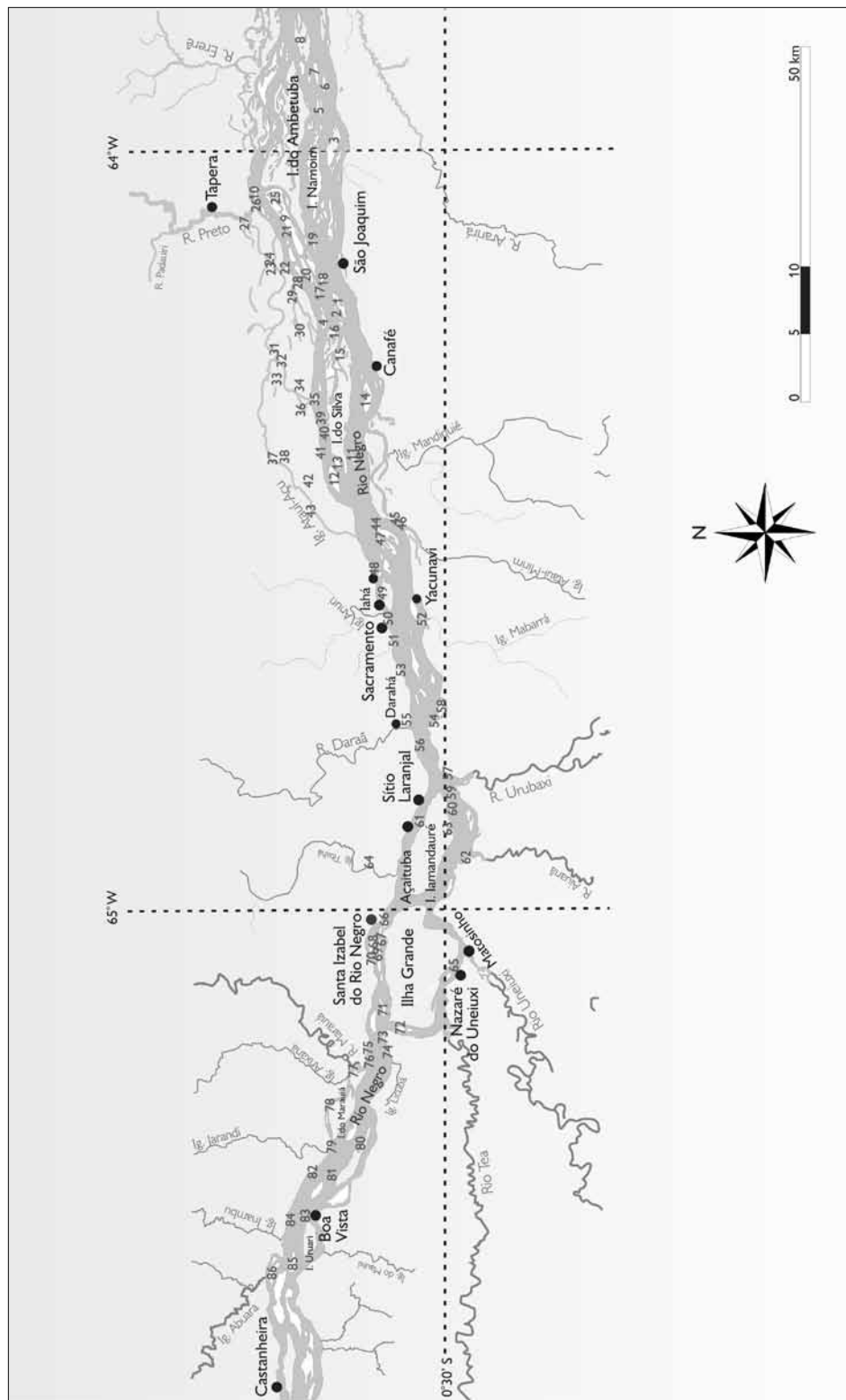


Figura 2. Toponímias dos pontos de pesca georreferenciados. Legenda: 1 - Ilha do Abano, 2 - Ilha do Papagaio, 3 - Ilha do Sodré, 4 - Ilha do Tomar, 5 - Ilha de Florianópolis, 6 - Ilha do Jaurizal, 7 - Ilha de Caítaqui, 8 - Ilha do Aiudá, 9 - Ilha do Macará, 10 - Ilha da Jangada, 11 - Ilha do Cupido, 12 - Ilha do Maniaca, 13 - Ilha do Jardim, 14 - Ilha do Mandi (Ilha Padre), 15 - Lago do Alala, 16 - Costa do Bom Futuro, 17 - Paraná do Tuxaua, 18 - Ilha da Puxuna, 19 - Ilha da Agulha, 20 - Lago do Cumati, 21 - Costa do Ataui, 22 - Lago do Marabá, 23 - Lago do Itauba, 24 - Lago do Pesqueiro, 25 - Lago do Bexiga, 26 - Ilha da Saudade, 27 - Lago do Panema, 28 - Costa do Cumati, 29 - Paraná do Cumati, 30 - Lago do Macapi, 31 - Paragem do Caçari, 32 - Ataui Boiador, 33 - Paragem do Uirairá, 34 - Igarapé do Jurupari, 35 - Paragem do Diogo, 36 - Igarapé do Cajauari, 37 - Paragem do Macucu, 38 - Paraná do Cauxixi, 39 - Lago do Puxuna, 40 - Ilha do Muburina, 41 - Ilha do Maku, 42 - Paraná do Catiuri, 43 - Lago do Anhuri, 44 - Ilha do Buriti, 45 - Paraná do Jacaré, 46 - Ataui Mirim, 47 - Ilha do Taciua, 48 - Taperera, 49 - Ilha do Bento, 50 - Ilha Humaitá, 51 - Ilha do Japó, 52 - Ilha Doé, 53 - Ponta do Bacuri, 54 - Costa do Temendaui, 55 - Tabocal, 56 - Guariba, 57 - Ilha do Pombo, 58 - Ilha do Paraíso, 59 - Poço do Quixadá, 60 - Ilha de Santo Antônio, 61 - Ilha Aruá, 62 - Cuatã, 63 - Ilha do Limão, 64 - Igarapé do Tibabá, 65 - Ilha de Nazaré, 66 - Paragem do Diogo, 67 - Ilha do Japó, 68 - Ilha do Jabuti, 69 - Paraná, 70 - Ilha do Macaco, 71 - Ilha do Chile, 72 - Ilha Irupajé, 73 - Ilha do Inajá, 74 - Paraná do Licubá, 75 - Paraná do Candiru, 76 - Ilha do Jaradi, 77 - Ilha Anixana, 78 - Paraná do Macaco, 79 - Lago do Jaradi, 80 - Lago Grande, 81 - Ilha do Matubá, 82 - Paraná do Tiririca, 83 - Ilha Traira, 84 - Ilha do Amaro, 85 - Ilha do Yauareté, 86 - Ilha Abuará.

ser comprovada por meio das toponímias, utilizadas na denominação conferida aos pontos geográficos importantes do médio rio Negro (Figura 2). A maioria dos nomes de ilhas e igarapés localizados nesta região tem origem nas línguas indígenas, como rio Cauboris (= cauaboré), igarapé Arixana (= Uaxirí), entre outros.

Nas décadas recentes, a intensificação da pesca comercial no rio Negro, bem como na Amazônia de modo geral, tem sido promovida por inovações tecnológicas nos métodos de captura (malhadeira), no transporte (barco motorizado) e na conservação do pescado (gelo) (McGrath *et al.*, 1999). A diminuição na oferta de pescado é associada à intensificação do esforço de pesca por meio do uso das redes sintéticas de emalhar, a partir dos anos 1990, à presença dos barcos geladores na região, ao crescimento populacional, aos eventos ambientais (como períodos de estiagem intensa, queimadas etc.) e, mais recentemente, às atividades de pesca esportiva.

A percepção de escassez do pescado ('fracasso da pesca') é associada ao uso de malhadeiras, da 'batição' (cercam os peixes no lago com malhadeira e batem com um pau n'água para empurrá-los para a rede) e de redes de arrasto, principalmente durante o verão, por geladores provenientes de Manaus, Barcelos e Santa Isabel, sendo a última técnica utilizada ainda por comerciantes locais de maior poder aquisitivo. Como consequência, muitos pescadores têm se deslocado para pontos de pesca cada vez mais distantes (a exemplo dos rios Padauri e Jurubaxi), pois no entorno dos aglomerados humanos 'só se consegue peixe para comer'. Meira (2006) também denota que a pobreza dos recursos tem se acentuado nas áreas próximas às margens do médio rio Negro, onde as atividades de caça e pesca, sobretudo para o abastecimento de núcleos urbanos, têm ocasionado a diminuição na oferta de pescado e de animais de caça, fontes proteicas básicas das populações locais.

As espécies mais impactadas pela pesca comercial são os 'peixes moradores' e os 'peixes de arribação'. Os 'peixes moradores' correspondem aos tucunarés, carás (Cichlidae)

e pacus (Characidae), os quais se deslocam pouco e habitam regiões específicas, concentrados em lagos, no verão, e espalhados pelo igapó, no inverno. Os peixes que realizam migrações sazonais ('peixes de arribação') incluem os grandes bagres (Pimelodidae) e os cardumes de aracus (*Leporinus* spp.) e de sardinha (Hemiodontidae). De modo geral, os pescadores percebem a recuperação parcial dos estoques pesqueiros com o embargo da pesca comercial por meio do Decreto Estadual nº. 22.304, de 20 de novembro de 2001, que proíbe a pesca comercial na bacia do rio Negro no trecho à montante da foz do rio Branco até a fronteira com Venezuela e Colômbia.

