

25/11/2019

## TERRITÓRIOS DE PESCA LOCALMENTE MANEJADOS NO BRASIL

JOHN CORDELL, 1983 (FAO)

Tradução de Antonio Diegues

### INTRODUÇÃO

Como espécies de peixes que poderão desaparecer antes do final do séc. XX, algumas Comunidades Tradicionais que pescam em áreas litorâneas estão atraindo a atenção da ciência. Pescadores tradicionais estão chamando a atenção da ciência e estão sendo atraídos por agências internacionais. Eles são o alvo de inovações técnicas e tema de livros (Forman, 1970; Johannes, 198; Nietschmann, 1973) e de séries de periódicos (ICMKRD, Anthropological Papers). Muitas conferências planejam seu futuro. (Estes, 1975; Lockwood e Ruddle), 1976). Eles são objeto de análises multi-variadas e até psicanalisados. (Acheson, 1981; Pollnac e Ruiz-Stout, 1977; 1981; Poggie, 1978; Aranoff, 1967). Etnógrafos consideram-nos como protótipos de manejadores de recursos e seus conhecimentos de história natural e, em alguns casos rivalizam ou ultrapassam a ciência ocidental (Cordell, 1978; Johannes, 1981; Nietschmann, 1982).

Quase todos os esforços de recuperar sistemas tradicionais de pesca da obscuridade são válidos nesse momento. No entanto, pesquisadores e autoridades da pesca tem ainda que se concentrar mais no que os pescadores tradicionais mais necessitam para sobreviver em economias alimentares do futuro: reconhecimento oficial e proteção de seus direitos, territórios e sistemas tradicionais de manejo.

Sobrepesca e degradação das áreas rasas estão se espalhando rapidamente no mundo. Isso levou a uma maior preocupação sobre o futuro da pesca tradicional e muitas vezes sobre sua frágil ecologia natural e humana. Gradualmente, o investimento e interesse nas pescas estão se distanciando do desenvolvimento a qualquer custo e concentrando sua atenção no manejo pesqueiro com conservação dos recursos naturais. Muitos países tropicais estão ansiosos por encontrar formas de apoiar suas pescas tradicionais que continuam sendo os pilares da economia e produção de alimentos bem como dos mercados de produtos pesqueiros de luxo.

Um desses lugares é a Bahia, no Brasil que tem uma herança rica na pesca artesanal. O estado da Bahia tem uma das áreas de pesca únicas em termos biológicos e culturais no Atlântico Sul tropical, chegando até os bancos de pesca dos Abrolhos (Mapa 1). Com um conjunto de habitats de manguezais, estuários e recifes de corais, os pescadores tradicionais desenvolveram diversos sistemas de apropriação que regulam os espaços marítimos e as atividades de pesca artesanal. Este trabalho examina as possibilidades de integrar esses sistemas ao contexto mais amplo de manejo formal que ajudarão essas comunidades a defender seus direitos de pesca e de recursos naturais no mercado moderno.

Comparado com a lei internacional do mar, o tema crucial de direitos de propriedade no interior do mar territorial de cada país recebeu pouca atenção dos profissionais de direito e

dos cientistas. Os capítulos dos direitos dos povos nativos ao espaço e recursos naturais marinhos estão faltando nos anais da lei doméstica e internacional (Bennet, 1978). Essa laguna não é surpreendente. Até recentemente tivemos pouco conhecimento sobre a extensão e complexidade dos sistemas de apropriação do espaço litorâneo e sobre as concepções dos pescadores artesanais sobre os valores artesanais e suas definições sobre esses direitos. Apesar das designações e interpretações das áreas litorâneas como “propriedade comum”, em muitas partes do mundo as formas de apropriações comunais, relativamente fechadas ou formas privadas apropriação na pesca artesanal são pouco conhecidas e reconhecidas (1). Em muitos casos o sistema de “*tenência marítima*” é uma “lei do mar oculta,” bastante invisível aos de fora dessas áreas. É um sistema que faz alocação do espaço marítimo fundamentalmente separado e até oposto às leis de pesca oficiais que regulam esses espaços.

A tradição pesqueira litorânea tropical inexistente, invariavelmente nos regulamentos como espaços públicos e de propriedade comum marítimos. Pela lei esses regulamentos negam aquilo que os pescadores consideram como seus direitos de usos exclusivo de cercar e reclamar seus territórios marítimos. No entanto, a nível das comunidades do Terceiro Mundo, os pescadores podem usar esses territórios de pesca de acordo com regulamentos orais e informais dos pescadores. Eles podem, entre eles, negar ou permitir privilégios de acesso para um grupo seletivo de grupos ou indivíduos. Não é certo, no entanto dizer que eles “modificam” os regulamentos oficiais de acesso porque isso nunca foi uma condição importante do ponto de vista dos pescadores locais. O isolamento espacial e cultural permitiu a permanência de suas tradições de “tenência marítima sem a interferência das legislações oficiais. No entanto, quando esse isolamento se rompe, esses pescadores artesanais caem muitas vezes, numa armadilha no interior da legislação oficial e nas condições competitivas que abrem seus territórios tradicionais à exploração por terceiros. Eles se tornam vulneráveis a um deslocamento territorial, a perda dos direitos de pesca e à pirataria dos recursos naturais. Na medida em que as águas costeiras são consideradas propriedade do Estado, as lutas pelos direitos vão se intensificar por causa da oposição inerente criada pelos regulamentos ocultos dos pescadores e sua efetiva apropriação dos espaços marítimos.

A maioria dos pescadores artesanais nos trópicos são relativamente pobres e sem poder apesar de que muitos deles, por longos períodos descobriram meios para manejar o território pesqueiro, peixes, moluscos e mamíferos marinhos. As lições de terem sobrevivido em meio a sistemas de tenência tradicionais para o manejo moderno são de dois tipos: primeiro lugar eles enfatizam que as questões de seus direitos territoriais são inseparáveis das prioridades do manejo biológico. Em segundo lugar eles sublinham a necessidade de manejo espacial. Os peixes são territoriais. Embarcações e artes de pesca trabalham em micro-ambientes zoneados naturalmente. A pesca próxima ao litoral é uma atividade altamente territorial. Porque então não manejar os peixes numa base territorial, particularmente nos Trópicos e fazer o que é possível segundo os princípios e hábitos dos sistemas de tenência pré-existentes? Somente na última década a imagem precisa da territorialidade começou a emergir, o que tem uma influência importante nas opções de manejo (Acheson, 1981). A concepção errônea que as águas litorâneas são inerentemente propriedade do Estado ou de livre acesso- argumento existente em muitos escritos do Ocidente na economia do mar (Scott

1955; Gordon 1955, Ciriacy-Wantrup e Bishop 1975) sem dúvida retardou pesquisas importantes sobre o sistema tradicional de tenência do mar.

Até recentemente antropólogos também seguiram essa teoria. No entanto, ignorância e desprezo dos direitos tradicionais e sistemas de pesca se originam em percepções precisas dos pescadores e de suas avaliações econômicas de sua marginalidade social.

Pescadores artesanais brasileiros não são considerados povos nativos e por isso nenhuma demanda de seus direitos sobre pode ser feita em base étnica. No entanto, sistemas de pesca não devem ter necessariamente origem exótica, tribal ou primitiva para merecerem reconhecimento e proteção. A tradição pesqueira da Bahia é excepcional no sentido que se baseia em conhecimento ecológico refinado num período de algumas centenas de anos. As habilidades dos pescadores e a ciência natural poderiam ser consideradas como evidência de uma adaptação semelhante à dos povos indígenas. Pescadores artesanais no Brasil foram chamados de “camponeses marginais” (Oberg 1965) e não deveriam ser diminuídos por causa dessas denominações. No entanto, tem um sentido a aplicação do termo “marginal” em relação ao seu modo de vida.

Muitos grupos de pescadores, especialmente no Nordeste não foram assimilados nem se beneficiaram do “milagre” econômico brasileiro. Eles são descendentes dos trabalhadores do sistema de “plantation” e do setor de serviços, pessoas sem posses ou migrantes do interior que nunca conseguiram mobilidade social. Periodicamente, as pessoas pobres se voltaram para o mar em busca de uma vida de autossustentabilidade ou semicomercial. Eles são o setor marítimo do proletariado rural. Alguns se tornaram os “meeiros do mar” (Forman, 1970). Incapazes de comprar terra ou moradia, muitos pescadores buscaram refúgio em áreas consideradas marginais como os manguezais, planícies de maré, ou partes remotas das praias litorâneas. Muitos de seus assentamentos existem nos “terrenos de “marinha ou “ domínio público segundo a jurisdição formal da Marinha (Código de Pesca,1938). As moradias dos pescadores tradicionais frequentemente se situam ocupam áreas marginais, inacessíveis ou economicamente marginais para a economia nacional. Norteamericanos ou Europeus k provavelmente olhariam para essas áreas como “intocada” que poderiam ser colocadas à parte como parques nacionais ou reservas biológicas. Os empresários brasileiros consideram essas áreas como um desafio ao desenvolvimento econômico, livres para serem ocupadas ou a última fronteira litorânea.

Os cientistas estão agora preocupados com as ameaças reais que sofrem essas áreas marginais, ainda que mais com as áreas rurais que as litorâneas. De forma crescente se ouvem as previsões mais negras: o tempo está terminando para as áreas consideradas “selvagens” algumas das quais vastas e únicas em termos da ecologia, da vida selvagem, com alta produtividade, alta fragilidade e de reservas genéticas (Eckholm, 1978). Sociedades tradicionais frequentemente ocupam áreas remotas, ou espaços onde os direitos de propriedade não existem ou formas de apropriação muito vagas. Esta é a situação dos pescadores artesanais moram e usam os recursos naturais de forma simples, de domínio, zonas de transição entre a terra e o mar. Esses pescadores, como outros povos tradicionais, vivem estavelmente e de forma compatível com essas áreas selvagens sem exercer pressões sobre os recursos ciclos naturais.

Ambientalistas e grupos preocupados com o bem estar das sociedades tradicionais apresentam interesses e objetivos coincidentes e descobriram que podem ganhar mais com projetos cooperativos de pesquisa e de ação conjunta (2). Trabalhos sobre a conservação pesqueira realizados no Brasil e um conjunto de trabalhos semelhantes realizados em outros lugares dos trópicos (Sing, 1982; Comissão do Pacífico Sul, 1982; Johannes, 1983; Genologani, 1982; Soegiarto, Soweito e Salm, 1982) começaram a considerar a necessidade de trabalhar juntos na defesa dos direitos tradicionais de pesca e da conservação biológica. Resta saber, no entanto, se os povos marítimos e costeiros receberão a mesma atenção que aqueles que usam os ecossistemas terrestres.

Ambientalistas e até organizações internacionais como a IUCN e a WWF que colaboram na redação de artigos da Estratégia Mundial da Conservação sobre proteção marinha e aquela baseada na participação de comunidades tradicionais relutam em apoiar projetos de pesca. Eles hesitam ainda mais quando se trata de melhorar as condições de vida de pescadores artesanais que vivem em habitats tropicais ameaçados. Há um viés terrestre em círculos ambientalistas (no caso de baleias, delfins e tartarugas que “cantam e falam” e peixes-boi que vivem desamparados) que mostram preferências em relação a mamíferos. Animais com qualidades humanas positivas tem nítida preferência.

Parece que a imagem de “mundo selvagem” que as pessoas querem preservar não se aplica aos mares, mas à terra. Do mesmo modo, as imagens dos povos tradicionais e indígenas ameaçados não incluem pescadores da mesma maneira que caçadores e coletores, pastoralistas nômades e moradores das florestas. Conservacionistas, ainda que, em princípio, sejam favoráveis às necessidades dos povos tradicionais consideram os pescadores artesanais “complicados”. Habitats valorizados como potenciais parques nacionais e outras áreas protegidas como anteparo a grandes projetos desenvolvimentistas são, frequentemente, territórios ancestrais e de subsistência de culturas locais. Em muitos casos, eles já foram afetados pela expansão industrial ou de colonização. Projetos de conservação mal-concebidos, como aqueles de desenvolvimento incontrolado podem ser um primeiro passo para a marginalização e deslocamento de povos nativos (Marnham, 1979; Mitchell e Reeves, 1980).

