

LUCIA HELENA DE OLIVEIRA CUNHA

**ORDENS E DESORDENS SOCIOAMBIENTAIS
SABERES TRADICIONAIS EM DINÂMICAS PESQUEIRAS
DA COSTA PARANAENSE**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor, ao Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná (Université Paris 7 – Université Bordeaux 2).

Comitê Orientador:

**Prof. Dr. José Milton Andriguetto
Filho Prof. Dr. Paulo da Cunha Lana
Prof. Dr. Antônio Carlos Sant'ana
Diegues**

CURITIBA

2007

CAPÍTULO 3

O UNIVERSO COSTEIRO – ENTRE NATUREZA E CULTURA

Como em toda sociedade humana, dois termos nodais compõem as sociedades costeiras: natureza e cultura. A rigor, o homem extrai historicamente sua sobrevivência social da relação íntima com a natureza – particularmente nas sociedades tradicionais – derivando dessa relação as distintas configurações culturais construídas ao longo do tempo com várias expressões temporais e espaciais.

Em que isso pese, nota-se que, no contexto moderno, a natureza é concebida em sentido unívoco e reificador, como se fosse algo exterior, destacada da vida social – independente dos homens. Derivam daí perspectivas naturalistas que privilegiam a natureza em detrimento do homem, como se ele não fosse parte integrante da lógica dos seres vivos que compõem a biosfera.

Inversamente a esse tipo de visão, perspectivas sociológicas tendem a privilegiar o homem em oposição à natureza, como se ela fosse algo homogêneo e inerte, desconsiderando-se suas especificidades, dinâmicas internas e movimentos próprios. Conquanto a relação entre os dois termos seja na maioria das vezes evocada, em verdade, apenas um deles – o homem – é efetivamente considerado. Mesmo quando se busca conjugar os dois termos, o que se evidencia é que o Homem e a Natureza são percebidos em sua exterioridade, como se um dos termos negasse ou comandasse o outro.

Considerando a historicidade da relação cultura e natureza, torna-se necessário suplantar as posturas que dicotomizam tais dimensões, como se a dialógica entre os dois termos constituísse uma impossibilidade – como se fossem termos não-comunicantes.

Todavia, embora conceitualmente cultura e natureza sejam termos que se imbricam mutuamente, é necessário considerar que não são termos equivalentes – há o mundo natural e o mundo dos homens –, o que significa dizer que, mesmo que esta distinção se apresente bastante tênue, como se não fosse possível estabelecer suas fronteiras com nitidez, é preciso levar em conta que tais mundos não são redutíveis entre si.

O que se pretende marcar aqui é que mesmo que cultura e natureza cons-tituam termos entrelaçados, é imperioso levar-se em conta, segundo observa Morin (2005), que o homem está, a um só tempo, dentro e fora da natureza. Isso significa dizer que, embora haja uma relação dialógica entre termos opostos e complementares, o homem não se dissolve na natureza, nem a natureza no homem.

Portanto, para apreender, concomitantemente, a relação e a singularidade entre cultura e natureza não se pode reduzir cada um dos termos nem na perspectiva naturalista, nem na perspectiva culturalista. Nesse sentido trata-se de transpor tanto o reducionismo biologizante (ou ecocentrista) quanto o reducionismo de caráter sociologizante (ou antropologista) e perceber as relações recíprocas entre cultura e natureza¹ sem abstrair os seus movimentos singulares.

¹Embora Godelier aponte restrições à abordagem da ecologia cultural em função de seu materialismo redutor, reconhece sua importância no estudo preciso sobre as relações do homem com o seu meio ecológico. Para Kormondy & Brown (2002, p.47), referenciando-se em Julian Steward, a ecologia cultural postula que "a conexão ente a cultura e o ambiente possui duas mãos permitindo análises cibernéticas", para o entendimento da interação dessas dimensões. Inserida na Ecologia Humana, além dessa abordagem, outros aportes integram essa linha de pensamento no interior da Ecologia, não obstante com limites em função de muitas vezes recaírem no determinismo ambiental, principalmente em seus primórdios. Hoje enfoques modernos procuram atualizar a Ecologia Humana numa perspectiva interdisciplinar e mais abrangente.