Pelo menos 80 espécies de peixes são consumidas pelas populações locais (Silva e Begossi, 2007). Os peixes de grande porte (como tucunarés, carás e grandes bagres) são capturados para consumo e comércio no mercado local, bem como em centros urbanos maiores, como Barcelos e São Gabriel da Cachoeira. A pesca de peixes comestíveis, com fins de subsistência ou comércio, atende, sobretudo, às demandas internas da bacia, visto que apenas 4% do pescado desembarcado em Manaus é oriundo do rio Negro (80% dos desembarques concentram-se em três espécies: jaraqui, tucunaré e matrinxã) (Batista, 2004). Com o embargo da pesca comercial, o consumo do pescado tem sido efetuado dentro da própria bacia. O presidente da Associação de Pescadores de Barcelos calcula que cerca de 20 toneladas de peixe foram exportadas para o alto curso do rio em 2005 (Roberto Cardoso, comunicação pessoal).

Dessa forma, outro fator associado à percepção da escassez tem sido relacionado ao comércio do pescado comestível para o alto curso do rio, ressentido principalmente no período do inverno (cheia), quando a captura de peixes é mais difícil. Cerca de 60% da produção pesqueira registrada nos desembarques em Santa Isabel é destinada a São Gabriel da Cachoeira, devido ao maior valor comercial do pescado, determinado pelo maior poder aquisitivo da população, sobretudo pela presença de funcionários do Exército brasileiro, somado à escassez de pescado no alto curso do rio, considerado menos produtivo. A evasão de pescado

para o alto rio Negro contribui consideravelmente para a diminuição na oferta deste item no mercado local, gerando ainda preços especulativos no inverno, como foi observado no caso dos peixes trazidos de Manaus e comercializados em Santa Isabel.

INSTITUIÇÕES LOCAIS DE MANEJO PESQUEIRO

Nos sistemas de manejo, as instituições são as regras-em-uso que controlam o uso dos recursos (Ostrom, 1990). As instituições locais de uso e manejo dos recursos naturais, como os rios e a floresta, são embebidas em um conjunto de práticas e princípios ético-morais entre as populações amazônicas (Reichel-Dolmatoff, 1976; Smith, 1981, 1983). Como exemplo, as 'mães de peixe' representam entidades associadas à proteção dos peixes no rio Negro ("(...) todo pescador um dia vê uma visão, é a mãe de peixe que aparece"). A cobra grande (sucuri), o poraquê e o muçum aparecem em diversas narrativas como tais entidades protetoras. Dois pescadores Baniwa, da ilha do Chile, relataram que a mãe do tucunaré-tauá é a sucuri: "ela fica enrolada no rabo dele quando está desovando, pra ninguém tirar a ova dele...". O tucunaré-paca, tucunaré-podráo ou sarabiano (*Cichla temensis*), maior entre seus congêneres, é rejeitado para consumo por ter contato com a cobra: "(...) tucunaré sarabiano é filho de agu, tem muita gente que não come, ele tem contato com a cobra, eu já vi a cobra dentro da boca dele, eles a chamam de mãe de peixe, ela é vermelha e preta (...) a gente não faz questão de pegá-lo, quando sai da água já sai meio podre" (pescadores da ilha do Chile, 02-08-2005).

Os pescadores relataram ainda que, quando a cobra grande muda de lugar, ela carrega consigo a praia:

(...) há muito tempo tinha cobra grande, aqui mesmo no meio do rio onde está rebojando, afundou aí no canal (...) outro lugar que tem é o Yauravira [arraia grande em rheengatu] (...) quando ela está se mudando ela faz espuma, manda chuva, trovão, aí leva a praia e tudo (...) esse poço aí ficou só espuma, borbulhando, aí no verão nós ficamos esperando irapuca, mas não apareceu mais praia... (informante tariano, Uábada 2, 30-07-2006).

A importância da cobra grande é tanta que o período de desova dos peixes (piracema) é conhecido como 'buiuaçu' (enchente da cobra grande em língua geral), e ocorre no início da enchente (março-abril). É a cobra que traz a piracema:

(...) cobra grande aparece na enchente, bóia antes da piracema (...) os velhos antigos falavam que ela é a canoa dos peixes (...) ela que traz os peixes (...) que quando acaba ele leva de volta os peixes, some tudinho (...) todo ano é assim, ela traz eles, dizem que é a mãe dos peixes (...) quando dá piracema dá muito boto, eles que ajudam (...) eles dançam no mês de maio, na época da Páscoa (...) a piracema dos peixes é em abril... (informante tariano, Uábada 2, 30-07-2006).

Reichel-Dolmatoff (1971, p. 207) afirma que as cobras aquáticas ocupam uma posição especial em relação aos peixes, sendo considerada a progenitora destes. Elas aparecem no começo da estação chuvosa, quando os peixes sobem para desovar nas cabeceiras, e protegem a desova dos mesmos. Segundo Ribeiro (1995, p. 181), os Desâna fazem uma invocação ou reza de encantamento à 'mãe dos peixes' para atraí-los ao pescador, a qual é responsável por dar de mamar aos peixes e por punir aqueles que os maltratam.

As 'mães de peixe' remetem à categoria dos *wai mahsá* (peixe-gente), representando o mito da criação da espécie humana entre os povos das águas pretas (Ribeiro, 1995). A tradição Tukano conta que antes de serem gente, eles eram peixes que vieram dentro da barriga da cobra grande (Schweickardt e Gentil, 2004), ou seja, antes de se separar, seres humanos e animais tiveram uma origem comum. Os *wai mahsá* são aqueles que não se transformaram, mas preservaram seu caráter sobrenatural, e interagem com os seres humanos como agentes protetores da natureza (Cabalzar, 2005). Segundo esse autor, a categoria engloba muitos seres sobrenaturais associados não apenas ao rio e aos peixes, mas também aos animais terrestres.

Os poços profundos representam locais de 'morada da cobra grande' (sucuri gigante), sendo evitados pelos

pescadores, especialmente nas pescarias noturnas. Foi relatada a existência de 'casa da cobra grande' na foz do rio Marauíá, nas ilhas de Santo Antônio, Maburina, Guariba, Tabocal e no poço dos Padres, entre outros (Figura 2). O poço do Quixadá (em frente à Serrinha) é evitado por causa da cobra grande. Prova disso, segundo os pescadores, é que 'às vezes aparece folha seca boiando'. De modo similar, diversos locais de pesca associados à presença de cobra grande são evitados pelos pescadores de Barcelos, como o lago do Poraquê (01° 17,508' S, 62° 09,502' W), no rio Demene, e o lago do Limão, no rio Quiuini. Certos locais, como o igarapé do Urupiaú (que significa 'peixe de ouro', em nheengatu) (01° 20,982' S, 62° 08,173' W), próximo a Carvoeiro, são temidos pela presença do curupira, lembrando que os igarapés são importantes locais de caça (Silva, 2003).

Outros lugares evitados pelos pescadores entrevistados são a ilha Encantada (em frente à ilha da Saudade³) e o lago do Prata, ambos referidos por Peret (1983) durante crônicas de viagem escritas na década de 1970. Sobre o lago do Prata, os pescadores narram até hoje histórias sobre a presença de guerrilheiros da Cabanagem que teriam escondido ouro neste local. Na ilha Encantada, o autor relata a lenda de um caboclo que foi seduzido por uma cobra grande encantada que se transmutava em mulher do fundo do rio. A transmutação entre seres é associada aos mitos de criação indígena, evidenciada em outros relatos, como na transformação da cobra grande em pajé:

(...) o pajé velho da comunidade de São Francisco virava sucuri, essa tal de cobra Norato (...) certa vez, o professor viu a sucuri no quarto do seu Acácio, quis atirar na cobra e ela disse: "o que é isso, rapaz, está querendo atirar em mim? Vai embora, seu safado!". O professor ficou assombrado, não conseguia dormir à noite e

acabou não voltando pra comunidade depois das férias escolares (...) o velho Acácio gostava do livro de São Cipriano e não rejeitava mulher de jeito nenhum (...) ele só rezava para doença de criança (...) era da família dos Gonçalves, uma raça de venezuelanos misturados com caboclo, uma raça de marabitanero⁴ (...) ele pegava muito bicho de casco, 200, 300 (...) que ele era a mãe deles (...) sucuri é a mãe dos bichos de casco, ela acompanha os peixes, sobe junto com eles... (pescador de Taperera, 16-07-2006).

Dessa forma, a cobra é um símbolo ambíguo: transforma-se em seres encantados, é um agente protetor (protege a desova dos peixes) e, ao mesmo tempo, provoca o pânico da predação, sendo, ainda, um agente punitivo daqueles que se comportam em desacordo com os princípios ético-morais da natureza. Segundo Viveiros de Castro (2002, p. 348), a cosmologia ameríndia concebe uma sociabilidade englobante, da qual a natureza faz parte de uma sociedade cósmica, onde coexistem humanos, plantas e animais. Dessa forma, a concepção ameríndia suporia uma unidade de espírito e uma diversidade de corpos: "o que há é uma diferença não de natureza, mas de graus entre os seres humanos, as plantas, os animais e as coisas".