As pré-disposições dos conservacionistas e as maneiras pelas quais escolhem suas prioridades são sintomáticas das dificuldades e de “imagem pública” para contribuir para a solução dos problemas das pescas marítimas e em particular das pescas tradicionais estuarinas e litorâneas. Sem se envolver no debate do que é um “bem maior” é instrutivo tomar em consideração esses temas como um prelúdio para analisar a situação da conservação dos manguezais e pescarias associadas do sul da Bahia.

## **II. A barreira taxonômica**

Se o apoio público pode ser gerado com o aumento das pesquisas e da melhoria do manejo da pesca depende muito da posição que essa atividade ocupa na hierarquia das atividades socioeconômicas do país. No Brasil, a visibilidade da pesca artesanal é baixa e o manejo praticamente inexistente. Em 1976 a renda gerada pela pesca era de 1.31% do produto nacional bruto e 2.5% da renda agrícola total. (Morris, 1979) A exportação de produtos pesqueiros é também modesta, em média por volta de 40 milhões de US dólares de um total de exportação anual de 10 bilhões de dólares. O total do valor da captura está por

volta de 200-300 milhões de dólares nos anos recentes, ainda que seja pequena em relação à economia brasileira, é considerável em relação a muitos países latino-americanos (Morris, 1979).

Outros dados acusam uma situação preocupante da pesca ainda que não tenha motivado reformas importantes. Ainda que o país tenha sobrepescado três de suas espécies mais relevantes para a exportação (Nascimento, 1982; Silva 1979) no momento não há uma regulação eficiente da pesca e nenhum plano de conservação costeira de longo prazo. Alguns conceitos bem fundamentados existem na legislação pesqueira de 1938-1939, mas nunca foram efetivamente postos em prática. Em termos sociais, mais de 50% da pesca é artesanal que representa mais de 80% dos pescadores (Morris, 1979; Silva,1979). Os peixes estão no centro da aclamada cozinha brasileira regional e vital para o turismo, mas assim mesmo os pescadores em sua maioria são produtores marginalizados. Muitos pescadores são discriminados uma vez que a sociedade os marginaliza. O Estado recusa reconhecer seja o valor de sua produção como seu conhecimento tradicional sofisticado sobre o mar. Os pescadores sofrem com a imagem de marginalização, ineficiência, primitivismo e pobreza.

A persistente falta de informação ajudar a manter esses estereótipos culturais. A SUDENE, órgão responsável pela pesca recentemente criada, tem uma burocracia antiquada, mal informada, subfinanciada, operando com códigos de pesca que não foram alterados desde 1938, submergida no Departamento de Agricultura e totalmente à mercê das políticas marítimas e interesses desenvolvimentistas, tendo como missão a administração da pesca. A Sudepe vive num mundo e os pescadores artesanais em outro.

Comunidades de pescadores e os sistemas de pesca nos trópicos estão em situação idêntica. O mundo não sabe quem são eles, onde e como vivem e o que está acontecendo com eles.

A marginalização que afeta as comunidades de pescadores artesanais no Brasil tem sua origem além do isolamento espacial e cultural, nos baixos rendimentos e nos interesses competitivos. Ela tem origem também nas percepções preconceituosas e classificações relacionadas com a natureza da pesca como recurso, dos mares interiores e manguezais e talvez do mar em contraposição à terra.

Eu me refiro aquilo que pode ser chamado de “barreira taxonômica”, como um bloqueio mental que impede uma percepção acurada e uma consideração séria das criaturas, povos, ocupações, lugares- partes do mundo natural que caem em categorias específicas que estudamos. Essa barreira está ligada às formas de conhecimento pelas quais estabelecemos as barreiras conceituais, frequentemente sem defesa lógica. A barreira é exemplificada neste caso pelo modo com que vemos uma categoria específica de recursos naturais – os peixes.

O que as pessoas pensam do peixe e como ele é valorizado em relação a outras criaturas. É pouco provável que um livro ou livros possam começar a fazer justiça a um tratamento multi-cultural desta questão. Alguns pescadores nativos classificam o peixe-voador entre as variedades de insetos ou pássaros. O que a elite brasileira classifica como peixes descartados (Cordell 1974) os “boat people” de Hong Kong pode chamá-los de “sagrados”. As respostas variam muito.

Considere agora colocar esta questão ao estreito grupo de pessoas que tem o poder de decidir o destino das comunidades de pescadores artesanais e seus recursos naturais. Muitos deles estão em posições e burocracias não relacionadas com a pesca. Eles tratam o peixe como “mercadoria” não como seres selvagens. Até os aliados potenciais, os preservacionistas não classificam apropriadamente os peixes, pois não tem peles ou penas. É duvidoso que a tainha ou o bagre marinho, até mesmo se super-explorados ao ponto de extinção (como ocorre em algumas partes do Brasil) seriam colocados no topo da lista das espécies em extinção. As populações de peixes têm que entrar em colapso ou ser importante na geração da renda regional antes de que se note sua relevância.

A variação da barreira taxonômica é o que o geógrafo Berenard Nietschmann (1977: 84-87) chama de “fator bambi”: a ideia de que “animais bons ou maus são produzidos, não nascidos”. A emoção contida nas imagens dos animais na arte, mitos e na literatura se reflete nos sistemas simbólicos da ciência. Não deveríamos subestimar o poder da paisagem mental na produção das imagens do mar, peixes e pescadores como irresponsáveis. Os peixes marinhos ocupam uma posição baixa na pirâmide polo totêmico quando se trata de estabelecer prioridades na conservação ou manejo em termos de espécies ou habitats.

Nossa perspectiva do mar e pescadores é também inadequada. É difícil escapar das visões de Kipling sobre o mar como espaços salgados sem limites que zombam de nosso desejo de possuir ou controlar os peixes, quase sempre invisíveis que vivem sob as ondas. Assim, um antropólogo ao escrever sobre a natureza do mar, suas influências sobre os povos marítimos dá a impressão que o mar não tem forma definida, um espaço enigmático e imprevisível. Isso faz pensar como um pescador pode extrair um ser vivo deste ambiente perigoso (Acheson, 1981:276) A ideia que o pescador é inerentemente anárquico e incapaz de gerir os recursos naturais domina muitos círculos conservacionistas e esteve na base das teorias de propriedade comum da pesca ao longo dos anos.

Por isso não é mera coincidência que a WWF, uma organização conservacionista global, comprometida com a Estratégia Mundial de Conservação e com extensos programas em Brasil, não tenham até o momento nenhum projeto sobre conservação marinha local apesar das evidências de uma degradação generalizada ao longo de uma das mais extensas linhas de costa do mundo, com seus ecossistemas únicos e frágeis. A Fundação Inter-Americana, uma organização fundada para apoiar pequenas cooperativas e empreendimentos entre os povos marginalizados da América Latina, não financiou em toda sua história um único projeto de pesca costeira. A lista continua. Não é de se admirar que os serviços de pesca estão nos departamentos obscuros de agricultura, florestas, etc. As pescas não são vistas como atividades legítimas ou essenciais por elas próprias. De maneira similar, para alguns pesquisadores a pesca é uma atividade que somente faz sentido quando comparada com a caça (Orbach, 1977; Anderson, 1972), com a agricultura (McCay, 1981) ou com o pastoreio nômade.

É crucial que os cientistas e autoridades preocupadas com os ecossistemas marinhos e os povos de pescadores examinem algumas das ideias preconcebidas que contribuem para formar a barreira taxonômica em torno da pesca. Além dos obstáculos que enfrentam, parte das tarefas dessas autoridades refletem as imagens culturais e biológicas da marginalização.

O povo que pesca em águas litorâneas do Brasil e outros lugares semelhantes, -através de sua história tem os meios de transcender sua marginalização. Os grupos de pescadores artesanais nos trópicos não estão à mercê de ambientes estranhos. Ao contrário, eles sabem onde estão os peixes e a pesca produtiva não é tanto matéria de sorte, mas resultado de um entendimento do comportamento previsível dos peixes. Em alguns casos, a atividade de alimentação, e a procura de habitats de proteção das espécies migratórias são conhecidas, com grande precisão pelos pescadores locais, que guardam esta informação dentro de um calendário elaborado de fases da lua associadas às marés (Cordell, 1974, Nietschmann , 1981; Kohannes, 1981).

A pesca associada às marés e ciclos lunares no Brasil geraram no Brasil padrões distintos de tenência marítima e territorialidade. Pesqueiros encontrados através de marcas na terra, na superfície e abaixo da água são reconhecidos pelas comunidades locais e seus vizinhos próximos ao longo do litoral (Forman, 1970). Os pescadores monopolizam esses habitats em vários graus e para propósitos diferenciados. A tenência existe a partir de lances de rede de forma sequencial durante horas ou mais para capturar espécies migratórias até propriedade exclusiva de locais de desova, recifes valiosos ou locais de lançamento de rede que aparecem durante fases específicas do ciclo lunar associado às marés. Em alguns casos, pessoas de fora da comunidade são estritamente proibidos de entrar ou possuir esses locais de pesca. Mas também há estações de pico quando sistemas territoriais são abertos às grandes redes para a pesca cooperativa e distribuição da produção.

Dentro dessas comunidades existe um pequeno número oportunidades para aquisição de aprendizado sobre conhecimentos, equipamentos e locais para se pescar com êxito. Combinados, esses hábitos limitam a intensidade da captura de peixes e desencorajam a competição no contexto da pesca tradicional de subsistência e semicomercial. Direitos de uso, apoiados em regulamentos marítimos orais, permitem a expansão da pesca gradualmente, sem exaurir os estoques pesqueiros dentro dos espaços usados pelas canoas.

Nos países tropicais, a tenência tradicional do mar pode, em alguns casos e com certas modificações, ser usados como um modelo para o planejamento da conservação dos recursos pesqueiros. Como parte integral da ordem social, esses modelos são preferíveis aos do licenciamento moderno de entrada limitada e provavelmente é o modelo conhecido mais antiga proteção dos recursos marinhos (Johannes, 1982). O problema é recuperar o conhecimento desenvolvido nesses sistemas e traduzir os conceitos de propriedade territorial tradicional, e seu uso para o manejo em sistemas legais e administrativos modernos.

Aqui nos deparamos com uma outra versão da barreira taxonômica. Sistemas de tenência marítima se desenvolveram em zonas entre a terra e o mar, em sistemas fechados ou semifechados como baías, estuários, lagunas e recifes. Eles são, em geral, áreas nebulosas de transição para a ciência e para os sistemas de propriedade. Como nota Kapetsky (1980) “eles não se encaixam facilmente nas categorias de “ marinho” e “ terrestre” nas quais os departamentos de pesca são organizados na atualidade”. Essas áreas não apresentam, em geral, limites claros e definidos. Elas também se encontram em fissuras dentro de nossas tipologias familiares de meio-ambiente. Os biomas apresentam gradientes, com a terra e o

mar se conectando as águas salinas e doces se misturando assim como os organismos, criando ciclos de vida complexos e interdependentes.

Alguns dos ecossistemas mais equilibrados dessas áreas são os manguezais associados com as águas marítimas adjacentes. Durante as últimas décadas esses ecossistemas foram reconhecidos como os mais produtivos das áreas naturais, gerando grandes quantidades de alimentos para as cadeias alimentares marinhas (ODUM, 1976). Ainda que não tenha sido determinado o quanto as pescas comerciais dependem biologicamente dos manguezais e áreas úmidas associadas, estima-se que três quartos dos peixes capturados nas áreas marinhas brasileiras dependem dos manguezais para sua alimentação e proteção durante o período reprodutivo (Silva,1979).