Esse dilema que conduz a separação do ser humano da natureza se reflete, pois, em posições econômicas e sociais que centram suas preocupações no Homem para as quais tudo que fica em nosso entorno deve estar a serviço da espécie (ou do que se institui socialmente quem tem pertencimento à qualidade de ser humano, particularmente em estruturas hierárquicas e classistas); por outro lado, como observa Raynault (2006, p.19-20),

a posição ecológica, apesar de todas as nuances que ela evidencia – do ambientalismo radical até as posições mais moderadas – estabelece uma outra hierarquia que subordina a existência do homem – presente e futura – àquela do universo material (biótico e abiótico): universo que existe em si próprio e não meramente como simples instrumento ao serviço dos projetos dos homens.

Se há uma clivagem entre tais posições é importante ter em vista a formulação de Edgar Morin de construir uma teoria do homem fundada em sua unidade bioantropossocial; coloca o autor a necessidade de considerar que a vida não ignore a sociedade e que o homem não ignore a vida, o que permite pensar na conexão entre cultura e natureza em sua dialogia.

Baseada em tais colocações, torna-se necessário, pois, levar em conta no âmbito do presente estudo, num primeiro momento, as dinâmicas naturais próprias ao universo costeiro – em suas ordens e desordens – em vista de que a pesca artesanal configura-se como uma atividade altamente dependente dos fenômenos que compõem as flutuações da costa marítima, para, num segundo momento focar as dinâmicas culturais em sua interatividade.

Considerando, portanto, que a natureza marinha não se conforma homogênea e estável estando condicionada a eventos e processos regulares e irregulares, em muitos casos saturados de desordens, torna-se relevante investigar como tais fenômenos (marés, ondas, tipos de ventos, ciclo lunar)

interferem na atividade do pescador artesanal; e ainda, como erosão, ressacas e tempestades – como eventos típicos da desordem – se presenciavam na vida do pescador e em sua atividade.

Apesar de o mundo natural marinho apresentar condicionantes de grande importância à atividade pesqueira, convém enfatizar – em consonância com os aportes anteriormente focalizados – que não se pretende conduzir o presente estudo a uma abordagem determinista em que o meio natural por si só define os termos da pesca.

É necessário, pois, levar em conta, que o mar, além de se inserir no reino da natureza, se insere também no reino da cultura, sendo esta dimensão fundamental à realização da atividade pesqueira. A cultura não só se presencia na vida material e imaterial do pescador artesanal, como também imprime significados à apropriação do mar – ao ato de pescar e ao próprio espaço marítimo.

Nesses termos é que se pretende, num segundo momento, apreender as interações do pescador com seu ambiente natural, focalizando, no reino da cultura, as formas de apropriação da natureza marinha mediante a construção de um complexo sistema de saber, técnicas e cosmovisão por ele engendrado ao longo da história.

Buscam-se, assim, apreender a materialidade e a imaterialidade da vida pesqueira como dimensões indissociáveis: cosmovisão e aporte de conhecimentos interferem na prática pesqueira, assim como a experiência do saber pescar gera novos aportes do conhecer e elementos imagéticos que conformam a visão de mundo do pescador em sua interação com a natureza.

Embora saberes e técnicas do pescador atuem como ordenadores culturais aos enfrentamentos da vida natural marinha, como se verá, essa cultura

contém também elementos de desordem, considerando que, a rigor, esse sujeito social se defronta com zonas, fenômenos e eventos que em muitos casos são de natureza caótica e escapam ao seu controle.

Assim, no processo de apropriação do espaço marítimo, e de seus recursos, implica uma estrutura mental e imaginária que possibilite ao pescador ordenar seu mundo natural e social; dessa maneira, a cultura marítima produzida pelo pescador atua tanto como escudo contra essas forças poderosas e estranhas dos movimentos da natureza quanto para viabilizar a atividade pesqueira e assegurar a sua reprodução sociocultural.