O boto, outro animal mítico (Smith, 1981, 1983, 1985), é considerado um 'ser encantado', ex-humano que vive em cidades submersas no fundo do rio, sendo visto como agente punitivo para pessoas que transgridem certas prescrições culturais. Na cosmologia Desâna, o boto é um *wai mahsá* dos antigos, por isso não é morto nem comido pelos índios; às vezes, transforma-se em homem, atraindo o sexo oposto, tendo capacidade, ainda, de prever o futuro, a doença e o nascimento de uma criança (Ribeiro, 1995). A autora relata que os índios acreditam que os *wai mahsá*, incluindo os botos, habitavam um bom ponto de pesca no rio Tiquié, onde essa atividade era antigamente proibida.

³ Localizada na foz do rio Padauri, próximo à confluência com o rio Preto, foi um importante entreposto comercial do Sr. José de Oliveira, um cearense de Quixadá, que foi soldado da borracha no início do século. O nome foi dado por ele em alusão às saudades que sentia da sua terra natal e do 'Padim Cigo' [Padre Cícero] (Peret, 1983).

⁴ São José de Marabitanas era uma cidade de índios Baré e Marepitana, e o principal posto militar da fronteira, substituído pelo forte de Cucuí em 1861 (Wright, 1992, p. 200).

Os lugares 'encantados' evitados nas pescarias em Santa Isabel são a costa do Semadauí ou Semendauí, que se localiza abaixo da foz do rio Jurubaxi, e o Cuatia, localizado próximo à foz do rio Aiuanã, no rio Negro. Conhecida como 'cidade encantada', 'cidade dos botos' ou 'casa dos peixes', Semendauí (*Seme Dah Wi* em Desâna) representa uma casa de transformação para os Desâna do alto rio Negro. Um informante narrou que os pajés do alto rio Negro faziam viagens mágicas para Bombaca, um sítio acima de Cuatia ("(...) na fronteira abaixo de Cucuí morava um pajé (...) ele vinha de lá pra festa dos encantados (...) ele vinha em forma de encantado, virava boto"). O local foi um sítio importante, entreposto comercial na época da borracha, sendo, atualmente, um local utilizado por pescadores artesanais e turistas de pesca esportiva. Ainda, outro lugar evitado é o lago do São Pedro, na ilha do Jacaré ("(...) algumas pessoas vão, mas não é todo mundo não (...) de noite faz um barulho danado, tem muito jacaré (...) chega a ter cardume de boto, é perigoso até alagar a canoa da gente (...) são tudo bravo", pescador de Açaituba, 25-07-2006).

O boto, a ariranha e o jacaré são vistos como competidores pelos pescadores, pois frequentemente capturam peixes no espinhel e no cacuri, além de estragar as redes de pesca. Os botos acompanham as canoas e, assim como as ariranhas, aprendem os lugares onde os pescadores colocam as malhadeiras. Embora não seja usual, os animais que atacam sucessivamente as armadilhas de pesca são, por vezes, mortos. Ainda, o boto é jocosamente referido pelos pescadores como 'o fiscal do IBAMA', pelo hábito de atacar as malhadeiras e, de certa forma, exercer um controle sobre esta atividade.

Os pescadores evitam frequentar certos lagos centrais, como o Taciua, que podem ser assombrados. Outros seriam habitados por espíritos (também chamados de 'visagens', 'misuras', 'fantasmas'), sendo evitados por pescadores, especialmente à noite. Um dos locais citados

como habitados por espíritos foi a comunidade de Santa Luzia, na qual, em 2003, residiam 26 pessoas, a maioria Baniwa, segundo relatório antropológico da Fundação Nacional do Índio (FUNAI)⁵. Durante o presente estudo, a comunidade foi encontrada completamente despovoada, tendo os antigos moradores se mudado para Acarabixi e Barcelos; o último morador saiu após o suicídio de um jovem, ocorrido em 2005:

(...) essas caças que a pessoa atira e não morre é gente que não tinha condições de se transformar em outra coisa, e vira paca, capivara, rato, sapo, veado, principalmente essas pessoas que morrem enforcadas (...) esses espíritos do mal (...) um rapaz se enforcou em Santa Luzia, os parentes foram para Barcelos (...) agora ele anda na forma de capivara (...) antes da Santinha passar por aqui aconteceu o suicídio (...) agora sempre o pessoal vê o rastro de capivara em frente à casa dele (...) (pescador de Taperera, 16-07-2006).

A transgressão de certas regras culturais (caça ou pesca excessiva, por exemplo) pode provocar doenças espirituais, as 'doenças de encanto', cujos sintomas incluem a ocorrência de alucinações, estados febris e fortes dores de cabeça (Silva, 2007). Existe uma relação de predação recíproca: os seres humanos matam e consomem os animais; por outro lado, são atacados pelos *wai mahsá* com suas armas (espórões, dentes, unhas, espinhos) ou com venenos de sua carne (tabus alimentares) (Buchillet, 1988; Pezzuti, 2004). As agressões dos *wai mahsá* ocorrem principalmente nos períodos de passagem do ciclo de vida, como nascimento, puerpério, ritos de iniciação e cerimoniais, os quais representam um "aumento futuro das atividades predatórias humanas" (Buchillet, 1988, p. 32).

O processo de cura das doenças espirituais ocorre por meio de rezas, benzimentos e orações realizadas por xamãs iniciados, banhos com plantas e animais medicinais, defumações, além de eventuais restrições alimentares

⁵ PEREIRA, R. N. Relatório técnico de levantamento preliminar das comunidades indígenas sobre a reivindicação de terras indígenas denominadas Rio Cuieras e Baixo Rio Negro (AM). Brasília: FUNAI, 2003. Processo 0317/03.

(Silva, 2007, 2008). É o xamã quem identifica e nomina os elementos patogênicos (tipo e procedência da doença) por meio do paricá (planta alucinógena) ou de sonhos. Portanto, há uma relação entre os mitos e a cura. É o xamã quem conhece a origem das doenças e sua intervenção pressupõe o conhecimento do mito, que representa o início do processo de cura (Buchillet, 1988).

Outra regra cultural associada ao controle de uso dos recursos naturais é a 'panema', que significa pessoa azarada nas atividades produtivas (Wagley, 1976). Ela pode ser adquirida de várias maneiras: mulher grávida que se alimenta de caça ou peixe capturado pelo caçador ou pescador, mulher menstruada que toca em apetrechos de pesca, desconfiança ou cobiça de alimento entre amigos, quebra de restrições alimentares por gestantes, entre outros (Smith, 1981, 1983, 1985). Estudando a caça na Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre, Dias e Almeida (2004) notam que a causa da 'panema' é sempre relacionada a uma ação humana do caçador ou das pessoas a ele ligadas, sendo que esta ação representa uma conduta inadequada em relação ao corpo do animal morto. Portanto, mais que azar nas atividades produtivas, 'panema' é uma norma de conduta com relação aos animais da floresta e do rio. A 'panema' é curada por meio de rituais religiosos com curandeiros ou xamãs, além de banhos e defumações com plantas e animais, nos quais participam o pescador e seus apetrechos. Um tariano da ilha do Uábada citou que o pescador com 'panema' deve tomar banho de cipó-jacitara (Araceae) por duas sextas-feiras consecutivas. Silva *et al.* (2007) citam outras plantas utilizadas para tratar a 'panema' no rio Negro.

As regras costumeiras têm sido associadas, ainda, à proteção de ecossistemas. Chernela (1994) estudou as regras tradicionais de manejo pesqueiro entre os Tukano do rio Uaupés, no alto rio Negro, os quais restringem ou proíbem a pesca em 17 dos 26 tributários, correspondente a 62% da área de pesca do rio, por serem lugares habitados por espíritos guardiões. Tais

regras culturais, temporárias ou permanentes, podem contribuir para a conservação de estoques pesqueiros, por proteger os sítios de nidificação em cabeceiras de rios e ilhas, por reduzir a pressão de pesca e por criar espaços que funcionam como refúgio espaço-temporal para o crescimento dos juvenis. Ademais, a proteção das florestas sazonalmente inundadas (igapós) consiste noutra forma de proteção ecossistêmica. As florestas de igapó são consideradas áreas não agriculturáveis pelos Desâna (Ribeiro, 1995), pelos Tukano (Chernela, 1985, 1986) e pelas populações ribeirinhas do rio Negro, de modo geral (Silva, 2003). Os igapós não se prestam ao cultivo, mas são justamente os locais mais piscosos por concentrar o alimento que a mata oferece aos peixes (Goulding, 1980).

A maioria das entidades sobrenaturais que compõem o universo simbólico do ribeirão amazônico, como a cobra grande, o boto e outros seres, é coletivamente referida como 'encantados' (Galvão, 1955; Lima e Alencar, 2001). As narrativas míticas sobre as entidades sobrenaturais protetoras dos animais (mães de peixe, cobra grande, entre outros) sugerem que estas representam agentes punitivos que controlam o uso dos recursos naturais por meio de feitiçaria ou da ingestão de carne contaminada (Buchillet, 1988). As doenças espirituais têm sido interpretadas como prescrições de comportamentos humanos e de regras sociais, que podem evitar a exploração excessiva de recursos naturais (Moran, 1974; Reichel-Dolmatoff, 1971, 1976). Apesar de não assumir uma funcionalidade ecológica para estas prescrições culturais, tais regras, intencionalmente ou não, podem ter implicações para o manejo e a conservação de espécies e de ecossistemas (Acheson e Wilson, 1996; Berkes, 1999).