Mas os manguezais pertencem mais à terra ou ao mar? Para muitos dos governos do Terceiro Mundo os manguezais que beiram o litoral são um pouco mais que depósitos de lixo infestados de mosquitos, imprestáveis para habitação humana e uma terra de ninguém. As condições humanas marginais e a quantidade de microambientes existentes tornam difícil determinar o objetivo da responsabilidade burocrática seja para desenvolvimento ou conservação.

Os pescadores brasileiros, no entanto fazem essas dificuldades trabalhar em seu favor. Como outra gente pobre que se apropria dos espaços públicos, os pescadores artesanais reclamam para si o uso desses espaços biologicamente ricos e os habitats vizinhos.

### **III Pescadores marginalizados manejam o mar.**

Em muitos casos, especialistas estrangeiros estão sendo consultados para desenvolver as pescas tropicais. Métodos estão sendo pesquisados para o estabelecimento de uso sustentável dos recursos e de as áreas protegidas marinhas. A proposição de base é que as pescas tradicionais não são manejáveis. A tendência é se impor enfoques estrangeiros que limitam o esforço de pesca pela restrição ao número de embarcações, capturas, estações ou ocasionalmente o número de grupos humanos que pescam. Parques marinhos e reservas da biosfera estão sendo criados.

Na maioria dos casos, infelizmente, países em desenvolvimento não estão em condições de implementar e manejar métodos de controle centralizados de pesca (Nietschmann, 1983). Onde nós procuramos métodos de baixo custo, socialmente aceitáveis e factíveis para preservar a ecologia local e aumentar a produtividade da pesca nativa?

As comunidades pobres de pescadores do litoral no Brasil são o último lugar onde alguém poderia esperar encontrar uma pescaria regulada e um conhecimento ecológico aprofundado do mar. Os pescadores, política e economicamente marginais, especialmente onde vivem e pressionados pela escassez parecem apresentar um espetáculo quase perfeito do malthusianismo do cão devorando cão, até o ultimo peixe ou caranguejo. Na verdade, essa é o tipo de apoteose de Garret Hardin (1968) descrita para o mar quando escreveu sobre a “tragédia dos comuns”. Esta visão tem um corolário sociológico- e uma premissa pela qual a conservação é um luxo que as comunidades pobres não podem ter na condição de privação em que vivem. Dessa premissa só se pode esperar os piores cenários para a pesca artesanal.



Os sistemas tradicionais de pesca, no entanto, não se ajustam a esse cenário clássico por duas razões: localmente, eles não operam sob condições de livre acesso e de propriedade comum. Os pescadores possuem espaços marítimos fechados, sob condições e arranjos próprios de acesso e tenência. Em princípio, e mais ainda quando o suprimento de alimentos e renda são escassos os pescadores cooperam seja em terra seja no mar para colocar recursos em comum, partilhar os riscos e apoiar uma ao outro através de redes de pessoas e parentesco. Uma das ironias da marginalidade é que ela pode incentivar esse tipo de ação coletiva inovadora, de criatividade e adaptabilidade entre os pobres (Lobo, 1982; Lomknitz 1977; Pearlman, 1973.).

Uma outra vantagem da marginalidade é que permite que os pescadores operem à margem dos regulamentos impostos pela administração nacional da pesca. Ainda que o código brasileiro de pesca favoreça os interesses empresariais dos ricos, a periferia econômica e geográfica do litoral ficou relegada aos pobres como um refúgio dentro do sistema de classes existente no Brasil. Até recentemente, os pescadores artesanais não tinham que competir com a pesca industrial por mercados e espécies ( a não ser na pesca do camarão e da lagosta em partes do Nordeste).Dentro dos limites da pesca costeira de estuários e lagoas, os pescadores artesanais, até aqueles muito endividados com os comerciantes, são os senhores em seus domínios. Isso é particularmente verdadeiro para o caso dos pescadores autônomos da Bahia com que tenho trabalhado nos últimos anos. Esses pescadores gozaram historicamente de um alto grau de autonomia espacial e política (Cordell, 1982).

No entanto, marginalização é uma praga e a vida dos pescadores seria melhor se ela não existisse. A pesca está no limite da sobrevivência, e as pessoas de tempos em tempos sofrem da fome e de doenças. A vida das pessoas se desestabiliza. Porque a mobilidade e o desenvolvimento na sociedade brasileira tendem a estarem confinadas a uma pequena parte da população, frequentemente é a custos dos outros que pessoas sobem. Em consequência, a psicologia do oportunismo caótico cerca os pobres, como é visível em segmentos dos pescadores artesanais.

Ainda assim, pescadores desenvolveram muitas adaptações positivas para melhorar seu meio social através de cooperação e reciprocidade. O fato que eles não estão em lugar nenhum sob o prisma social, espremidos entre o mundo colonial e o industrial brasileiro, isso não significa que eles se consideram como párias sociais ou que eles se identificam com todas as conotações negativas da marginalidade no Brasil- fora da lei, inferioridade, pecado, violência e ruptura mental. (Pearlman, 1973; Lobo, 1982). No entanto, a pesca lhes dá meios de criar identidades adicionais e hábitos únicos entre os povos do interior do Brasil.

É principalmente dentro dos limites da marginalidade, na luta por se “ tornar alguém” e cuidar de suas famílias e amigos que os pescadores desenvolveram um modo elegante, complexo e funcional para demandar e alocar direitos ao mar.

Os pescadores de canoa da Bahia assim como os jangadeiros e de barcos a vela ao norte são extremamente conscientes do mar como espaço e avaliam todos os maiores eventos na pesca através de lentes especiais. Eles falam do “ espaço do vento”, “do espaço maré marcado pelas fases da lua”, e do “ espaço dos peixes”, todos eles mapeados mentalmente. A propriedade dos direitos marítimos se desenvolveram segundo essas percepções. Direitos ao

espaço da água são criados, estendidos e transferidos em contextos rituais, particularmente através do parentesco, compadrio e aprendizado de longo termo. Direitos são legitimados na ausência de sanções legais formais, através de códigos de honra, ética e cooperação e dentro da hierarquia social de mestres de pesca, tripulação e parentesco.

Em gerações, desde a colonização portuguesa, os espaços de pesca junto do litoral foram usados intensivamente. Eles viram períodos de comercialização e declínio. Os pescadores se defrontaram com a sobrepesca de algumas espécies, real, ou potencial, com as mudanças tecnológicas, com imigrantes e com as diversas invasões de seus territórios por gente de fora, problemas universais em todas as pescarias. Os sistemas de tenência da pesca se adaptaram às exigências dos aparelhos de pesca aos micro-ambientes e às limitações dos meios de transporte; a sazonalidade biológica e concentração de embarcações se tornaram aspectos duráveis e integrais da pesca. Uma razão maior disso é que a tenência da pesca distribui as pessoas por espaços de pesca não-competitivos.

Embaixo dessa camada superficial rugosa, os padrões de pesca estão exatamente onde a pesquisa deveria acontecer para entender as crises de sobrepesca e da degradação marítima que estão agora envolvendo os litorais do Terceiro Mundo. Isso requer uma perspectiva sobre as leis do mar dos pescadores e os sistemas de tenência da pesca vistos de dentro.

As páginas seguintes enfatizam como as organizações dos pescadores realizam o manejo marinho que acontece não nas burocracias do Estado, mas nas instituições informais, normas e estruturas cooperativas das comunidades locais. Eu entendo que esse é único meio prático disponível neste estágio para realizar o manejo desses habitats no Brasil. Mas ele deve ser logo reconhecido oficialmente. Como o suprimento de peixes tende a diminuir, assim acontece com o tempo para estabilizar os fundamentos da cooperação social através da tenência tradicional do mar.

#### **IV Ecologia e ideologia da tradição de pesca do calão na Bahia**

Recentemente etnógrafos escreveram um número considerável de trabalhos sobre a tenência marítima. (Acheson, 1975; Alexander, 1979; Carrier, 1983; Johannes, 1982; McCay, 1982; Goldwin, 1979; Stiles, 1976) documentando em que lugar ocorrem, sua modalidade (propriedade privada, propriedade comunitária, acesso fechado, sazonal, acesso livre, entrada limitada, etc.). Elas promovem a conservação dos recursos pesqueiros? Facilitam a competição? São mecanismos auto-reguladores? Facilitam a aquisição e defesa do território? No geral, respostas conclusivas para essas questões devem esperar estudos adicionais. Como McCay(1978) e Cordell (1973) indicaram, as pesquisas frequentemente requerem explanação teleológica. No que se refere a funções da tenência marítima é interessante se notar que os pescadores não precisam estar presentes para defender seus territórios. Como então as pessoas respeitam os direitos dos outros?

A pesca do calão, um tipo de rede de cerco de águas rasas no qual uma tripulação de 8 homens trabalha em canoas de 6 a 10 metros é o foco histórico da economia rural do sul da Bahia. Ela ilustra como o espaço marítimo é nomeado, possuído, dividido e administrado por códigos de ética que são atualizados no dia a dia por acordos consensuais e reciprocidades. Essa tradição mostra como o ambiente marinho é construído socialmente e transformado em

propriedade. As formas e mecanismos da tenência num lugar específico depende, em parte da maneira como as águas litorâneas são zoneadas e em parte da ideologia do uso dos recursos pesqueiros.

A pesca de rede de calão se adapta bem às mudanças intrincadas das marés ao longo dos estuários e pequenas baías. As marés das fases de lua coordenam toda a atividade pesqueira (Cordell, 1974). Essa pesca possibilita os mestres, ou donos das canoas monitorar de perto o comportamento, as rotas migratórias e os ciclos de vida dos peixes. Porque o movimento dos peixes é previsível, eles concentram as atividades em algumas áreas, dependendo das marés, do tempo e outros ciclos naturais. As operações de cerco são muito especializadas em termos dos ambientes apropriados. Espaços aquáticos localizados favoravelmente e os de lançamento da rede são classificados segundo critérios como acesso fácil em tempo perigoso, distância do porto, histórico de produção, etc.

Ao longo da história da pesca com canoa, os mestres consolidaram o controle sobre os melhores lugares de pesca, que apresentam limites claros dentro do ciclo lunar de marés, fundamentando assim a base territorial do sistema de tenência marítima. Os territórios pesqueiros em foco têm uma área entre 400 a 600 km<sup>2</sup>. Essa área é limitada pelo modo como as espécies de peixes são distribuídas perto da costa e pelo fato que as canoas a vela, e até as motorizadas não podem carregar muito gelo ou manobrar facilmente no mar e pelo ritmo do mercado nos portos locais e no interior onde os consumidores demandam a oferta diária de peixe fresco.

A parte norte das áreas de pesca ligadas ao porto de Valença (Mapa 2) mostra os nomes e localização das locais de lança de redes (os pesqueiros) e a forma com que os pescadores os repartem por safras e os ciclos de marés. Porque os contornos dos estuários são afetados por correntes, a maré alta no interior dos pesqueiros corresponde a maré baixa nas partes exteriores e vice-versa. O resultado é que os pescadores podem usar a maioria de seus aparelhos de pesca cada dia desde que escolham os pesqueiros mais apropriados segundo o regime diário das correntezas.

Pesqueiros são o micro-habitat de pesca. No entanto, cada um exige uma variedade de instrumentos de pesca (linhas de mão, redes de cerco, armadilhas, redes de cerco.). Os pesqueiros são divididos para o uso de um determinado instrumento em lanços, ou espaços mínimos de água determinados pelas mudanças de correntes à noite, pelas mudanças diárias das marés, pelas condições de luminosidade conformes as diferentes fases da lua, posição do lança em relação à elevação das bordas do litoral, condições de fundo e da interação entre o vento e a correnteza. Em razão das considerações do zoneamento dentro de um pesqueiro, os lanços de rede não se superpõem. Eles também usam nomes diferentes tirados de indicadores das divisas, de eventos de pesca ou outras características. Os nomes são dados pelos mestres de pesca que tem direitos exclusivos de uso e prioridades sobre aqueles pequenos pedaços de espaço criado pelas fases da lua e marés.