Nesses termos, é possível identificar no universo do pescador artesanal uma complexa topologia, que diferencia os espaços marcados pelo mistério e pelo desconhecido – por uma natureza caótica e não domesticada – e os espaços ordenados onde de forma mais segura realiza a atividade pesqueira e sua sobrevivência social (OLIVEIRA JÚNIOR, 2003, p.38-39).

Todavia, como sugere Balandier (1997, p.99-101), na dinâmica da pesca os limites entre os espaços ordenados e os espaços de desordem são incertos – tênues; o que remete a pensar nos espaços limiáres, de transição, nos quais o caótico se apresenta ordenável e a ordem contém o caos.

Porém, nos termos deste estudo, conforme referido anteriormente, é preciso distinguir que ordens e desordens não se apresentam homogeneamente, revestindo-se de caráter próprio nos diversos contextos socioambientais, conforme sugere Balandier (1997).

Constatou-se, portanto, que no contexto costeiro há a *desordem criadora* na natureza marítima, assim como na cultura produzida pelo pescador artesanal em interação com os movimentos naturais fundada em seu conhecimento tradicional; há também as *desordens destruidoras* quando há

perda de ordem e os fatores se dissociam levando ao escasseamento dos recursos pesqueiros, seja por forças internas à dinâmica pesqueira, seja por forças externas.

Isso posto, pode-se dizer que, entre ordens e desordens, duas forças simétricas e assimétricas – pescador e mar – se interpõem no universo costeiro, com determinações mútuas formando uma unidade socioambiental complexa.

Pretende-se configurar, a seguir, as dinâmicas naturais e socioculturais da vida marinha em zonas costeiras, em sua singularidade, sem perder de vista suas interações como dimensões interligadas.

3.1 ORDENS E DESORDENS NA NATUREZA MARINHA

A vida do mar, bastante diversificada, tem sido fonte de alimento para o homem no decorrer dos tempos, em particular para os chamados pescadores artesanais que têm na captura de peixes, moluscos e crustáceos os recursos importantes para a sua sobrevivência social. Tal tipo de pesca se realiza no ambiente costeiro, seja nas proximidades da linha de costa, em águas rasas, seja no estuário, seja em mar aberto, ao contrário da pesca industrial que é essencialmente oceânica.

Como um espaço de alta complexidade, as zonas costeiras configuram-se como uma área de transição (ODUM, 1988), abrangendo um mosaico de paisagens e um conjunto de fenômenos marcados por regularidades e irregularidades, o que lhes confere uma dinâmica peculiar. Tal dinâmica resulta da interação de diversos sistemas complexos que atuam na conformação que integram o mundo físico, tais como marés, ondas, praias, correntes litorâneas, processos atmosféricos e aporte continental (água terrestre que desemboca no

mar). Assim, em função de a costa marítima ser relativamente rasa, os processos físicos que a caracterizam possuem conexão direta abrangendo desde a atmosfera até o fundo marinho (REBULI, 2006). São as condições físicas da costa marítima que definem os hábitos de pesca, o uso de determinado tipo de embarcação, a qualidade e quantidade dos peixes capturados.

Não obstante os processos cíclicos que regulam tais fenômenos e eventos, em muitos casos estes são permeados por dinâmicas não-lineares, imprevisíveis, movendo-se em distintas direções.

O que importa marcar é que o mar e a linha de costa – e seus recursos – estão em contínuo movimento, num grau de intensidade maior do que os fenômenos que conformam a terra firme. Os elementos característicos do sistema meteorológico e seus reflexos são igualmente móveis e praticamente intangíveis.