TERRITORIALIDADE: AS ARMADILHAS FIXAS DE PESCA

O controle sobre territórios de pesca informais tem sido relatado em diferentes regiões do mundo (Berkes, 1985; Cordell, 1974). Se, por um lado, o rio é um espaço de uso comum, por outro, a captura do pescado depende

do conhecimento detalhado que o pescador adquire ao longo da vida, sobre a biologia dos peixes, os locais mais piscosos, os eventos de sazonalidade, as épocas de migração, entre outros.

O território é um produto da prática espacial, ou seja, inclui a apropriação de um espaço, implicando a noção de limite e manifestando a intenção de poder sobre uma porção precisa do espaço. Por outro lado, é também um produto usado, vivido pelos atores, utilizado como meio para sua prática (Becker, 2010, p. 19-20). Segundo a autora, a territorialidade humana é uma relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar por meio do reforço do domínio sobre uma área geográfica específica, isto é, o território. É a face vivida do poder; a territorialidade manifesta-se em todas as escalas, desde as relações pessoais e cotidianas até as complexas relações sociais, fundamentando-se na identidade, e pode repousar na presença de um estoque cultural que resiste à reapropriação do espaço, de base territorial.

No rio Negro, a territorialidade é exercida por meio do controle dos trechos mais produtivos do rio. Mais amiúde, o controle territorial das áreas mais produtivas é efetuado com o intermédio das armadilhas fixas de pesca, que consistem numa forma de apropriação do espaço, na medida em que delimitam um território de uso e excluem a presença de externos. As armadilhas de pesca são colocadas em pontos fixos de pesca ao longo do rio, que geralmente correspondem aos pontos mais piscosos ('lugar que dá peixe', 'lugar de passagem de peixe').

Dois tipos de armadilhas fixas foram observadas na área estudada, o 'matapi', de uso menos frequente, e o 'cacuri'⁶, mais recorrente nos eventos de pesca registrados. Outras tecnologias indígenas, como o 'caia', descrito por Ribeiro (1989, 1995), caíram em desuso com o advento da malhadeira. O 'matapi' consiste num

tubo longo com um funil interno, com uma ou duas entradas ou 'bocas', construído com fibras naturais e colocado em locais de correnteza (na 'boca' dos igarapés, igapós, corredeiras e paranás), no começo da enchente (inverno). Captura quelônios e uma ampla diversidade de espécies, incluindo pacu, surubim, mandubé, pescada e cará.

Os 'cacuris' são colocados em locais de correnteza do rio, perto da costa, próximo às ilhas ou na 'boca' dos igarapés. Na verdade, as armadilhas fixas de pesca, especialmente 'cacuris', são associadas sempre a regiões com formações de rochas no fundo do rio ('pedrais'), que são mais frequentes no médio-alto curso do rio Negro. Cerca de 20% dos pescadores entrevistados relataram o uso de 'cacuris' nas pescarias de inverno. Tais armadilhas fixas de pesca são colocadas no início da enchente e seu uso segue até o final de agosto, durante todo o inverno, capturando em grande quantidade os cardumes que sobem o rio contra a correnteza durante as migrações alimentares ('peixes que fazem arribação'), como aracus (*Leporinus* spp.), sardinhas (*Curimata* spp.) e mandis (*Pimelodus* spp.). Com a queda do nível das águas, durante as curtas estiagens, os peixes se refugiam nas curvas de rios onde há maior correnteza e volume d'água, ou então, penetram à noite nos igarapés em busca de comida (Ribeiro, 1995). Esta migração alimentar acontece 'por época': a sardinha e o pataúcaroço sobem o rio ('arribam') no começo da enchente (março-abril), junto com os mandis; os peixes lisos, em maio; e os aracus, de junho a agosto.

Os pescadores conhecem certos pontos no rio onde determinadas espécies de peixe são encontradas, de acordo com os saberes locais transmitidos por gerações (Ribeiro, 1995). Os pontos de pesca onde são colocados os 'cacuris' representam um direito de

⁶ Armadilha fixa, confeccionada com fibras naturais de palmeiras (paxiúba) e cipós (cipó-titica, uambé-cima), consistindo num cesto triangular com uma fenda na parte central, que dá passagem ao peixe para o curral onde é capturado. Uma variação é o 'cacuri móvel', que não tem ponto fixo, utilizado para capturar quelônios ('bichos de casco'). Tais armadilhas são colocadas, preferencialmente, em lugares com fruteiras de palmeiras (buriti, tulia, jará etc.).

propriedade adquirido, o qual é repassado de pai para filho (Ribeiro, 1995) ou de sogro para genro, como herança de casamento. Os lugares mais piscosos são aprendidos por tentativa-e-erro. Certos pescueiros onde são colocados os 'cacuris' correspondem a 'sítios antigos', como o Yacunavi e o Jurupari, ambos no rio Negro, abaixo da foz do rio Jurubaxi (Figura 2). Entretanto, nem todos os lugares são apropriados para tais armadilhas fixas. A comunidade Uábada 2, por exemplo, tem diversos trechos adequados para o uso de tais armadilhas, pois é 'descida de terra-firme', diferente da ilha do Chile e de Maricota, onde a ausência de 'cacuris' é explicada pela ausência de locais apropriados para o uso de tais armadilhas ('tudo é igapó grande').

Chernela (1993) verificou que existe uma correlação entre hierarquia social e direito de propriedade dos pontos mais produtivos de pesca entre os Uanano (população da língua Tukano) do alto rio Uaupés. Como em outros rios oligotróficos do noroeste amazônico, os pontos mais produtivos de pesca são desigualmente distribuídos no ambiente, de acordo com variações espaço-temporais dos recursos. Em alguns desses pontos, como as cataratas e os igapós, certas espécies de peixe são abundantes por causa das condições de abrigo que estes *habitats* oferecem e pela concentração de alimentos provenientes do igapó (Chernela, 1993, p. 91-92). Em tais pontos de pesca, de propriedade privada das hierarquias superiores, são utilizados diferentes tipos de armadilhas fixas, cuja produção por homem-hora é maior que outros métodos de captura e independe das habilidades individuais do pescador (Chernela, 1986).

O feitio dos cacuris envolve diversas regras rituais, ensinadas 'pelos antigos', conforme narraram os pescadores tarianos do Uábada, embora nem todas sejam seguidas pelos informantes atualmente. Quando tais regras são burladas, o 'cacuri' corre risco de 'pegar saruã', que significa feitio, estrago ou quebranto. Certo pescador afirmou que seu 'cacuri' "não estava dando nada porque mulher grávida colocou saruã". Sobre o

feitio das armadilhas fixas e das regras rituais envolvidas na sua construção, um informante narrou que:

(...) quando eles vão fazer cacuri, eles vão pro mato tirar cipó, tecer (...) aí quando eles vão tecer, pra eles não pegar saruã, pra não dar quebranto a mulher gestante não pode ser a primeira a ver (...) se a mulher gestante ver cacuri, aí a criança vai ficar no cacuri fazendo barulho, se o cachorro ver vai ficar latindo, isso afugenta o peixe (...) então faz no terreiro pra todo mundo ver, aí não fica estragado (...) quando tá tirando palha não pode matar animal, cobra, senão estraga, dizem história dos velhos quando eles fazem cacuri (...) paxiúba tem que raspar bem, tecer bem, porque os peixes diz – que casa bonita!, aí eles querem entrar e vão ficando dentro (...) quando tem saruã tem que lavar bem, com uma planta do mato, pacuacatinga [planta da família Liliaceae] pra tirar o quebranto (...) meu sogro [Tukano do alto curso do rio] me deu o cacuri, na boca do Abuará, até hoje está aí (...) ninguém passa fome (...) eles [os velhos] ensinam os melhores lugares para pescar, colocar espinhel, até onde caçar, tudo isso eles ensinam (...) se colocar em qualquer lugar pode ter pedra, se tem cobra grande engata, ela toma, por isso que o velho ensinava... (Tariano, Uábada 2, 31-07-2006).

Outro informante tariano, nascido em Iauareté (São Gabriel da Cachoeira), que mora na comunidade do Uábada há 35 anos, narrou que o 'cacuri' foi criado pelos antigos por meio de viagens mágicas com 'caapi', surgindo a partir de uma figura feminina que alimentava os peixes. O formato do 'cacuri', segundo ele, reproduz o formato do órgão sexual feminino, responsável por atrair o peixe para dentro da armadilha. Para os Tukano e Tuyuca do alto Tiquié, é preciso seguir certas regras quando se constrói um 'cacuri', incluindo jejum, restrições alimentares e abstinência sexual. Os primeiros peixes capturados, quando a água ainda está rasa, são moqueados (assados). Existe ainda uma reza para o 'cacuri' atrair muitos peixes, com a qual transformam a boca do 'cacuri' num órgão sexual feminino (Cabalar, 2005). Por fim, os direitos de propriedade exercidos sobre territórios de pesca podem ser vistos como formas incipientes de manejo pesqueiro, interessantes por evitar a sobreposição e a concentração da pesca em um ou em poucos pontos.