Os direitos de pesca e propriedade existem como pontos espaciais no contexto do calendário lunar. As atividades de cerco e quase todas as canoas de pesca se movem num circuito delimitado, ciclicamente, pelas marés que apresentam a impacto variável ao longo dos canais do estuário e do mangue.

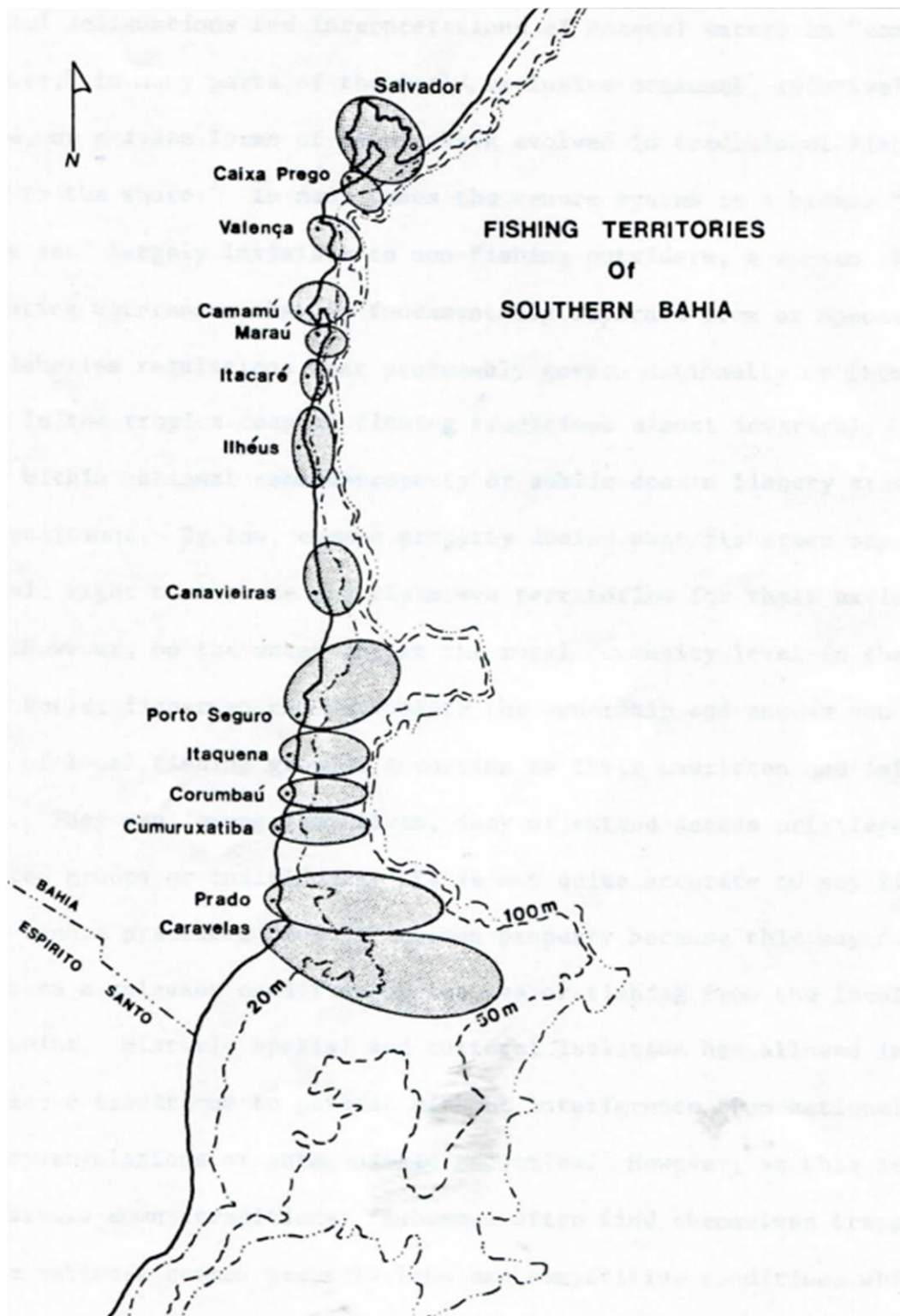
Nas marés baixas os pescadores se concentram na parte norte do estuário. À medida que a maré começa a subir, eles se movem para o interior dos locais onde estão os pesqueiros. Na maré alta as atividades acontecem na parte sul do estuário e finalmente quando a maré começa a baixar eles retornam aos canais principais.

É impossível determinar como e onde a tenência marítima se desenvolveu na pesca de canoa da Bahia. Assim como em outros sistemas de tenência marítima dos países tropicais isso é um mistério. Não existem dados em cartórios ou leis que expliquem essas demandas. No entanto, a tenência marítima na forma de espaços controlados pelas comunidades por indivíduos ou por redes sociais existiram desde sempre na memória dos mestres mais velhos, incluindo seu conhecimento da pesca herdado das gerações passadas. É uma tradição mais que centenária.

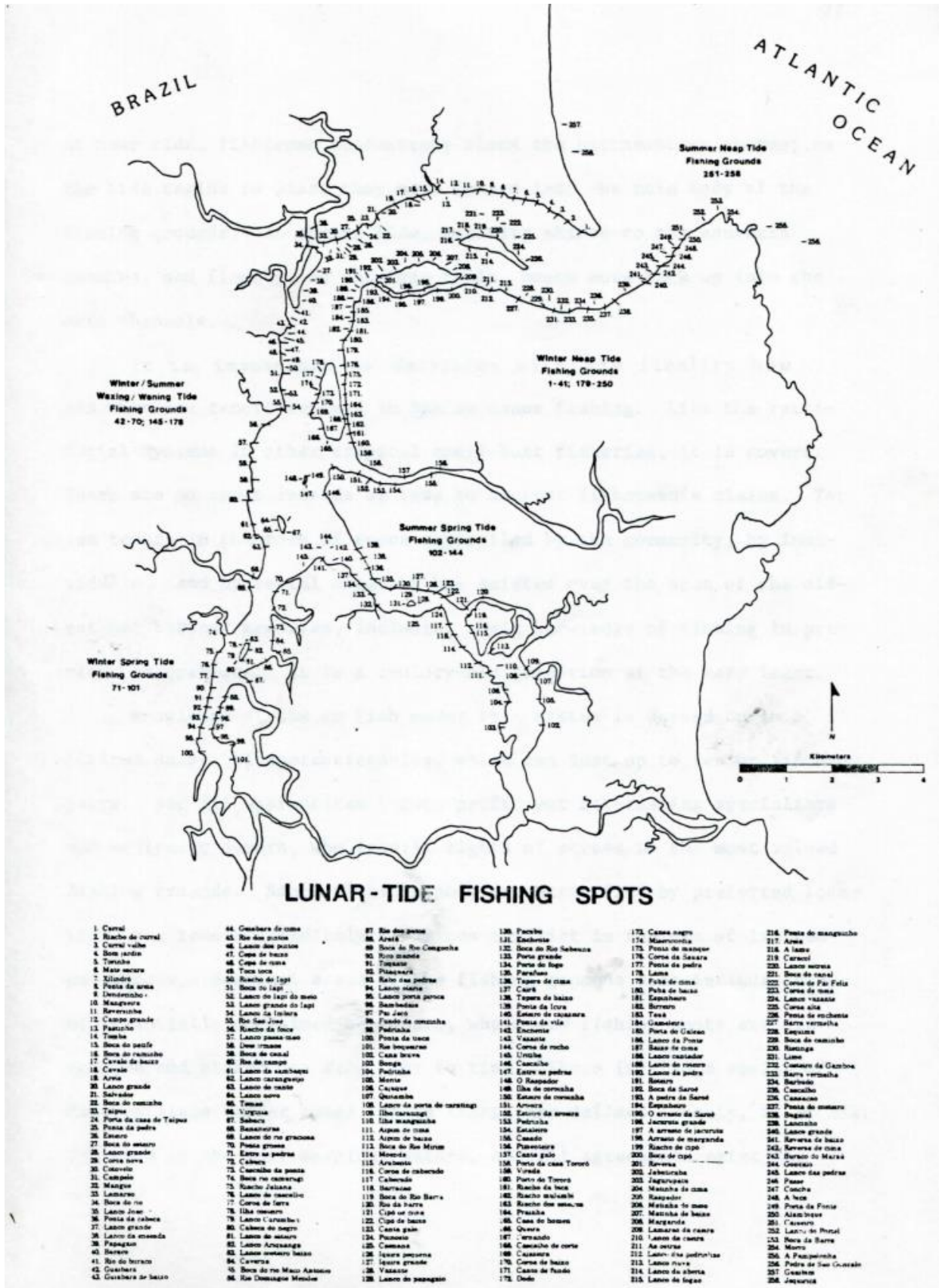
O conhecimento da pesca nesse sistema é passado na forma de aprendizado a um pequeno número de iniciantes que pode durar entre dez a quinze anos. Nem todos os aprendizes se tornam especialistas na arte de lançar as redes ou ser proprietários de aparelhos de pesca ou que herdaram direitos de acesso aos pesqueiros mais produtivos. Como os pesqueiros são classificados por localizações preferidas, sua tenência minimiza os conflitos no uso dos espaços limitados. Áreas marginais dos pesqueiros também incluem espaços não nomeados onde novos pesqueiros são descobertos e marcados de tempos em tempos. Também há uma série de zonas-tampão (buffer zones) onde os direitos são vagamente definidos. No entanto, até para essas áreas marginais, existem acordos especiais que regulam as atividades pesqueiras.

Ainda que o litoral se constitua de estuários, manguezais e recifes de coral que formam espaços fechados, e ainda que a proximidade dos pesqueiros possibilite um alto grau de vigilância, essas condições por si só não explicam como essa tenência marítima é legitimada. Esse tema sai dos domínios da ecologia e entra no domínio do contrato social e no que se entende como uma pesca socialmente aceitável.

Os pescadores artesanais, como todo grupo tradicional no Brasil coloca forte ênfase na cooperação. Isso facilita as relações de trabalho, mas não é motivado simplesmente pela economia da escassez ou pela mecânica da pesca. O sistema de tenência marítima é apoiado por uma ética de cooperação, que nasce da noção do respeito, um código de conduta pessoal que requer honra e deferência. O respeito é demonstrado numa ampla gama de contextos sociais. Ele é criado, mantido e reafirmado pelo que pode ser um ato trivial ou algumas vezes ações de auto sacrifício e generosidade. A pesca do calão oferece grande oportunidade para a mostra de respeito que ajuda a criar laços de coesão entre pescadores potencialmente competitivos. Invasão de pesqueiros e competição destrutiva na pesca são causados, em geral, pela falta de respeito, como atestam recentes eventos surgidos na modernidade (Cordell, 1978).



Mapa 1: Territórios pesqueiros do sul da Bahia



Mapa 2: Pesqueiros marcados pela maré lunar

O respeito é uma referência cognitiva ligada à consciência coletiva da comunidade que avalia a ação de cada um dentro e fora dos pesqueiros. É um padrão para medir a justiça dos atos individuais especialmente em situações de conflito. Ele se assemelha aos padrões de ética moral na pesca em Palau, refletida no título do livro “ Words of the Lagoon” (Johannes, 1981). As reputações sobem ou descem segundo o respeito e as recompensas que se seguem não são imediatas ou tangíveis. No entanto, frequentemente, são convertidas em ganhos econômicos ou sociais a longo termo.

O ponto mais alto desse código de ética na pesca é o reconhecimento e o respeito pelos direitos de uso dos territórios tradicionais. Um mestre de pesca, acatando o direito do outro em situação de conflito potencial merece respeito e contrata uma dívida que vai ser paga depois pelo outro. Não honrar esse tipo de reciprocidade e compromisso pessoal pode ser mais grave para um pescador que não respeitar a lei formal.