Em função da influência dos astros há as denominadas marés astronômicas, enquanto as marés meteorológicas são ocasionadas pela pressão atmosférica sobre o mar, quando ocorre a troca entre o ar e o mar entre suas superfícies através de energia cinética (MARONE e CAMARGO, 1985); essa troca se efetiva, especificamente, mediante a pista de vento ("fech"), que é do tamanho da área oceânica. Para esse autor, "essa transferência de energia cinética se dá pela tensão de cisalhamento, o que gera efeitos em várias escalas de espaço e tempo, como as ondas capilares, as ondas de gravidade superficial e as variações do nível do mar" (p.73). Esse tipo de maré consiste um fenômeno não-linear, porquanto "a energia é transferida para diferentes bandas do espectro das alturas do mar", ou seja, esses processos envolvem intervalos ou diferentes faixas de altura, diferentes amplitudes de ondas geradas no mar.

O caráter dinâmico da vida marinha expressa-se claramente nas ondas que constituem – em uma de suas formas – em movimentos oscilatórios manifestos na superfície do mar em função da variação dos ventos com órbita circular oscilando de forma decrescente em relação ao fundo marinho, não havendo um deslocamento horizontal das massas de água. O vento passa energia por atrito para o mar e essa energia se propaga na circulação das ondas. Estas podem configurar-se também com movimentos de translação com órbitas eclípticas, quando as partículas de água junto ao fundo sofrem um atraso em relação às partículas de superfície, devido à diminuição da profundidade próxima ao litoral: formam-se, assim, ondas, que se quebram ao longo das praias configurando as zonas de arrebatção: tais zonas podem ser retilíneas acompanhando a linha de costa, com uma porção bem definida, ou podem ser irregulares, onde vários pontos se arrebatam no fundo marinho, quando este apresenta uma superfície irregular com diversos desníveis (REBULI, 2006), como na porção sul da desembocadura da Baía de Paranaguá (NOERNBERG, 2001).

Convém observar que quando a maré começa a subir tende a forçar a intensidade do movimento das ondas que se propaga em direção à costa. À medida que as ondas provocadas pelo vento se aproximam da linha costeira vão sendo refratadas, mudam a direção de propagação, pois as águas são mais rasas.

De outro modo, quando há um deslocamento das ondas da fonte, as ondas menores são eliminadas (perdem energia e não conseguem chegar à costa) em função das de maior comprimento ocasionando as chamadas vagas (ondas maiores) manifestas na superfície (TUREKIAN, 1996, p.110). A seleção de ondas implica também movimentos não-lineares, pois em conexão com os ventos formam um fluxo turbulento e porções de água recebem menos ou mais

energia. Essas ondas propagam-se com velocidades relacionadas diretamente com o comprimento e frequência das ondas (quantidade de oscilações no tempo).

No oceano, picos ou cristas anormalmente altos (num encontro ocasional de diferentes padrões de onda) com a combinação de calhas originam depressões pronunciadas. Para Martins (2002, p.2),

as ondas oceânicas são formadas através de perturbações da superfície líquida, induzidas principalmente por ventos e tempestades, além de atividades sísmicas. Sendo assim, energia e movimento são transmitidos para a massa d'água na direção de propagação de força perturbadora.

Nas zonas costeiras existe um regime diverso de ondas, caracterizado pela variação ao longo do ano das direções, alturas e períodos das ondas que alcançam um determinado setor da costa.

As ondas de águas profundas se movimentam até milhares de quilômetros sem perder muita energia. Porém, quando se aproximam da costa, as ondas se alteram radicalmente, pois interagem com o fundo e descarregam toda sua energia na praia. A energia das ondas muda constantemente a praia, cuja mudança leva a praia a adaptar-se às variações da energia de ondas (ANGULO, 2006). Mudanças significativas no perfil de praia se sucedem quando se dá o aumento da energia das ondas durante uma tempestade que, em muitos casos, podem produzir grandes desordens. Nesse sentido, "a praia pode ser entendida como o ambiente dissipador de energia das ondas" (ANGULO, 2006), sendo o relevo praiial caracterizado pela modificação de ondas em águas rasas.