REGRAS EXTERNAS E MANEJO PARTICIPATIVO DE RECURSOS PESQUEIROS

O rio Negro, assim como toda a Amazônia, está inserido em um processo de intensificação de uso dos recursos pesqueiros, concomitante ao acirramento dos conflitos relacionados ao acesso dos mesmos (Silva, 2003; Creado, 2004). Os conflitos de pesca na bacia têm sido reforçados pelo uso diferencial dos recursos (por exemplo, pesca esportiva, comercial e artesanal) e pelo acesso a territórios de pesca, limitados pelas extensas áreas protegidas, incluindo 32 unidades de conservação (UC) (24 federais e oito estaduais), que ocupam uma área total de, aproximadamente, 200 mil km², o que corresponde a 27% da área total de UC existentes na Amazônia Legal. Além disso, existem 38 terras indígenas (TI), com população superior a 52.000 habitantes, distribuídas numa área total de 270 mil km² (cerca de 38% da área total da bacia), correspondendo a 25% da área total ocupada pelas TI em toda a Amazônia Legal.

a) Conflitos entre pescadores comerciais e artesanais

Os conflitos por acesso aos recursos pesqueiros envolvem os pescadores comerciais (incluindo aqueles que migraram para a sede do município) e artesanais (residentes nas comunidades rurais). Os pescadores comerciais do município utilizam, atualmente, uma área de pesca abaixo de Santa Isabel (até 150 km), que se sobrepõe aos limites do município de Barcelos, junto às comunidades de Thomar e Canafé (incluindo as ilhas de Caitaqui, Florianópolis e Aiudá) (Figura 2). A pesca comercial é menos intensa acima de Santa Isabel, sobretudo pelas restrições impostas pela delimitação de terras indígenas e unidades de conservação no trecho que segue até o limite com o município de São Gabriel da Cachoeira. Neste trecho, as escassas áreas de pesca disponíveis são utilizadas, sobretudo, por pescadores-agricultores das comunidades de Maricota, ilha do Chile, Boa Vista e Uábada (inseridas em terras indígenas), que eventualmente comercializam o excedente do pescado em Santa Isabel.

Como enfatizado na seção anterior, os ribeirinhos percebem uma diminuição na oferta dos recursos

pesqueiros por conta da intensificação de uso por usuários externos. Como resposta a este processo, algumas comunidades, como Paricatuba, São João e Monte Alegre (rio Aiuana), Samaúma (igarapé Darahá), Aquariquara e São Francisco (rio Jurubaxi, no limite entre os municípios de Santa Isabel e Barcelos), têm se mobilizado com apoio de lideranças indígenas contra a entrada de pescadores comerciais ('geladores') em seus respectivos rios. As comunidades dos rios Jurubaxi, Aiuana e Negro têm conflitos também com pescadores de peixe ornamental ('piabeiros'). Denúncias dirigidas ao poder público local, em 1998, já relatavam a ocorrência de atividades predatórias por pescadores externos, incluindo os 'piabeiros' de Barcelos, acusados de pesca abusiva de quelônios, peixes ornamentais e comestíveis, incêndio de áreas naturais, caça ilegal e extração de madeira, entre outros.

Parte do conflito entre os usuários residentes no espaço urbano e as comunidades advém ainda da criação da Área de Proteção Ambiental de Tapuruquara (APAT), por meio do Decreto Municipal nº. 23, de 10 de setembro de 2001 (não homologado). A APAT compreende toda a extensão territorial do município (excetuando-se as terras indígenas e as unidades de conservação existentes). Embasada na APAT (que, no entanto, não é homologada), a Secretaria de Meio Ambiente de Santa Isabel do Rio Negro (SMA) implementou um sistema de fiscalização para controlar a entrada de externos nos rios Aiuana, Jurubaxi, Marauia e Darahá (consideradas zonas de vida silvestre), posteriormente estendido para os rios Téia e Uneuixi.

A fiscalização do município é de competência da Secretaria do Meio Ambiente de Santa Isabel do Rio Negro e o fiscal contratado é um membro da comunidade, que recebe os honorários da prefeitura. A implementação dos postos de fiscalização, construídos com recursos concedidos pelo Ministério do Meio Ambiente, aumentou o controle das comunidades rurais com relação à entrada de barcos pesqueiros durante 2002 e 2003, época em que os salários dos fiscais e outros insumos materiais adicionais (como combustível) foram subsidiados pela prefeitura de

Santa Isabel. Em 2004, a fiscalização tornou-se esporádica ou ausente em função da retirada dos subsídios públicos. A partir de 2005, a regularização da fiscalização voltou a operar a partir da contrapartida acordada entre o poder público e as comunidades. Por outro lado, as atividades previstas no decreto da APAT, que dariam suporte à resolução dos conflitos, não foram cumpridas em função da descontinuidade na gestão pública.

No igarapé Darahá, importante reduto de extrativismo de diversos produtos florestais não madeireiros (sorva, ocuquirana, piaçava e cipó-titica) no passado, algumas regras de manejo foram estabelecidas pelos comunitários de Samaúma (localizada na foz do igarapé), em 1996 (anterior ao período de criação da APAT). A comunidade proíbe a entrada de pescadores externos, incluindo as comunidades ribeirinhas do entorno, sendo que as proibições incidem principalmente sobre a caça de animais silvestres e a pesca. Segundo o patriarca da comunidade, a proibição de entrada de usuários externos consistiu numa resposta às sucessivas invasões destes para caça com fins comerciais, o que vinha diminuindo os estoques de animais selvagens. Em 1996, houve um conflito com o morador da comunidade de Açaituba, pela tentativa de invasão em desobediência às normas da comunidade, resultando em confronto físico armado entre o invasor e o antigo administrador. Os conflitos tangem principalmente o acesso à caça, embora a pesca para comercialização também seja proibida dentro do igarapé, o que tem ocasionado diversos conflitos familiares e discordância interna, sobretudo entre os moradores sazonais (que permanecem na sede do município durante o período letivo), os quais veem na pesca uma alternativa econômica. A comunidade Iahá, localizada no igarapé homônimo, também proíbe a caça e a pesca comercial, não sendo permitida a entrada de 'geladores'. Entretanto, o controle exercido pela comunidade é pouco rígido.

As atividades de caça concentram-se, principalmente, em agosto, no início da estação seca (verão), quando são capturados aves (mutum, papagaio, entre outros) e

mamíferos de grande porte (paca, anta, queixada, veado, entre outros). A caça é para consumo das famílias e restringe-se aos comunitários, os quais podem caçar apenas para subsistência, sendo proibido seu comércio (o que está em conformidade com as leis governamentais, artigo 37 da lei de crimes ambientais de fevereiro de 1998). Apesar da tradicional redistribuição da caça e do excedente do pescado entre as famílias, baseada no sistema de reciprocidade generalizada (Sahlins, 1976), esta prática atualmente é menos frequente por causa do comércio que gera renda às famílias.

Outra comunidade visitada foi a de São Francisco, localizada no rio Jurubaxi, importante reduto de produtos extrativistas, como a seringa, a castanha, a ocuquirana e a sorva no passado, sendo, atualmente, uma região focal da pesca comercial e ornamental. A intensificação da pesca comercial de barcos 'geladores' (do município e os externos) nos anos recentes irrompeu em iniciativas locais de proibição da pesca comercial durante a década de 1990, feitas pela comunidade e malogradas pela falta de apoio político. O posto de fiscalização foi construído em 1996, mas começou a operar efetivamente a partir de 2005. O fiscal não tem conseguido exercer sua autoridade com os ex-moradores que emigraram para a sede, os quais resistem em cumprir as regras da SMA (como, por exemplo, exibir autorização de pesca no posto), além de trabalhar com recursos materiais escassos, o que limita ainda mais o controle efetivo da área. A comunidade também enfrenta problemas adicionais pelo fato deste rio constituir limite de município entre Barcelos e Santa Isabel, nos quais certas regras de pesca são divergentes.

As comunidades indígenas de Uábada e Maricota localizam-se dentro da TI Médio Rio Negro II e TI Rio Téia, respectivamente. Cerca de 50% das famílias destas TI são flutuantes, permanecendo durante o período letivo no espaço urbano (Santa Isabel). Os indígenas destas terras reclamam da ausência do Estado e decorrente deficiência na fiscalização da pesca e caça comercial nos rios Marauíá, Inambu e Abuará, cujos trechos dividem-se entre as terras indígenas e o Parque Nacional do Pico da

Neblina. Por outro lado, o maior controle exercido por meio dos postos de fiscalização nos rios Aiuana, Jurubaxi e Uneuxi tem intensificado a pressão de pesca no Atauhy. O Atauhy tem três entradas ('furos'), Catiuri, Vista Alegre e o paraná de Acarabixi, o que dificulta o controle da área pelos moradores da comunidade de Acarabixi:

(...) o Atauhy é um lugar aberto de difícil controle (...) é uma área grande, no verão tem muitas localidades, tem lagos, igapós grandes (...) é um grande reservatório, muitos peixes ficam nos lagos, eles saem para arribar (...) muitos pescadores se beneficiam do lugar (...) (pescador de Acarabixi, 18-07-2006).