O exercício de atividades econômicas necessárias no litoral- venda do peixe, obtenção da isca, construção de canoas, empréstimo de instrumentos de pesca, conserto de redes e velas reforçam continuamente a cooperação pela ocasião de fazer pequenos favores, construir dependências para trocas futuras.

Para os pescadores de calão, o teste mais forte e a mais alta demonstração da ética de cooperação ocorrem no contexto das redes de parentesco, suas obrigações e rituais. A estação das chuvas acontece em novembro, indicadora de uma estação quente de lanços de pesca e abrindo os pesqueiros das praias de fora. Como os barcos dos portos de rio-acima e dos mangues se dirigem para os limites de seus territórios, podem ocorrer conflitos entre povoados em relação a espaços de lanços de rede e cardumes de peixes. Uma estratégia para ganhar acesso a novos espaços e pescar tranquilamente em águas de comunidade vizinha é se tornar um compadre.

O primeiro passo é conseguir vender uma produção pesqueira a um “pataqueiro”, negociante (que geralmente opera ilegalmente) de comunidade próxima, dando peixe como presente e se a pesca for boa, pagar uma rodada de cerveja. Depois de demonstrar boa vontade, o mestre visitante pode pedir para ser compadre de um mestre da comunidade vizinha. Esse relacionamento é frequentemente estabelecido após um breve contato e o maior benefício é ter acesso a novos territórios de pesca. Esses direitos de verão podem durar vários anos e reforçados por outras formas de cooperação.

Alternativamente, um mestre que planejar pescar no território de uma comunidade vizinha pode levar na tripulação que tenha um compadre aí. Essa é uma precaução necessária para assegurar que a tripulação terá um bom tratamento se tiverem que desembarcar na outra comunidade ou evitar a ameaça de competição durante a sequência de lanços. Alguns pescadores podem se aventurar em pescar nessas condições quando tem uma rede de compadres ou parentes nas vilas vizinhas.

O fato de se tornar um compadre e estabelecer redes de contato para assegurar direitos de acesso resulta numa rede de pescadores ligados pelo respeito. Ela é responsável também pela extensão de tenências marítimas dentro das comunidades. Os pescadores de canoa e os de rede de calão, principalmente tem extensas redes de contato nas quais há

muitas conexões com compadres em várias comunidades. Os procedimentos usados para se adquirir direitos a pesqueiros introduzem um elemento de flexibilidade onde as águas são usadas exclusivamente por uma só comunidade.

Sabendo como os pescadores se socializam pelo respeito (e como códigos cooperativos funcionam em outras sociedades tradicionais) é chave para se entender como a tenência marítima opera sem controles e intervenção dos governos. No entanto, o fato dessa tenência ser legitimada somente por procedimentos internos também sugere como ela pode ser subvertida pela expansão do mercado e pela modernização da pesca. Esses fatores não podem ser controlados pelos códigos internos que regem os acessos às tenências marítimas tradicionais. O que é necessário para romper o frágil equilíbrio da tenência marítima é o estabelecimento de um poder externo ou a formação de um enclave dotado de uma tecnologia competitiva. Em ambos os casos, há pouco a ganhar através da pesca cooperativa ou pelo respeito à autoridade tradicional e à autonomia

## **V Problemas contemporâneos de administração marinha**

Os pescadores artesanais da Bahia hoje enfrentam uma competição feroz de todos os lados e guerra econômica interna. A pesca tradicional local com limitações espaciais e biológicas foi inundada por aparelhos de pesca inadequados e por muitos barcos de não-residentes. Uma competição tecnológica destrutiva existe agora em pescadores locais e os de fora e entre facções internas. Especulação de curto prazo e sobre-capitalização levaram outrora economias produtivas tradicionais a uma rápida sobrepesca.

Em artigos anteriores (Cordell, 1973; 1978) documentei uma série de mudanças enfraquecedoras da pesca tradicional de canoa depois da introdução da rede de náilon. Essas observações estavam confinadas sobretudo nas pescas do delta de Valença (ver mapa 1). Agora irei atualizar a informação para toda a região de Valença, baseada nos relatórios dos pescadores sobre a flutuação das capturas e rever os desenvolvimentos mais importantes afetando o litoral sul da Bahia como um todo.

Como indica o Mapa 12, a área inclui os 14 maiores sistemas de pesca ao longo de mil quilômetros de costa coberta de manguezais, estuários, praias de areia e recifes de coral. Essa costa abriga alguns dos mais valiosos pesqueiros do Atlântico Sul. Essa área engloba também o maior recife de coral do Brasil, o Arquipélago de Abrolhos que está hoje ameaçado pela pesca industrial e pela expansão comercial (4).

A exploração descontrolada dos recursos da terra e do mar na zona costeira alcançou uma intensidade crítica. Nos últimos 15 anos os investidores e planejadores se concentraram no litoral sul da Bahia sob os mais diversos Ângulos- exploração de petróleo, construção de barcos, turismo, madeira, agricultura, pesca, aquacultura, mineração e processamento de metais pesados. Novas estradas foram abertas na região, tornando-a mais acessível a partir dos grandes centros urbanos da região sul do Brasil e da capital do Estado, Salvador. Até uma área de fronteira agrícola se instala aí com produção da borracha, do cacau, piaçaba, cravo e canela. Madeiras tropicais estão sendo cortadas na parte mais importante da floresta úmida



do sudeste do país. Uma justaposição semelhante de habitats severamente explorados caracteriza também a área costeira onde está a pesca artesanal.

Nos últimos anos o Brasil tentou alcançar o desenvolvimento da pesca industrial através de incentivos fiscais beneficiando os investidores. O Decreto-Lei 221 de 1967 introduziu a isenção fiscal de taxas de 25% a 75% em imposto de renda de pessoas físicas investidos na pesca industrial, suspendeu as tarifas de importação de tecnologia de pesca e embarcações e os impostos federais na produção pesqueira destinada ao mercado interno e externo de produtos do mar (Silva, 1979:28-34). (5)

Ainda que a Bahia não fizesse parte do esquema nacional de incentivos que causou sobrepesca em outros estados, não há evidência de sobrepesca na Bahia. Os mercados entre estados de produtos do mar e interesses pesqueiros em larga escala cuja produção se fazia em outras partes do país está agora se concentrando nos estoques remanescentes do litoral da Bahia. Os recifes e os peixes de fundo dos Abrolhos são especialmente atraentes e agora estão sendo explorados pelos *caiqueiros*, grandes barcos-mãe do Rio de Janeiro e Vitória que transportam até 50 caíques para trabalhar nos bancos de pesca.

Os esforços de pesca se espalham agora uniformemente ao longo da costa. As maiores explorações se fazem próximos às grandes cidades e no litoral próximo. Uma área crítica de sobrepesca potencial se estende dos manguezais até a profundidade de 20 ms, tocando as elevações externas dos recifes de coral. No Brasil, esta profundidade corresponde mais ou menos aos limites da pesca artesanal.

Duas das pressões mais visíveis sobre as espécies litorâneas mais próximas são as redes de náilon, introduzidas nos anos 60, primariamente para as redes de espera e o comércio pirata feito por grandes barcos da pesca industrial de espécies capturadas nos territórios tradicionais dos pescadores artesanais. Há evidências que essas redes de náilon foram usadas em redes de espera, arrastos de praia e pequenas redes usadas para bloquear as bocas de rio e pequenas baías.

Grandes redes de espera agora são usadas em longos trechos paralelos à costa. Há também evidências de uma mudança no uso de aparelhos tradicionais para a pesca comercial de pequenos barcos de arrasto de camarão localmente chamados de *saveirinhos*. Equipando as canoas e barcos a vela com motores de popa possibilita um único barco lançar vários quilômetros de redes de náilon ao longo da costa. Esse bloqueio reduz as capturas da pesca artesanal e possivelmente afeta negativamente a reprodução de algumas espécies costeiras.

Os pescadores tradicionais dizem que a rede e náilon mata indiscriminadamente uma grande variedade de peixes e aves e ainda interfere com outras artes de pesca. Eles dizem que a gente pode saber se uma dessas redes está sendo usada por causa da grande quantidade de peixes flutuando mortos. Os consumidores também dizem que os peixes capturados por rede de espera têm cheiro ruim porque ficam muito tempo na água antes de serem recolhidos. Estudos devem ser feitos para confirmar essas afirmações.

Está havendo uma escalada no uso de barcos de arrastos de profundidade de 20 a 50 metros. Esses barcos grandes, usando malha fina para camarão estão matando muitas

espécies no período de reprodução, competindo com os mesmos lugares e espécies. Barcos de arrasto de Conceição da Barra e Vitória do Estado do Espírito Santo pescam nos Abrolhos, acabando com os bancos de camarão e estragando, irremediavelmente, os aparelhos de pesca artesanais.

Os pescadores artesanais litorâneos estão sob dupla pressão dos barcos de outras localidades e da frota interna, tradicional ou moderna. Impactos adicionais sobre os recursos pesqueiros litorâneos que ainda são difíceis de serem quantificados são: perfuração de poços de petróleo no mar pela Petrobrás; biocidas lançados nos rios pelas lavouras comerciais modernas; urbanização rápida; assoreamento causado pela construção de hotéis e estradas; mineração de bauxita; exploração de corais para fabricação de cal para construções. Dinamites são amplamente usadas nessas atividades e de acordo com Laborel (1969) especialista em corais os recifes de coral de Itaparica e da Baía de Salvador estão mortos pela extração para fabricação de cal.

Nos últimos anos, os preços dos peixes na região aumentaram muito em virtude do crescimento da demanda nas cidades de Salvador e Ilhéus que não pode ser atendida pela produção local. A procura também aumentou em Vitória e Aracaju. Entretanto, barcos de Pernambuco, Alagoas, Rio Grande do Norte e Espírito Santo estão pescando nos pesqueiros marginais da Bahia. Eles descarregam em seus portos de origem e assim a Bahia acaba importando esses peixes pescados em suas águas por preço alto. No ano passado, os preços dos peixes de primeira qualidade, como o robalo e camarão aumentaram 105%. Os ricos estuários do sul da Bahia, como o Delta de Valença estão tão explorados por embarcações de outros estados que os peixes disponíveis nos mercados locais são a corvina congelada vinda de São Paulo, a 2.000 kms de distância, o bacalhau salgado – seco da Nova Escócia e o atum enlatado do Alasca. Em Valença e outros portos de pesca próximos a sobrepesca obrigou muitos pescadores que pescavam no estuário ou mais longe a trabalhar nos mangues em busca de crustáceos e moluscos. O mesmo ocorre com migrantes que acampam nos mangues à procura dessas espécies. Estudos recentes indicam que a captura das espécies de crustáceos e moluscos do mangue já excedeu a capacidade de carga desses habitats. (Cordell, 1978; Blanco, 1978). Perto de Valença os locais de coleta nos manguezais devem ser mudados constantemente para se conseguir uma produção razoável.

No Nordeste, assim como em todo o Brasil, a estatística pesqueira é praticamente inexistente. O conhecimento biológico da maioria das espécies marinhas é rudimentar (Numan, 1979). Com essas limitações, índices alternativos de produção e disponibilidade das várias espécies foram estabelecidos ao longo dos anos no Delta de Valença. Pesquisas de espécie por espécie foram feitas junto aos mestres de barcos e revelam um acentuado declínio no desembarque da produção de redes entre 1970 e 1982. Cerca de 60% das capturas de aproximadamente 200 espécies exploradas na região sofreram redução. Os pescadores consideram que 39 % dos maiores estoques comerciais sofrem sobrepesca (tabela 1). Seis grupos de peixes capturados nos últimos 5 anos desapareceram. Cerca de 40% (78 espécies) das espécies consideradas de terceira categoria e que são o alimento das famílias pobres também sofreram redução nos últimos 12 anos. Essas espécies são um bom indicador da pressão exercida sobre os estoques, e na maioria são capturados nos lugares próximos.