É na praia que se concentram sedimentos coesivos em zonas transacionais entre o ambiente aquático e terrestre, sendo seu perfil marcado pela interação entre os processos hidrodinâmicos (ondas e marés) e a composição granulométrica (SOUZA, 2006).

Numa concepção dinâmica, é preciso considerar que a praia não se encerra na linha d'água; possuindo uma parte submersa na qual as ondas interagem com o fundo. Conforme Angulo (2006), "durante um evento de ondas de alta energia, parte da praia é erodida e a areia depositada na parte submersa da praia". Para esse autor, a ocorrência de tal evento também pode ocasionar a erosão de parte das dunas frontais. Esse efeito erosivo provoca também um recuo da linha de costa.

Considerando que o perfil de praia encontra-se em equilíbrio dinâmico – com a energia das ondas – qualquer corpo estranho que ingressa no sistema praial pode entrar em desordem, ocasionando naturalmente a erosão.

Entretanto, quando há interferência antrópica nessa dinâmica complexa, ocorre uma alteração da morfodinâmica praial, podendo gerar sérias destruições (SOUZA e ANGULO, 2006). Para estes autores, qualquer obra que obstrua a deriva litorânea a montante gera erosão a jusante em função da decomposição praial, ou seja, um processo desordenado. Em verdade, "esse processo é uma reação em cadeia. Quanto mais sedimento é extraído da praia mais energia das ondas fica disponível para retirar mais sedimentos" (ANGULO, 2006).

Quando iniciado o processo de erosão, torna-se difícil revertê-lo; por isso a resolução de erosão costeira é a prevenção, como, por exemplo, deixar uma faixa da costa sem nenhuma ocupação, preservando as dunas frontais. De acordo com Angulo (2006), a ocupação da costa no Estado do Paraná é feita de modo desordenado, sem levar em conta a dinâmica natural local, o que permite ocupação irregular favo-recendo situações de erosão praial.

No processo de transmissão de energia, as ondas dependem da velocidade do vento em zonas de tempestade, conforme a duração e extensão

destas, ainda que elas se movam além dessas zonas (ANGULO, 2006). Os efeitos das ondas de tempestade produzidas pela intensidade ou velocidade do vento são de caráter destrutivo, sobretudo sobre as construções muito próximas da linha de costa. Além disso, afetam a atividade pesqueira costeira, seja inviabilizando a sua realização, seja destruindo embarcações, ranchos de pesca e instrumentos de trabalho, quando não provocam naufrágios.

Além das flutuações periódicas das marés e das ondas, as massas das águas estão em movimento constante através das correntes marinhas e correntes de deriva litorânea. Estas correntes envolvem o deslocamento d'água em uma direção paralela à linha de costa, com movimentos assimétricos variáveis de ida e volta, ou laterais, resultantes da inclinação das ondas em relação à praia em sentido quase perpendicular.

As correntes marítimas podem ser compreendidas como deslocamentos de águas oceânicas, ora ordenadas, ora desordenadas que ocorrem em distintas direções, resultantes da rotação do planeta e da circulação dos ventos em formato de giros.

Tais correntes constituem outros fenômenos significativos que influenciam na pesca e na vida marinha. Variações climáticas e mudanças nos padrões de circulação do oceano interferem na interação do pescador com o mar. Na costa paranaense, a coluna d'água tende a ser verticalmente homogênea no inverno e estratificada no verão, com a menor incidência de ressacas e a intrusão ortogonal da água central do Atlântico Sul, facilitada pelos ventos de Nordeste.

Convém observar que a circulação oceânica traz águas ricas em nutrientes para a superfície do mar onde há mais disponibilidade de luz. Esse incremento de nutrientes em conjunção com a luminosidade propicia uma maior

produtividade biológica na região costeira (BRANDINI, THAMM e VENTURA, 1988, CASTRO e MIRANDA, 1998). A rigor, a combinação de luz, nutrientes e matéria orgânica (organismos e microrganismos) sustenta uma comunidade biológica, o que significa para o pescador maior quantidade de recursos pesqueiros.