(...) Catiuri, lago do Anhuri, Vista Alegre, Cauixi Grande, Cauixi Pequeno, lago do Defunto (...) isso era a reserva da comunidade e os comunitários não pescavam aí (...) mas depois veio gente, colocou malhadeira, faziam batção, isso aí é proibido, aí os membros deixaram de cuidar (...) isso foi em 2000, foi ideia do Novo Ambiente, na época foi o Paulinho Cardoso, depois foi o Leslie, o Edinho, essa gente (...) há uns três anos a senhora recorria esse Atauiaçu, tava um estrago de peixe (...) três anos pra cá o Novo Ambiente tava andando por aqui, tava dando peixe de novo (...) a área que aguenta o município é só essa aqui (...) vinha arrastão, gelador de Barcelos (...) só aqui está liberado... (pescador-agricultor, Acarabixi, 21-07-2006).

Os postos de fiscalização têm servido, de certa forma, para fortalecer a territorialidade que certas comunidades mais organizadas vêm exercendo por meio da proibição da entrada de pescadores externos, como é o caso de Samaúma. Por outro lado, a implementação do sistema de fiscalização tem sido fonte de inúmeros conflitos entre os usuários internos e externos, incluindo o acesso dos ex-moradores que migraram para o espaço urbano. Os usuários, de modo geral, desconhecem quais são as regras determinadas pela SMA a serem cumpridas. Estas regras, explicitadas no informativo 001/2005, da Secretaria do Meio Ambiente (SMA), incluem

a permissão da entrada de pescadores comerciais nos rios mediante autorização emitida pelo município, explicita que o tamanho da malha usada deve ser maior que 40 mm e determina a permissão de captura de quelônios apenas para consumo. Entretanto, não existem outros mecanismos que limitem o esforço de captura (por exemplo, quantidade de peixe em kg, número de caixas de gelo e outros). Os fiscais de postos relatam não conseguir exercer sua autoridade com os pescadores que têm laços de parentesco ou de compadrio com a comunidade, embora estes concordem que tenha aumentado o controle dos grandes barcos 'geladores' que pescam 'de tonelada', os quais são proibidos de entrar no rio. Há uma elevada rotatividade dos fiscais por causa dos conflitos internos, da falta de capacitação e da fraca presença do poder público na resolução dos conflitos locais.

b) Conflitos entre pescadores locais e amadores

A região amazônica representa a nova fronteira da pesca esportiva, concentrando-se nos rios Negro, Tapajós, Trombetas e Xingu (PNDPA, 1999). O estado do Amazonas tem recebido os maiores investimentos no setor, incluindo hotéis de selva, *lodges* de pesca esportiva e barcos-hotéis, os quais vêm atraindo pescadores de diversas partes do mundo. O turismo de pesca ocorre entre os meses de setembro a fevereiro (período da seca), e o tucunaré (*Cichla spp.*), espécie sedentária que vive nos lagos, é um dos principais alvos da pesca recreativa (Silva, 2003).

O rio Negro e seus tributários consistem nas rotas principais de pescadores amadores. Cerca de trinta barcos e quatro hotéis de selva recebem de quatro a seis mil turistas anualmente, gerando aproximadamente 500 empregos diretos e mil empregos indiretos no município⁷. Zeinad⁸ relata que em cerca de 50% das excursões que partem de Manaus para Barcelos, os visitantes (sobretudo brasileiros) fazem questão de levar a maior parte dos peixes capturados durante as pescarias.

⁷ ZEINAD, A. K. Pesca esportiva no município de Barcelos. FUNBIO, 2003 (Relatório não publicado); e MOURÃO, R. M. F. Análise da pesca esportiva no Médio Rio Negro. Brasília: Ministério do Turismo/Albratroz Planejamento, 2007 (Relatório não publicado).

⁸ ZEINAD, A. K. Pesca esportiva no município de Barcelos. FUNBIO, 2003 (Relatório não publicado).

O crescimento da pesca esportiva nos anos recentes tem sido estimulado por políticas governamentais nacionais, estaduais e municipais no rio Negro. No nível federal e estadual, dois programas de incentivo ao turismo visam fomentar a pesca esportiva na região. Um deles se refere ao convênio de cooperação técnica estabelecida entre a Secretaria de Estado da Cultura, Turismo e Desporto, o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para o ordenamento da pesca esportiva. O outro é o Poloecotur, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)⁹. Fatores associados ao estímulo das atividades turísticas na região têm sido, ainda, as autorizações concedidas pelo Departamento de Aviação Civil para a construção de aeródromos nos rios Aracá e Quiuini (Barcelos), além de aeroportos nos rios Quiuini (Barcelos) e Jurubaxi, onde foi legalizada uma pista de pouso da mesma operadora que atua no alto Unini.

No âmbito estadual, a pesca esportiva é regulamentada pelo Decreto Estadual nº. 22.747, de 26 de junho de 2002, por meio da exclusão da pesca comercial da bacia e da consequente redução da procura comercial pelos tucunarés, principais peixes capturados por pescadores amadores. Indiretamente, a pesca esportiva é beneficiada pelo Decreto Estadual nº. 27.012, de 28 de setembro de 2007, que proíbe a pesca comercial do tucunaré (*Cichla* spp.) e do aruanã (*Osteoglossum* spp.), durante o período de três anos, na área da bacia do rio Negro, compreendida entre a divisa do estado do Amazonas com a Colômbia, até a foz do rio Branco, excetuando-se a pesca esportiva, ornamental e lúdica. O parágrafo único do referido artigo menciona ainda que a pesca comercial das demais espécies seja realizada exclusivamente por barcos de pesca sediados

nos municípios de Novo Airão, Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira.

Na instância municipal, a concessão de terras tem sido outro fator que tem estimulado a expansão dos hotéis no baixo rio Negro. Como exemplo, o Rio Negro Lodge instalou-se na região em meados da década de 1990, amparado por uma concessão de terra (Lei nº. 359, de 02/12/1997), fornecida pela Câmara Municipal de Barcelos. Apesar de não cumprir as exigências legais de apresentação de licença ambiental para o referido empreendimento, outra unidade foi recentemente construída no rio Aracá (Rio Aracá Lodge).

A procura por novas 'fronteiras' de pesca tem estimulado a subida do rio Negro pelos barcos de pesca esportiva, e o concomitante acirramento dos conflitos associados ao acesso ao território e aos recursos pesqueiros entre as populações locais e os empresários da pesca amadora. Os rios despovoados pelo declínio do extrativismo no médio-alto rio Negro, em sua maioria, terras devolutas do Estado, tratadas como 'terras de ninguém', vêm sendo oportunisticamente ocupados pelo turismo de pesca esportiva. Os conflitos entre pescadores comerciais, empresários da pesca esportiva e as comunidades locais incluem as comunidades na calha do rio Negro e nos seus afluentes (rios Padauri, Uneuixi, Aiuanã, entre outros). Esses afluentes constituem importantes redutos de extrativismo de diversos produtos florestais, apesar do intenso êxodo rural nas décadas recentes. O rio Aracá, por exemplo, tem castanhais antigos que são sazonalmente visitados pelos ribeirinhos. Os rios Demene e Padauri consistem em dois dos mais piscosos da região, além de comporem, junto com o rio Preto, um dos mais importantes redutos de extrativismo de piaçava no rio Negro. Embora pouco habitados, esses rios continuam a ser utilizados para atividades econômicas, como agricultura, coleta de produtos florestais, pesca e caça (Silva, 2003).

⁹ Na primeira fase de pré-investimentos, o total de recursos para os governos estaduais do Amazonas, Pará, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá, Mato Grosso e Tocantins repassarem às prefeituras que compõem os pólos ecoturísticos atingiram a cifra de US\$ 11.000.000,00 (onze milhões de dólares). Para Barcelos, foi destinada a quantia de US\$ 60.000,00 (sessenta mil dólares), aplicada em infraestrutura: um centro de atendimento ao turista, um porto fluvial e sinalização turística (MOURÃO, R. M. F. Análise da pesca esportiva no Médio Rio Negro. Brasília: Ministério do Turismo/Albratroz Planejamento, 2007 - Relatório não publicado).

Foram georreferenciados 45 pontos de pesca esportiva, citados pelos pescadores locais como lugares frequentados pelos barcos de turismo, incluindo os lagos do Atauhy, as ilhas do rio Negro (Poné, Jangada, Vista Alegre, entre outras), a costa do Temendaú e do Jacuraru, certos igarapés da margem direita (Mabahá, Mandiquié e Atauí-miri) e afluentes do rio Negro, incluindo os rios Uneuixi, Aiuanã e Jurubaxi (Figura 2). Embora ainda não existam estruturas fixas (hotéis) no município de Santa Isabel, é cada vez mais frequente a presença de operadoras que se deslocam por meio de barcos-hotéis e de hidroaviões, estes últimos atingindo as pistas de pouso nas cabeceiras dos afluentes do rio Negro. Os barcos negociam informalmente combustível e dinheiro com as comunidades para ter acesso ao rio.