A impressão geral dessa pressão sobre os estoques locais é reforçada por uma pesquisa preliminar realizada em 1970 sobre o rendimento dos mestres de barcos, comparando os anos de 1976 e 1982. A tabela 2 indica uma baixa acentuada na renda desses pescadores e uma diminuição ainda maior nos que pescam com rede tradicional ou de náilon desde 1970. A captura média diária na estação do verão para os pescadores de calão diminuiu 31% nesse período e na safra de inverno a diminuição foi de 66%. A renda na pesca de verão caiu 8% e a do inverno, 55%. Para as redes de náilon houve um aumento temporário de captura diária no verão de 25% entre 1970 e 1976 e uma queda de 12% no inverno. No entanto, essa produção de caiu dramaticamente 70% entre 1976 e 1982 e 65% no inverno. A redução total das capturas das redes de náilon foi de 60% no verão e 73% no inverno. A renda caiu 47% no verão e 63% no inverno e a redução por esforço de pesca foi de 65% e 82% respectivamente.

Uma outra tendência econômica merece menção: mudanças na especialização tecnológica (Tabela 3). Por volta de 1970 as redes de náilon estavam competindo, na maioria dos casos com os aparelhos de pesca tradicionais por espécies iguais e pelos espaços de pesca e isso já tinha começado a alterar a distribuição dos equipamentos em Valença e a concentração da propriedade deles nas diversas categorias representadas. Há uma clara tendência ao abandono das artes de pesca tradicionais que tem lugar fixo em territórios de pesca privados. A redução mais expressiva foi na categoria de redes de fibras naturais. De maneira geral a pesca de rede foi sendo abandonada desde 1970, mas a tradicional rede de calão que é muito adaptada à pesca do estuário e à organização social bem como a rede de distribuição de alimento para as vizinhanças pobres está voltando aos poucos. Também as tabelas não refletem a adoção em larga escala das redes de arrasto para camarão nos anos 1981-1982.

A introdução seletiva do náilon deixa parte da comunidade pesqueira do Delta com a tecnologia e valores tradicionais permitindo uma mobilidade efêmera para outras áreas. Parte da comunidade pesqueira trocou sua dependência econômica da base de poder dos mestres e dos intermediários locais pela dos ricos comerciantes e especuladores em Salvador. Essa nova base do poder compra redes de náilon e canoas para um pequeno segmento de pescadores da cidade, alguns dos quais tem pouca ou nenhuma experiência na pesca, mas estão desesperados por encontrar um trabalho mesmo por uma remuneração muito baixa. Mestres tradicionais cuidam muito de seus equipamentos (que representam um investimento importante ao longo da vida) diferentemente dos seus novos competidores que podem iniciar conflitos sobre locais de pesca, mesmo destruindo equipamentos de pesca de outros. A expansão caótica dos novos aparelhos de pesca e redes de náilon terminou com o enclave pesqueiro no corredor estreito dos estuários entre a terra e o mar, simbolizando o fim de uma era na qual a marginalidade era uma defesa dos pescadores artesanais contra a invasão de seus territórios de pesca.

Hoje, no Brasil, existe muito capital disponível para expandir os mercados de produtos pesqueiros e os investidores estão prontos para comercializar mesmo os peixes, crustáceos e moluscos que eram a última reserva de alimentos para as camadas pobres da população. Não é a inovação tecnologia per se que é destrutiva, mas a maneira como as mudanças avançam,

desorganizando o sistema tradicional de territorialidade pesqueira e terminando com a autonomia espacial de política necessária para uma pesca sustentável e não-conflitiva.

Como a nova classe dos senhores da pesca e comerciantes especuladores desviam a produção pesqueira para as elites urbanas e mercados internacionais, as questões mais importantes se dirigem aos que controlam hoje a pesca do litoral e como os direitos de uso devem ser alocados para conservar os recursos marinhos.

## **VI Regulação territorial**

O desenvolvimento da pesca na Bahia não é único nos trópicos e testemunha a dificuldades dos pescadores artesanais em manter seus territórios de pesca tradicionais bem como poder competir com novos mercados de peixe no litoral onde os espaços de pesca estão agora abertamente contestados por outros pescadores e empresas de pesca. A emergência das condições de acesso aberto e a importação de tecnologia conformam uma nova situação problemática. Nesse momento, o Brasil não tem condições de administrar sistemas custosos, sofisticados e centralizados de licenciamento e quotas em suas pescas para controlar o livre – acesso como ocorre nos mares do hemisfério norte.

De todas as formas, essas alternativas centralizadoras, de maneira geral, colocam o peso o monitoramento biológico e fiscalização nas mãos de administradores de fora. Os pescadores, em geral, não têm voz efetiva nas decisões sobre parâmetros de uso dos recursos pesqueiros e os benefícios das diversas opções de manejo. Nas pescas artesanais dos países tropicais existe uma necessidade crítica de um enfoque descentralizado para conter a pressão sobre os recursos colocando maiores responsabilidades nas mãos das comunidades locais

Os sistemas tradicionais de tenência na pesca na Bahia têm uma estrutura histórica, ideológica e organizacional para permitir o início de reformas de baixo custo na pesca litorânea. Territórios locais de pesca são unidades de manejo tradicional e as redes de vizinhança e parentesco, cooperativas e associações apresentam um contexto adequado para a conservação dos recursos pesqueiros. O pescador tradicional de canoa vive a maior parte de sua vida nos cerca de 800km<sup>2</sup> de seus territórios pesqueiros. Ele conhece as embarcações que entram e saem do seu espaço marítimo dia e noite. Ele é um historiador e morador bem como um ecologista especialista no que faz. Ele tem uma identificação pessoal forte com o seu ambiente de pesca e uma percepção clara dos limites de sua expansão produtiva. Os princípios de entrada limitada estão contidos na operação de seu sistema de aprendizado que governam o acesso ao espaço de pesca marcado pelas marés e as fases da lua. A versão dos pescadores tem sua visão das leis do mar na forma de organização voluntária, ética de cooperação, controle coletivo dos territórios e um conselho informal dos mais velhos que resolvem as disputas locais.

Elementos desse sistema ainda são operantes apesar das mudanças recentes. A pesca de calão mencionada anteriormente não é congelada pela tradição, mas os pescadores continuamente usam a tradição para se adaptar (Nietschmann, 1983:6). Eles não abandonaram suas casas ou a pesca, mas mudaram para métodos alternativos. Eles precisam

de apoio externo para reganhar e assegurar seus direitos costumeiros e legitimar seus conhecimento e autoridade no contexto atual.

Um plano baseado na pesca local e regulada que incorpore os aspetos importantes do modelo pré-existente de territorialidade tradicional teria muitas vantagens.

A morfologia e a ecologia dos ecossistemas costeiros do sul da Bahia contribuem para uma divisão natural entre a frota estuarina e a do mar aberto. Embarcações menores (canoas, jangadas e saveiros à vela) pescam bem numa profundidade entre 20 e 30 metros. Barcos de arrasto, de cerco e “caiqueiros” (pesca de caíque, trazidos nos barcos-) operam com maior segurança e eficácia em águas profundas. Uma lei que definisse as profundidades para a pesca artesanal e a industrial ajudaria a proteger os ambientes estuarinos. Em troca, as frotas industriais poderiam ser livres para diversificar e aumentar suas capturas em mares profundos que atualmente são pouco usados.

Dentro da marca de 20 metros de profundidade um conjunto diferente de princípios territoriais poderia separar formalmente diferentes tipos de aparelhos de pesca, permitindo a sazonalidade, as mudanças nos pesqueiros marcados pelas fases lunares e critérios relacionados que os pescadores consideram críticos para repartir o espaço de acordo com seus sistemas tradicionais de tenência marítima. Esse micro-zoneamento deveria respeitar a configuração existente dos territórios de pesca e portos locais do sul da Bahia (ver mapa 1), incluindo zonas -tampão (buffer-zones) entre comunidades que os pescadores designam como de livre-acesso. Os limites de um a dois dias de saídas de pesca e o sistema de mercado que tem por foco cada município, criam esses interstícios de águas pescadas com pouca intensidade.

Uma terceira designação em que a pesca comercial-industrial está fora dos limites deve ser adicionada ao sistema de zoneamento proposto para preservar habitats marinhos únicos.

Áreas de conservação devem ser estabelecidas para parte dos manguezais que são áreas essenciais para a reprodução e criadouro de espécies. O mesmo deve ser feito com áreas de recife de coral. Existe uma legislação para o estabelecimento de reservas e parques marinhos no Brasil. Em 1983 o Governo colocou duas pequenas ilhas do Abrolhos como área marinha protegida que no momento é só um “parque de papel”. Se essas reservas e parques tiverem algum impacto duradouro na vida marinha nesta região sem expulsar os pescadores artesanais locais elas devem ser integradas num sistema mais amplo de pesca territorialmente regulada.

A construção de áreas de manejo em territórios tradicionais de pesca exige a participação exclusiva de pescadores residentes locais. O manejo tradicional é estabelecido após anos de residência fixa no local, aprendizado, casamentos e redes sociais e é fundamental que as novas gerações assimilem esses princípios.

Essas considerações levantam um problema fundamental. Não existe ainda legislação que legitime esses arranjos tradicionais de tenência marítima. Como é possível dar esse passo?

Uma estratégia que não requer uma mudança na lei de pesca é trabalhar com as colônias de pesca estabelecidas por lei em 1938.

A distribuição dos territórios marítimos no sul da Bahia coincide quase perfeitamente com as divisas municipais. Em cada municipalidade existe uma colônia de pesca que poderia ser reorientada para servir como guardiã dos territórios de pesca. Esse arranjo poderia consolidar uma autoridade tradicional local sobre os direitos aos espaços de pesca. Qualquer pescador vivendo numa municipalidade poderia pescar, mas não seria possível se inscrever em mais de uma zona de pesca manejada. Se essas formalidades fossem respeitadas, elas replicariam quase exatamente as formas pelas quais as tenências tradicionais operam como sistemas de entrada limitada. Essas propostas são parte de um plano quinquenal para a regulação da pesca tradicional na Bahia agora sendo exploradas pela Universidade da Califórnia (Berkeley), por antropólogos em colaboração com grupos de pescadores, autoridades municipais, SUDEPE, autoridades da Marinha e pesquisadores universitários. Essas propostas podem ser importantes para um futuro plano de manejo de recursos marinhos a ser construído, baseado em períodos de defeso de pesca, quotas ou em alguma variação do tema no Brasil.

O ponto a ser enfatizado é o do equilíbrio entre a administração centralizada e descentralizada do sistema de tenência. Não existe hoje a possibilidade no Brasil da administração pesqueira ficar na mão dos locais ou que isso limitaria investimentos de extrema necessidade em algumas áreas do Nordeste. O estabelecimento de um sistema oficial de tenência marítima em si mesmo não pode controlar os níveis de capitalização (Johannes, 1981). Mas apresenta um potencial de estimular um sistema auto-regulatório indiretamente ao tomar em consideração a pressão social corretiva e a percepção dos pescadores que é de seu interesse evitar a sobrepesca. Ele pode encorajar os pescadores que tem seus pesqueiros a permanecer como tais e aos pescadores migrantes a aderir ao sistema.

A adoção desse sistema não significa que pescas sustentáveis possam surgir de repente. Muitas questões permanecem em termos de procedimentos legais e o entendimento, a longo termo, das funções do manejo tradicional e os direitos dos pescadores. No Brasil é improvável que os sistemas surgidos com objetivos de conservação biológica possam funcionar ainda que diminuição não-intencional do esforço de pesca possa ocorrer ocasionalmente em algumas áreas. Os pescadores de calão da Bahia usam suas práticas de tenência marítima, entre outros objetivos para evitar conflitos de uso e acomodar os interesses das novas gerações de pescadores. Esse sistema também pode ser a base de uma conservação moderna. O sistema regulatório do Japão para a pesca litorânea, possivelmente a mais complexa no mundo, incorpora elementos do manejo tradicional usado há gerações. (Ruddle e Akimichi, 1983; Short, 1983). Ainda que a situação no Brasil ainda não esteja amadurecida em comparação com a experiência da tradição japonesa, os princípios da tenência marítima para um manejo moderno são surpreendentemente similares.