Conforme assinalado, os ventos são uma constante nos eventos e processos marinhos: como uma corrente de ar gerada pelo gradiente da pressão atmosférica entre duas regiões distintas, sua direção assimétrica tende a ser da pressão mais elevada para a região de pressão mais baixa. A força do vento depende, portanto, da diferença das pressões atmosféricas; tanto maior for essa pressão, maior será essa força, conduzindo o vento a distintas direções e níveis de velocidade. Essa velocidade pode aumentar à medida que o vento se afasta do solo. O encontro com ventos de diferentes intensidades ocasiona irregularidades na velocidade do vento.

Outros fatores podem influir na velocidade do vento, como o atrito contra a superfície terrestre, ou pela formação eventual das correntes aéreas de convecção: "quanto mais irregular e cheio de obstáculos for o espaço de interferência do vento, tanto mais freado e irregular será o vento"; as flutuações são maiores em regiões continentais do que nos mares.

Sistemas produtores de vento provocam, pois, segundo sua intensidade, em menor ou maior grau, variações diárias e semanais, configurando-se em muitos casos distúrbios atmosféricos e meteorológicos; tais perturbações envolvem extensas ondas ou turbilhões advindos da circulação atmosférica.

No espaço litorâneo, ocorre a brisa marinha na medida em que o vento tem uma variação constante mudando diariamente de direção em razão da diferença no grau de aquecimento do oceano e do continente: durante o dia a

movimentação do ar se dirige do mar para a terra; à noite, com o resfriamento mais rápido do continente, o mar torna-se mais quente, sucedendo-se a inversão do movimento do ar.

Outras formas de transferência de energia que não envolvem o calor também ocorrem entre a atmosfera e o oceano, como se observou, em vista de que a movimentação da atmosfera em baixas altitudes engendra energia cinética na superfície d'água, ocasionando elevações e ondas.

A ação energética eficaz do vento depende de sua velocidade, de sua intensidade, do tempo de atuação e da chamada pista de vento (extensão sobre a qual o vento está soprando concorrendo para a transferência de energia para o mar), produzindo ventos construtivos ou destrutivos (ordens ou desordens), tanto na superfície terrestre como nos mares e oceanos. Exemplos de ventos destrutivos de extrema velocidade, que produzem desordens significativas na terra e nos mares são os furacões, os ciclones, as ressacas e as tempestades.

Conquanto as tempestades tenham grande ocorrência no litoral paranaense – tanto no inverno quanto no verão –, nem todas configuram ressacas, as quais dependem da interação do movimento dos ventos com o das marés. As ressacas que configuram ondas de perfil assimétrico que se quebram ao longo das praias, constituindo-se de extensos rolos brancos de espuma. A ressaca é de amplitude ou de intensidade maior ou menor de acordo com a força das vagas e do estado do tempo. Quando se conjugam altos níveis de marés com ventos fortes, as ressacas podem gerar efeitos catastróficos junto à linha de costa; "quando os mesmos fatores coincidem com fortes chuvas, o volume d'água do(s) rio(s), próximo a sua jusante, aumenta significativamente,

pois as águas fluviais são represadas", o que pode ocasionar, também, conseqüências catastróficas no continente, ocorrendo cheias ou inundações.²

Durante as marés de sizígia, as ondas de tempestade podem atingir as partes mais altas das praias, as dunas e inclusive a planície costeira. No litoral paranaense as ondas de tempestade são geralmente oriundas do sul e sudeste, sendo os ventos provenientes dessa mesma direção. "Em síntese, a conjunção das ondas de tempestade, das marés de sizígia e das marés meteorológicas conforma o fenômeno denominado ressaca, o qual provoca impactos em alguns setores da costa, inclusive em seu perfil praial" (ANGULO, 2006). A rigor, em cada situação de ondas e em cada ressaca a chamada corrente de deriva assume configurações próprias, com efeitos diferenciados sobre o universo costeiro.