De certa forma, conflitos similares entre diferentes usuários (pescadores comerciais, de subsistência e turistas) têm sido narrados no baixo e médio curso do rio (Silva, 2003). Os ribeirinhos reclamam da falta de fiscalização sobre o tráfego de embarcações de pesca esportiva, que favorece a invasão ilegal de áreas de uso tradicional das populações ribeirinhas e indígenas ("Wayuri", Boletim Trimestral da FOIRN, Ano 1, 1º. Semestre 2005). As reivindicações pela demarcação das terras indígenas no município de Barcelos (baixo rio Negro e Cuieras) e de Santa Isabel (rios Uneuixi e Jurubaxi) expressam, entre outros fatores, uma resposta das populações locais às restrições de acesso ao território e aos recursos que vêm sofrendo com a chegada do turismo de pesca (Silva, 2003).

Os pescadores de Santa Isabel e Barcelos (Silva, 2003) relataram, por diversas vezes, apreensão de equipamentos, abordagens e até ameaças físicas recebidas por funcionários do hotel de selva (uniformizados de Polícia Federal) durante as atividades de pesca. Por ocasião de minha permanência em Barcelos, entre 1999 e 2000, documentei diversos relatos sobre a proibição da pesca comercial em certos rios (como o rio Arirahá) por comunitários locais, apoiados por empreendedores turísticos e membros do poder público local. As agressões relatadas foram verbais, entretanto, não raro, havia funcionários armados do hotel envolvidos em confrontos com os pescadores comerciais.

Do ponto de vista da percepção local, os pescadores relacionam as mudanças comportamentais dos peixes às atividades de pesca esportiva, os quais se tornam mais ariscos por causa das iscas artificiais e do barulho dos barcos motorizados ('voadeiras') de alta potência, reduzindo o sucesso de captura do pescado. Outro fato relatado pelas populações locais tem sido a intensificação da mortalidade dos tucunarés associada às atividades de pesca esportiva. Os peixes machucados pelos 'curricos' e anzóis das iscas artificiais (no total de nove) param de se alimentar e morrem de inanição. Esses animais são chamados localmente de *iangaiuara* ('peixe magro' em nheengatu) ou peixe *mucaua* ('espingarda' em nheengatu), em alusão ao formato que os peixes adquirem (corpo seco e cabeça sobressalente). Ainda, diversos ribeirinhos mencionam que os turistas retiram as ovas, a carne e a cartilagem dos peixes, evidenciando que a percepção local é de iminente ameaça à reprodução da espécie. A ocorrência mais frequente de tucunarés machucados foi relatada nos rios Uneuixi, Aiuanã e Jurubaxi, locais de maior atuação dos barcos de pesca esportiva.

As comunidades dos rios Aiuanã, Uneuixi, Jurubaxi, Tea e Negro, que participaram de uma reunião promovida pela Secretaria do Meio Ambiente em Santa Isabel, em outubro de 2005, para discutir os conflitos decorrentes do turismo de pesca, manifestaram-se contra a presença dos barcos de pesca esportiva na região. De modo geral, os ribeirinhos percebem que a pesca esportiva não gera retorno econômico para as comunidades locais, ocasionando, ainda, impactos ambientais pela retirada de madeira para construção de hotéis, abandono de lixo nas praias, além de restrição do espaço disponível à pesca por meio do fechamento de certos lagos e igarapés para turistas.

Por outro lado, Post *et al.* (2002) demonstram que a pesca esportiva pode induzir aos mesmos colapsos causados pela pesca comercial. Segundo Jepsen *et al.* (1999), o aumento da mortalidade dos tucunarés, associado à pesca comercial e esportiva, tem promovido a redução na abundância e no tamanho corporal de *Cichla*, capturado em Aguaro, Venezuela, ao longo das últimas duas décadas.

Como os tucunarés são predadores de topo, a redução do tamanho de *Cichla* poderia produzir um efeito trófico em cascata sobre as comunidades ícticas, resultando numa maior competição de forrageadores de níveis tróficos inferiores.

CONCLUSÕES

O peixe é, sem dúvida, o recurso mais crítico para as populações do rio Negro. Além de principal item proteico na dieta, representa um recurso crucial na economia das populações ribeirinhas. O uso de recursos pesqueiros é embebido em aspectos ético-morais ('panema', doenças espirituais, lugares de pesca proibidos e evitados), sociais (sistemas de partilha e redistribuição do excedente da produção) e regras costumeiras (territorialidade), sobrepostos às instituições mais recentes (regulamentações governamentais).

Entre os fatores que vêm afetando o setor pesqueiro no médio-alto rio Negro, estão a intensificação da pesca enquanto principal atividade geradora de renda, os conflitos entre diferentes grupos de usuários e as restrições de acesso aos recursos pesqueiros, reforçados por meio de políticas públicas voltadas ao interesse do grande capital.

Os modos de apropriação do espaço são, via de regra, baseados no uso coletivo dos recursos, com exceção das armadilhas fixas de pesca, que representam uma forma de territorialidade sobre certos trechos produtivos do rio. O aumento recente da pressão sobre os recursos pesqueiros, seja por meio da pesca esportiva ou comercial, é percebido como uma ameaça aos estoques naturais de pescado. Por conseguinte, as populações ribeirinhas vêm transitando de um sistema regido por regras costumeiras para um sistema controlado por regulamentações governamentais, o que é denotado principalmente nas comunidades politicamente mais articuladas.

As restrições e o desordenamento da pesca comercial vêm sendo promovidos, por um lado, por regulações formais (leis), e de outro, pela falta de empoderamento

das organizações de base. Em particular, o crescimento recente da pesca esportiva tem contribuído intensivamente para agravar os conflitos de pesca, favorecido por incentivos públicos estaduais e federais, que buscam reduzir a pesca comercial na bacia (Batista e Petrere Jr., 2003; Cardoso *et al.*, 2004). Segundo Batista (2004), a marginalização da pesca comercial na Amazônia tem sido promovida pela intensificação do uso dos recursos pesqueiros, concomitante ao aumento do discurso discriminatório de que a atividade é degradante, efetuado por atores concorrentes, como os piscicultores e empreendedores da pesca esportiva. As restrições nas atividades de pesca comercial têm levado à exclusão territorial de áreas antes utilizadas por pescadores autóctones e alóctones, incluindo os pescadores artesanais dos pequenos e médios centros urbanos da bacia (Barcelos, Novo Airão e Santa Isabel), que têm nesta atividade sua principal ou única fonte de renda (Silva, 2003).

A pesca esportiva vem 'subindo' o rio, trazendo os conflitos decorrentes deste tipo de atividade, sobretudo por meio da exclusão da pesca comercial da bacia, por intermédio de políticas públicas que privilegiam grupos de interesse capitalizados, a exemplo do que vem ocorrendo em outras regiões do Brasil, notavelmente o Pantanal e o rio Araguaia. No médio Araguaia, as pressões políticas têm influenciado o deslocamento da atividade de pesca comercial pela população ribeirinha para o serviço a turistas¹⁰. A drástica diminuição de consumo de pescado no rio Araguaia, por exemplo, reflete as dificuldades que foram instituídas aos pescadores locais pelas agências governamentais, que têm priorizado a pesca turística em detrimento da artesanal. A proibição da pesca comercial tem imposto um alto custo social para a população ribeirinha, que hoje depende do turismo para assistência de saúde ou oferta de emprego, serviços estes que deveriam ser proporcionados pelo governo ou pela atividade de pesca, anteriormente legalizada (Castro, 2004). Além disso, a população local pode ser privada do direito de utilizar áreas

¹⁰ BEGOSSI, A.; SILVANO, R. A. M.; ROSSATO, S.; CASTRO, F. Uso de recursos no médio Araguaia. Relatório Parcial de Pesquisa. FAPESP/1036, 1997 (Relatório não publicado).

de pesca coletivamente apropriadas, como já ocorre no rio Negro, Mato Grosso e Araguaia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que, por meio dos projetos de pesquisa financiados (04/06098-0 e 06/50221-0), possibilitou a realização desta pesquisa. Ao Miguel Petrere Jr. pelo estímulo acadêmico e profissional. Agradeço ao Sr. Amâncio Gomes pelo auxílio no trabalho de campo. Agradeço, em especial, aos povos das águas pretas, cujos saberes consistem na essência deste estudo.