## VII SUMÁRIO E CONCLUSÕES

Com a nova jurisdição estendida do seu mar territorial, muitos países do Terceiro Mundo assumem novos poderes e responsabilidades sobre a pesca e pescadores nessas áreas e a vida marinha. Novas políticas governamentais, a pesca e a comercialização do pescado em novas áreas estão criando grandes oportunidades para os interesses desenvolvimentistas para se apoderar dos espaços pesqueiros locais. A colisão inevitável entre a pesca artesanal tradicional e a industrial moderna não é somente tecnológica. Ela pressupõe interesses antagônicos de tenência marítima. Todos os participantes desejam dominar os territórios de pesca mais lucrativos.

A medida em que os pescadores tradicionais reclamam direitos e seus sistemas de tenência do mar estão emergindo, os conflitos territoriais se acentuam. Os direitos sobre a pesca litorânea, tidas como naturais ou nunca debatidos na era pós-colonial tornaram-se agora controversos e valiosos. Se os países tropicais estão começando a manejar seriamente seus recursos marinhos, eles devem estar preparados para levar em consideração uma grande gama de tenências marítimas tradicionais muitas das quais eram tidas como não-existentes.

Direitos ao mar na pesca tradicional são difíceis de defender porque são difíceis de serem definidos fora de seu contexto social total. No Brasil, o sentido altamente desenvolvido de sistemas de propriedade marítima não pode ser legislado mecanicamente. A configuração dos territórios pesqueiros pode ser mapeada e legalizada somente quando a ideologia dos direitos de pesca, os acordos consensuais e reciprocidades- a tradição do respeito- fazem o território pesqueiro funcionar.

Essas dimensões são, em geral desconhecidas do público em geral. A tenência do mar é um tipo de riqueza invisível, criada e mantida por meios materiais e não-materiais. Ela é construída por acordos informais entre pescadores que tem uma longa história de espaços marítimos compartilhados, e é parte de um sistema econômico mais amplo. Esse sistema de cooperação é importante, mas não é uma resposta isolada dos pescadores a uma longa marginalidade social. Os direitos ao território marítimo e de pesca em vez dos direitos à terra que parece fora de seu alcance, dão aos pescadores uma segurança psicológica e um senso de identidade e posse numa sociedade muito estratificada como a que existe no Nordeste Brasileiro.

Os padrões de tenência marítima nos litorais empobrecidos frequentemente englobam soluções práticas para os problemas do manejo pesqueiro. Juntamente com os sistemas de conhecimentos pesqueiros tradicionais são recursos valiosos por si e dignos de serem preservados. Eles podem ser usados para aumentar a proteção marinha, se, por exemplo os direitos tradicionais costumeiros forem oficialmente reconhecidos onde os dados biológicos são muito fragmentados para construir um projeto de conservação baseado simplesmente na flutuação das populações de peixes. Reciprocamente, a criação de reservas marinhas e parques poderia ajudar as comunidades de pescadores a defender seus direitos. No entanto, é muito difícil que tais direitos sejam respeitados em bases políticas e éticas ou na dependência econômica somente. O problema do manejo e territórios pesqueiros não podem ser resolvidos no Brasil ou em qualquer país tropical simplesmente por criar novos regulamentos de pesca ou adotando regulações pesqueiras usadas em teorias e modelos criados para as pescas industriais dos países ocidentais temperados. A capacidade de manejo nas pescas tropicais

deve ser nativa e consiste de regulamentos orais baseados na fundação social da tenência marítima tradicional.

Com apoio internacional, as autoridades locais podem e devem começar com um esforço conjunto para recuperar e fortalecer esses sistemas tradicionais. Sem isso, a base de recursos da pesca artesanal local vai desaparecer. Esse é o preço que mesmo o bagre menos cotado no mercado pode pagar para finalmente se conseguir a posição de espécie selvagem conservada.



*Tabela 1: Espécies capturadas nas áreas de pesquisa*

Portuguese Name	Scientific Name	English Name
Arraia branca		Ray
Badejo	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Sea Bass
Bagre		Catfish
Bagre amarelo/Cangata	<i>Tachysurus luniscutis</i>	Catfish
Bagre aritui		Catfish
Bagre baguri	<i>Genidens genidens</i>	Catfish
Bagre bandeira		Catfish
Bagre boca mole		Catfish
Bagre branco		
Bagre mubimba		
Bom nome		
Cacão bico doce	<i>Mustelus canis</i>	Smooth dogfish shark
Cacão sucuropoia/ Galha preta		Shark
Canapum	<i>Promicrops itajara</i>	Jewfish
Carapicum	<i>Eucinostomus californiensis</i>	
Cavala verdadeira		
Chumberga	<i>Caranx crysos</i>	Bluerunner
Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Bluefish
Garoupa		
Guaribebe		
Linguado	<i>Paralichthys brasiliensis</i>	Flounder
Manjuba/Enchova	<i>Anchoviella hubbsi</i>	Anchovy
Manjuba branca/Perna de moca		
Manjuba cara de ca chorro		Anchovy
Manjuba lirio		Anchovy
Maria preta		
Mero/Canapú		
Obarana acu		
Obarana branca		
Papa terra		
Pescada branca	<i>Cynoscion leiarchus</i>	Sea trout
Robalo caramuri (Barriga mole)		Snook
Robalo camurupi		Snook
Sardinha verdadeira	<i>Sardinella aurita</i>	Smooth sardine
Sauara		
Sioba		
Tiriri/Matalaé		
Xango		
Xango folha		

Tabela 2:4 ciclos de maré no verão e inverno

	1970				1976				1983			
	Traditional Purse Seine		Nylon Gill Net		Traditional Purse Seine		Nylon Gill Net		Traditional Purse Seine		Nylon Gill Net	
	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter
Days fished per tide cycle	11	8	12	5	13	4	10	11	6	5	9	8
Hours fished per day (including travel time)	6	9	4	5	8	5	6	7	11	5	6	10
Average daily catch (kilos)	134	82	163	149	109	31	218	120	92	28	65	41
Average daily earnings (\$U.S.)	\$201	\$123	\$246	\$224	\$118	\$56	\$392	\$216	\$184	\$56	\$130	\$82
*Returns Against Time Fishing	\$33/hr	\$14/hr	\$62/hr	\$45/hr	\$15/hr	\$11/hr	\$65/hr	\$39/hr	\$17/hr	\$11/hr	\$22/hr	\$8/hr

Tabela 3: Mudanças na especialização pesqueira entre 1965-1982

	Distribution of Equipment				net change since 1970	
	1965*	1970	1976	1982		
Nylon Nets	Beach Seine	30	54	47	6	-24
	Gill Net	230	398	280	-144	-86
Traditional Cotton Nets	Purse Seine	75	64	39	49	-26
	Dragged Net	250	186	126	113	-137
	Gill Net	90	71	13	0	-90
Secondary Methods	Trot Lines	100	approx 140	approx 180	approx 225	+125
	Traps	150	approx 200	approx 150	approx 90	-60
	Fish Corrals	70	92	62	146	+76

## NOTAS

1. A incidência de sistemas informais de propriedade é mais comum nos litorais dos trópicos. No entanto, com exceção de algumas observações tangenciais por Malinowski (1918) até a década de 1960 não foi feita nenhuma pesquisa sobre tenência marítima em antropologia. Os primeiros trabalhos foram feitos no Brasil (Forman 1967,1970; Kottak, 1966; Cordell 1973) e no Atlântico Norte (Acheson 1972, 1975; Anderson e Wadel (1972) e na Oceania (revisado por Johannes 1977,1978; Klee 1980. Trabalhos subsequentes sobre tenência marítima ficaram confinados sobretudo no Atlântico Norte (Pollnac 1981; Acheson 1979; Anderson 1979; McCay 1975) e Oceania (Johannes, 1981). Depois dos anos 1980 uma variedade de trabalhos foi publicada em várias partes do mundo.
2. As vantagens de integrar as sociedades tradicionais em programas de conservação foi um dos principais temas na Conferência da IUCN em Christchurch, Nova Zelândia em 1981. Um grupo especial foi criado na Comissão de Ecologia e recebeu alta prioridade no Congresso Mundial de Parques em Bali, Indonésia, 1982.
3. Um dos mais dramáticos conflitos ocorreu entre os Inuit do Alaska e a Comissão Internacional da Caça às Baleias. Os Inuit criaram sua própria comissão- a Comissão da Caça às Baleias, dos Inuit do Alaska composta pelos mestres caçadores de baleias de nove aldeias, estabelecendo suas quotas e penalidades.
4. O arquipélago dos Abrolhos encontra-se próximo ao sul da Bahia, entre as latitudes 17 graus e 20 segs. e 18 graus e 10s. A denominação parece ter dada pelos portugueses por causa do perigo na navegação: Abre os olhos. O arquipélago que foi uma base de caça às baleias se compõe de ilhas vulcânicas e recifes de corais, ocupando uma área de 6.000 kms.2. Darwin visitou o arquipélago à bordo do Beagle em 1832
5. A queda nas capturas é ilustrada pelas mudanças no camarão e diversas outras espécies. O Brasil é um dos maiores exportadores de camarão. O mais alto índice de captura do camarão ocorreu em 1972 com 129.000 toneladas, em virtude dos incentivos fiscais tendo caído para 79.000 toneladas em 1979 devido à pesca intensiva na região sudeste.

## Bibliografia:

- Acheson, J.M. 1972. "Territories of the Lobstermen," Natural History, 81:60-69.
- Acheson, J.M. 1975. "The Lobster Feifs," Human Ecology, 3:187-207.
- Acheson, J.M. 1981. "Anthropology of Fishing," Annual Reviews of Anthropology, 10:275-316.
- Alexander, Paul. 1977. "Sea Tenure in S. Sri Lanka," Ethnology, Vol. 16, 3:231-253.
- Anderson, E. 1967. "The Ethno-ichthiology of the Hong Kong Boat People," doctoral dissertation, University of California, Berkeley.
- Anderson, Raoul. 1979. "Public and Private Access Management in Newfoundland Fishing," in North Atlantic Marine Cultures (R. Anderson, ed.), pp. 299-336.
- Anderson, Raoul. 1976. "The Small Island Society and Coastal Resource Management," in: Marine Policy and Coastal Community (D. M. Johnston ed.), pp. 279-296. London: Croom-Helm.
- Anderson, R. and C. Wadel, eds. 1972. "North Atlantic Fisherman," Anthropological Essays on Modern Fishing. New Foundland Social and Economic Papers, No. 5. Institute of Social and Economic Research, Memorial University.
- Anuario Estatístico do Brasil 1981, p. 354-355.
- Aronoff, J. 1967. Psychological Needs and Cultural Systems. Princeton, New Jersey.
- Barsh, R.I. 1979. The Washington Fishing Rights Controversy: An Economic Critique. Seattle: Graduate School of Business, University of Washington.
- Befu, Harumi. 1980. "Political Ecology of Fishing in Japan: Techno-Environmental Impact of Industrialization in the Island Sea," in: Research in Economic Anthropology, Vol. 3 (George Dalton, ed.), pp. 323-317.
- Bennett, John W. 1978. Aboriginal Rights and International Law. Paper #37. Royal Anthropological Institute, Great Britain and Ireland.

- Bowels F. and Bowles M. 1982. "Holding the Line: Property Rights and Territorial Behavior in Two Fisheries Around an Offshore Island in Maine," in: Sea Tenure (J.C. Cordell, ed.), University of California Press (forthcoming).
- Blanco, Merida. 1977. Race and Face in Bahia. Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, Stanford University.
- Carrier, James. 1983. "Ownership of Productive Resources on Ponam Island, Manus Province," in: Sea Tenure (J.C. Cordell, ed.), University of California Press (forthcoming).
- Ciriacy-Wantrup, S.W. and R.C. Bishop. 1975. "Common Property as a Concept in Natural Resources Policy," Natural Resources Journal, Vol. 15, No. 4, pp. 713-727.
- Cordell, John. 1973. "Modernization and Marginality," Oceanus, 22: 28-34. Woods Hole Oceanographic Institution.
- Cordell, J.C. 1974. "The Lunar-Tide Fishing Cycle in Northeastern Brazil," Ethnology, 13:379-392.
- Cordell, J.C. 1978. "Swamp Fishing in Bahia," Natural History, June, pp. 62-74.
- Cordell, J.C. 1983. "Sea Tenure and Marginality in Brazilian Fishing," Occasional Papers in Latin American Studies, No. 6, Joint Publication of the Latin American Studies Association, Berkeley/Stanford.
- Eckholm, Eric. 1978. Disappearing Species: The Social Challenge. Worldwatch Institute Paper No. 22, Washington, D.C.
- Emmerson, Donald K. 1980. "Rethinking Artisanal Fisheries Development," Western Concepts, Asian Experiences. World Bank Staff Working Paper No. 423 (October). Washington, D.C.
- Estes, Thomas S. (ed.). 1975. Proceedings of the Seminar Workshop on Artisan Fisheries Development and Aquaculture in Central America and Panama. International Center for Marine Resource Development. University of Rhode Island, Kingston.
- Forman, Shepard, D. 1967. "Cognition and the Catch: The Location of Fishing Spots in Brazillian Coastal Village," in: Enthnology, Vol. 6, pp. 405-426.

- Forman, Shepard, D. 1970. Jangaderiros: Raft Fisherman of North-eastern Brazil, University of Indiana Press.
- Genolagani, John Mark. 1982. "An Assessment of the Development of Marine Parks and Reserves in Papua New Guinea," paper presented at the World National Parks Congress, Bali, Indonesia, pp.
- Gordon, H.S. 1954. "The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery," Journal of Political Economy, Vol. 62, pp. 124-142.
- Grossinger, R.S. 1975. "The Strategy and Ideology of Lobster Fishing on the Backside of Mt. Desert Island," Hancock County, Maine, Ph.D. Thesis, University of Michigan.
- Hardin, G.I. 1976. "The Tragedy of the Commons," Natural History.
- Hardin, G.I. 1968. "The Tragedy of the Commons," Science, 163:1243-1248.
- Johannes, R.E. 1977. "Traditional Law of the Sea in Micronesia," Micronesia, 13(2):121-127.
- Johannes, R.E. 1978. "Traditional Marine Conservation Methods in Oceania and Their Demise," Annual Review of Ecological Systems, 9:349-364.
- Johannes, R.E. 1981. Words of the Lagoon: Fishing and Marine Lore in the Palau District of Micronesia. University of California Press, Berkeley.
- Johannes, R.E., 1982. "Traditional Conservation Methods and Protected Marine Areas in Oceania," Ambio, Vol. XI, No. 5, pp. 258-261.
- Johnston, D. 1976. Marine Policy for the Coastal Community, (D.M. Johnston, ed.), Croom-Helm: London.
- Joly, A.B., E.C. de Oliveira Filho and W. Marchi. 1969. "Projecto de Criacao de um Parque Nacional Marinho na Regiao de Abrolhos, Bahia Anais da Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro, No. 41.
- Kapetsky, James M. 1981. Some Considerations for the Management of Coastal Lagoon and Estuarine Fisheries. FAO Technical Paper No. 218, Rome.

- Kapetsky, James M. 1982. Some Potential Environmental Effects of Coastal Aquaculture with Indications for Site Selection and Aquaculture Engineering. FAO Study/Seminar on Coastal Fishpond Engineering. Surabaya, Indonesia.
- Kalland, Arne. 1981. Shingu: A Study of a Japanese Fishing Community. London, Curzon.
- Klee, Gary. 1972. The Cyclic Realities of Man and Nature in a Palauan Village. Ph.D. Thesis, Department of Geography, University of Oregon.
- Klee, Gary A. 1980. "Oceania," in Klee, Gary A. (ed.), World Systems of Traditional Resource Management. Edward Arnold, London, pp. 245-28).
- Knufson, Peter. 1983. "The Washington State Salmon Fishery and the Boldt Decision," in Sea Tenure, John C. Cordell (ed.), University of California Press (forthcoming).
- Koslow, J.A. 1982. "Limited Entry Policy and the Bristol Bay, Alaska Salmon Fishermen," Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, March 1982.
- Kottack, Conrad P. 1966. The Structure of Equality in a Brazilian Fishing Community, unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, Columbia University.
- Laborel, J. 1969. "Les Peuplements de Madreporettes des Cotes Tropicales du Bresil," Annales de l'universite d' Abidjan, (Ecologie) 2 (3)1-261.
- Langdon, J. 1982. "Managing Modernization: A Critique of Formalist Approaches to the Pacific Salmon and Fisheries," in: Modernization and Marine Fisheries Policy (J. Maiola and M. Orbach, eds.) Ann Arbor: Ann Arbor Science.
- Langdon, Steve. 1980. "Transfer Patterns in Alaskan Limited Entry Fisheries," Limited Entry Study Group, Alaska State Legislature, Anchorage.
- Leao, Zelinda, M.A.N. 1982. Morphology, Geology and Developmental History of Southernmost Coral Reefs of the Western Atlantic, Abrolhos Bank. Ph.D. Thesis, University of Miami, Coral Gables.

- Lobo, Susan. 1982. A House of My Own: Social Organization in the Squatter Settlements of Lima, Peru. University of Arizona Press.
- Lomnitz, Larissa. 1977. Networks and Marginality: Life in a Mexican Shantytown. Academic Press, Inc., New York.
- Malinowski, B. 1918. "Fishing in the Trobriands," *Man* 18: 87-92.
- Marnham, Patrick. 1979. Fantastic Invasion: Notes on Contemporary Africa, Harcourt Brace, New York and London.
- McCay, Bonnie. 1978. "Systems Ecology, People Ecology, and the Anthropology of Fishing Communities," Human Ecology, Vol. 6, No. 4, pp. 397-422.
- McCay, Bonnie. 1981. "Development Issues<sup>5</sup> in Fisheries as Agrarian Systems," Culture and Agriculture: Bulletin of the Anthropological Study Group on Agrarian Systems. No. 11, May, College of Agriculture, University of Illinois, Champagne-Urbana.
- McCay, Bonnie, 1983. "The Culture of the Commoners: Perspectives on Sea Tenure and Inshore Fishery Conflict and Management in the North Atlantic Region," in: Sea Tenure (John C. Cordell, ed.), University of California Press (forthcoming).
- McGoodwin, J.R. 1979. "Fisheries Policy and the Underdevelopment of Inshore Pacific Mexico," Technical Report 79-44. Woods Hole Oceanographic Institution.
- Mitchell, E. and Reeves R. 1980. "The Alaska Bowhead Whale Problem: A Commentary," Arctic, Vol. 33, Issue 4, pp. 686-723.
- Morauta, L., Permetta and W. Heaney (eds.). 1982. Traditional Conservation in Papua New Guinea: Implications for Today, Institute of Applied Social and Economic Research. Port Moresby.
- Morehouse, Thomas A. and George W. Rodgers. 1980. Limited Entry in the Alaska and British Columbia Salmon Fisheries. Institute of Social and Economic Research, University of Alaska, Anchorage.
- Morris, Michael. 1979. International Politics and the Sea: The Case of Brazil. Boulder, Colorado. Westview Press.
- Nascimento, Iracema Andrade. 1982. "Cultivo de Camaroes Marinhos no Brasil," Boletim de Pos-Graduacao e Pesquisa, Vol. 2, No. 1, 5-11, Universidad Federal da Bahia. Salvador, Bahia.



- Nietschmann, Bernard. 1973. Between Land and Water: The Subsistence Ecology of the Miskito Indians, Eastern Nicaragua. Seminar Press, New York, 279, pp.
- Nietschmann, Bernard. 1977. "The Wind Caller." Natural History 86 (3):10-16. Natural History, 90 (5):54-63.
- Nietschmann, Bernard. 1977. "The Bambi Factor," Natural History, No. 7, August-September, pages 84-87.
- Nietschmann, Bernard and Judith Nietschmann. 1981. "Good Dugong, Bad Dugong; Bad Turtle, Good Turtle." Natural History.
- Nietschmann, Bernard, 1982a. Indigenous Island Peoples. Living Resources and Protected Areas. Paper presented at the World National Banks Congress, Bali, 19 pp.
- Nietschmann, Bernard. 1983a, in Press Traditional Sea Territories, Resources and Rights in Torres Strait, in Sea Tenure, John C. Cordell (ed.), University of California Press, Berkeley (forthcoming).
- Nietschmann, Bernard. 1983b. "Biosphere Reserves and Traditional Societies," paper presented at the First International Biosphere Reserve Congress. Minsk, USSR.
- Nunan, Gustavo. 1979. The Zoogeographic Significance of the Abrolhos Area as Evidenced by Fishes. Management Science Thesis, University of Miami, Coral Gables.
- Oberg, Kälervo. 1965. "The Marginal Peasant in Brazil." American Anthropologist, 67:1417-1427.
- Odum, William E. 1976. Ecological Guidelines for Tropic Coastal Development, IUCN Series No. 42, Morges, Switzerland.
- Orbach, Michael. 1977. Hunters, Seamen, and Entrepreneurs: The Tuna Seiners of San Diego. Berkeley, University of California Press.
- Pearlman, Janice. 1973. Rio's Favelados and the Myth of Marginality. Institute of Urban and Regional Development, Working Paper No. 222. University of California, Berkeley.

- Pollnac, F.B. (ed.). 1977. Panamanian Small Scale Fishermen: Society, Culture, and Change. Mar. Tech. Rep. No. 44. University of Rhode Island, International Center for Marine Resources Development. Kingston.
- Poggie, J.J. Jr. 1978. "Deferred Gratification as an Adaptive Characteristic for Small-Scale Fishermen." Ethos 6(2)114-23.
- Ruddle, Kenneth and Tomoya Akimichi. 1983. "Sea Tenure in Japan and the Southern Rynkyus." In: Sea Tenure (John C. Cordell, ed.), University of California Press (forthcoming).
- Ruddle, K. and B. Lockwood. 1976. Small-Scale Fisheries Management: Social Science Contributions. Honolulu: University of Hawaii, East-West Center.
- Short, Kevin. 1983. "Territoriality in a Modern Hokkaido Fishing Community," in Sea Tenure (J. C. Cordell, ed.), University of California Press (forthcoming).
- Singh, Bernardra. 1982. "Keynote Address." Conservation Practices and Protected Area Systems in the Oceanian Realm." Paper presented at the World National Parks Congress, Bali, Indonesia, 8 pp.
- Scott, A. 1955. "The Objective of Sole Ownership." Journal of Political Economy, 62:118-24.
- Soegiarto, Aprilani, and Soewites R. Salm. 1982. "Development of Marine Conservation in Indonesia." Paper presented at the World National Parks Congress, Bali, Indonesia, 16 pp.
- Stiles, Geoffrey. 1976. "The Small Maritime Community and its Resource Management Problems." In Marine Policy and the Coastal Community, Douglas M. Johnston (ed.), pp. 233-255.
- IUCN; UNEP; WWF. World Conservation Strategy, 1980.
- Wylie, Jonathon. 1978. "The Faroese Reformation and its Consequences." in: Papers on Mediterranean and European Societies, No. 10 (Jeremy Boissevain and Jojada Verrigs (eds.)), Anthropologisch - Sociologisch - Sociologisch Centrum, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.