REFERÊNCIAS

- ACHESON, J. M.; WILSON, J. A. Order out of chaos: the case for parametric fisheries management. **American Anthropologist**, v. 98, n. 3, p. 579-594, 1996.
- BAILEY, K. D. **Methods of social research**. Nova York: The Free Press, MacmillanPublishers, 1982.
- BALÉE, W. The culture of Amazonian forests. **Advances in Economic Botany**, v. 7, p. 1-21, 1989.
- BATISTA, V. A Pesca na Amazônia Central. In: RUFFINO, M. L. (Ed.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira**. Manaus: IBAMA/PROVÁRZEA, 2004. p. 213-244.
- BATISTA, V. S.; PETRERE JR., M. Characterization of the commercial fish production landed at Manaus, Amazonas State, Brazil. **Acta Amazonica**, v. 33, n. 1, p. 53-66, 2003.
- BAYLEY, P. B.; PETRERE JR., M. Amazon fisheries: assessment methods, current status, and management options. In: DODGE, D. P. (Ed.). **Proceedings of the International Large River Symposium. Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences**, v. 106, p. 385-398, 1989.
- BECKER, B. K. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 5, n. 1, p. 17-23, 2010.
- BERKES, F. **Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management**. Philadelphia: Taylor & Francis, 1999.
- BERKES, F. (Ed.). **Common property resources: ecology and community-based sustainable development**. London: Belhaven Press, 1989.
- BERKES, F. Fishermen and the Tragedy of the Commons. **Environmental Conservation**, v. 12, n. 3, p. 199-206, 1985.
- BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptative management. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1251-1262, 2000.
- BUCHILLET, D. Interpretação da doença e simbolismo ecológico entre os índios Desâna. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Antropologia**, v. 4, n. 1, p. 27-42, 1988.
- CABALZAR, A. **Peixe e gente no Alto Rio Tiquié**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005.
- CARDOSO, R. S.; BATISTA, V. S.; FARIA JÚNIOR, C. H.; MARTINS, W. R. Aspectos econômicos e operacionais das viagens da frota pesqueira de Manaus, Amazônia Central. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 2, p. 301-307, 2004.
- CASTRO, F. Níveis de decisão e o manejo de recursos pesqueiros. In: BEGOSSI, A. (Ed.). **Ecologia de pescadores da Amazônia e da Mata Atlântica**. São Paulo: Ed. Hucitec, 2004. p. 255-284.
- CHERNELA, J. M. Tukanoan fishing. **National Geographic Research and Exploration**, v. 10, n. 4, p. 440-457, 1994.
- CHERNELA, J. M. **The Wanano Indians of the Brazilian Amazon: a sense of space**. Austin: University of Texas, 1993.
- CHERNELA, J. M. Os cultivares de mandioca na área do Uaupês (Tukâno). In: RIBEIRO, B. G. (Ed.). **Suma Etnológica Brasileira - Etnobiologia**. Petrópolis: Ed. Vozes/FINEP, 1986. v. 1, p. 151-158.
- CHERNELA, J. M. Indigenous fishing in the Neotropics: the Tukano Uanano of the blackwater Uaupês River basin in Brazil and Colombia. **Interciencia**, v. 10, n. 2, p. 78-86, 1985.
- COLDING, J.; FOLKE, C. The relations among threatened species, their protection, and taboos. **Conservation Ecology**, v. 1, n. 1, p. 1-19, 1997.
- CORDELL, J. The lunar-tide fishing cycle in Northeastern Brazil. **Ethnology**, v. 13, p. 379-392, 1974.
- CREADO, E. S. J. Rio Unini: a transformação de um rio em um 'não-lugar'. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 4., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza/Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, 2004. v. 1, p. 436-445.
- DÍAS, C. J. (Org.). **Santa Isabel do Rio Negro (AM): situação socioambiental de uma cidade ribeirinha no noroeste da Amazônia Brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.
- DÍAS, J. D.; ALMEIDA, M. W. B. A floresta como mercado: caça e conflito na Reserva Extrativista do Alto Juruá – Acre. **Boletim Rede Amazônia**, v. 3, n. 1, p. 9-27, 2004.
- EMPERAIRE, L.; LUDVINE, E. A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil): **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, n. 2, p. 195-211, 2008.

- FEENY, C.; BERKES, F.; MCCAY, B.; ACHESON, J. M. The tragedy of the commons: twenty-two years later. **Human Ecology**, v. 18, n. 1, p. 1-19, 1990.
- GALVÃO, E. **Santos e visagens**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1955. (Coleção Brasileira, XXIV).
- GOULDING, M. **The fishes and the forest**: explorations in Amazonian Natural History. Berkeley: University California Press, 1980.
- IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática, SIDRA, Dados 2000**. 2000. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2008.
- ISA/FOIRN. Instituto Socioambiental/Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro. **Terras Indígenas do Alto e Médio Rio Negro**. Macrozoneamento Participativo das Terras Indígenas do Alto e Médio Rio Negro. São Paulo: FOIRN/ISA, 2004.
- JEPSEN, D. B.; WINEMILLER, K. O.; TAPHORN, D. C.; OLARTE, D. R. Age structure and growth of peacock cichlids from rivers and reservoirs of Venezuela. **Journal of Fish Biology**, v. 55, p. 433-450, 1999.
- LEONARDI, V. **Os historiadores e os rios**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1999.
- LIMA, D. M.; ALENCAR, E. F. A lembrança da história: memória social, ambiente e identidade na várzea do médio Solimões. **Lusotopie**, p. 27-48, 2001.
- MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M. **The question of the commons**: the culture and ecology of communal resources. Tucson: The University of Arizona Press, 1987.
- MCGRATH, D.; CASTRO, F.; CÂMARA, E.; FUTEMMA, C. Community management of floodplain lakes and the sustainable development of Amazonian fisheries. In: PADOCH, C.; AYRES, J. M.; PINEDO-VASQUEZ, M.; HENDERSON, A. (Eds.). **Várzea: diversity, development, and conservation of Amazonia's whitewater floodplains**. New York: The New York Botanical Garden Press, 1999. p. 59-82.
- MEIRA, M. Índios e brancos nas águas pretas. In: FORLINE, L.; MURRIETA, R. S. S.; VIEIRA, I. C. G. (Eds.). **Amazônia, além dos 500 anos**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006. p. 183-226.
- MORAN, E. F. The adaptive system of the Amazonian caboclo. In: WAGLEY, C. (Ed.). **Man in the Amazon**. Gainesville: University of Florida Press, 1974. p. 139-159.
- OLIVEIRA, A. G. **O mundo transformado**: um estudo da "cultura de fronteira" no Alto Rio Negro. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1995.
- OLIVEIRA, A. G.; PERES, R. **Relatório sobre a identificação da população indígena e ribeirinha do baixo Rio Negro, município de Barcelos/AM**. Brasília: Instituto Socioambiental, FOIRN, 2000.
- OSTROM, E. **Governing the commons**: the evolution of Institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- PERET, J. A. **Amazonas: histórias, gente e costume**. Manaus: Valer, 1983.
- PETRERE JR., M. River fisheries in Brazil: a review. **Regulated Rivers Research and Management**, v. 4, n. 1, p. 1-16, 1989.
- PEZZUTI, J. Tabus alimentares. In: BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de pescadores da Amazônia e da Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec, 2004. p. 167-186.
- PNDPA. Plano Nacional de Desenvolvimento da Pesca Amadora. 1999. Disponível em: <www.ibama.gov.br>. Acesso em: 02 nov. 2008.
- POSEY, D. A.; FRECHIONE, J.; EDDINS, J.; SILVA, L. F.; MYERS, D.; CASE, D.; MACBEATH, P. Ethnoecology as applied anthropology in Amazonian development. **Human Organization**, v. 43, n. 2, p. 95-106, 1984.
- POST, J. R.; SULLIVAN, M.; COX, S.; LESTER, N. P.; WALTERS, C. J.; PARKINSON, E. A.; PAUL, A. J.; JACKSON, L.; SHUTER, B. J. Canada's recreational fisheries: the invisible collapse? **American Fisheries Society**, v. 27, p. 6-17, 2002.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. Cosmology as ecological analysis: a view from rainforest. **Man**, v. 11, n. 3, p. 307-371, 1976.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. **Amazonian cosmos**: the sexual and religious symbolism of the Tukano Indians. Chicago: University of Chicago Press, 1971.
- RIBEIRO, B. G. **Os índios das águas pretas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- RIBEIRO, B. G. Rainy seasons and constellations: the Desâna economic calendar. **Advances in Economic Botany**, v. 7, p. 97-114, 1989.
- SAHLINS, M. **Culture and practical reason**. Chicago: The University of Chicago Press, 1976.
- SANTOS, R. **História econômica da Amazônia (1800-1920)**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.
- SCHWEICKARDT, J. C.; GENTIL, G. A 'manjuba' e o encanto: a relação natureza-cultura na explicação da doença. **Boletim Rede Amazônia**, v. 3, n. 1, p. 47-54, 2004.
- SILVA, A. L. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, p. 343-357, 2008.
- SILVA, A. L. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do médio rio Negro (Amazonas, Brasil). **Revista de Antropologia**, v. 50, n. 1, p. 125-179, 2007.

SILVA, A. L. **Uso de recursos por populações ribeirinhas no médio Rio Negro**. 2003. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

SILVA, A. L.; BEGOSSI, A. Biodiversity, food consumption and ecological niche dimension: a study case of the Riverine Populations from the Rio Negro, Amazonia, Brazil. **Environment, Development, and Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 489-507, 2007.

SILVA, A. L.; TAMASHIRO, J. Y.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of the Riverine Populations from the Rio Negro, Amazonia (Brazil). **Journal of Ethnobiology**, v. 27, n. 1, p. 43-72, 2007.

SMITH, N. J. H. The impact of cultural and ecological change on Amazonian fisheries. **Biological Conservation**, v. 32, p. 355-373, 1985.

SMITH, N. J. H. Enchanted forest. **Natural History**, v. 92, n. 8, p. 14-20, 1983.

SMITH, N. J. H. **Man, fishes and the Amazon**. New York: Columbia University Press, 1981.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **A inconstância da alma selvagem e outros ensaios de antropologia**. São Paulo: Cosac & Naif, 2002.

WAGLEY, C. **Amazon Town**. A study of man in the tropics. London: Oxford University Press, 1976.

WRIGHT, R. Uma conspiração contra os civilizados: história, política e ideologias dos movimentos milenaristas dos Arawak e Tukano do noroeste da Amazônia. **Anuário Antropológico**, Rio de Janeiro, v. 39, p. 191-234, 1992.