Como se viu, os fenômenos antes aludidos são complexos marcados pela interação de vários agentes e processos regulares e irregulares, de natureza interna e externa, configurando em termos sumários a dinâmica da costa marítima.

Tais fenômenos influenciam no tempo e periodicidade da pesca, no rendimento físico nas práticas pesqueiras, na navegação (mediante as mudanças de posição dos canais e bancos), profundidade e visibilidade das marcas da terra. Pode alterar também a configuração espacial do porto, a sua segurança e no uso extremo alterar de lugar levando à destruição de estruturas (ranchos, casas) e equipamentos como embarcações e apetrechos pesqueiros.

²As ressacas ocorridas no litoral paranaense entre agosto e dezembro de 1993 e abril de 1994 na região de Pontal do Sul e Praia de Leste e em Matinhos/ Caiobá levaram a pesquisas, com observações de campo, para avaliar seus efeitos. Frequentemente as ressacas se pronunciam na região nos períodos de outono e inverno durante as maiores amplitudes de marés, com a incidência concomitante de fortes ventos e a entrada de frentes com chuvas.

A partir dos movimentos da natureza aqui considerados, pretende-se focalizar a dinâmica complexa que envolve a interação do pescador com o mar, privilegiando o conhecimento que ele detém de tais processos e eventos e o mapa mental e imagi-nário construído secularmente em sua cosmovisão. Abordar-se-ão, assim, as ordens na cultura marítima, com a perspectiva de enfocar os elementos adaptativos que o pescador costeiro constrói ao longo dos anos para a sua reprodução social, em resposta às desordens ambientais do universo costeiro.

Convém assinalar que, em que pese a contribuição da oceanografia para desvelar os processos naturais marítimos, é preciso considerar que o mar se conforma como um espaço socializado, o que significa que não se pode prescindir dos aportes da antropologia marítima ou mesmo da antropologia ecológica, que demonstra que o mar não é "território do vazio", mas historicamente habitado por populações que têm seu *modus vivendi* centrado na atividade pesqueira, desde os primórdios da civilização (DIEGUES, 2004, p.17-23). Daí a necessidade de reportar-se, a seguir, às dinâmicas socioculturais pesqueiras, buscando apreender as inter-relações entre o pescador e o mar, para em seguida focar as ordens e desordens ambientais e sociais nos casos investigados.

3.2 ORDENS NA CULTURA MARÍTIMA: IMAGENS, SABERES E TÉCNICAS

Defrontando-se com uma dinâmica complexa da natureza marinha marcada por forças regulares e irregulares – muitas vezes incontroláveis –, o pescador artesanal constrói em seu universo mental, imaginário e nas práticas pesqueiras, uma cultura própria que envolve o conhecimento e respeito aos ciclos e movimentos naturais, atribuindo significado à sua vida material e imaterial.

Assim, a apropriação do espaço marítimo e de seus recursos é culturalmente construída implicando a detenção de todo um código de saber-fazer ritualizado no universo pesqueiro ao longo do tempo que permite extrair da natureza a reprodução social dos pescadores artesanais.

Em vista de que a pesca é uma atividade que, além de depender das especificidades do ambiente marinho e de seus recursos, depende também das condições atmosféricas e da influência do ciclo lunar, é possível evidenciar na cultura tradicional dos pescadores artesanais toda uma sabedoria que abarca seus distintos domínios de vida – mar, terra e céu (CUNHA, 1987).

Assim, a pesca artesanal é uma atividade que, conquanto esteja inscrita na chamada produção mercantil, realiza o entrelaçamento da natureza e dos homens de forma peculiar. Apesar das inovações tecnológicas marcadas pelos processos modernizantes, particularmente com a introdução dos barcos motorizados e as novas formas de ordenação de trabalho, o domínio do mar, ao contrário da modalidade industrial que realiza a pesca mediante sofisticados aparatos tecnológicos, ainda passa pela arte de pescar.

Esse saber que se constrói com base num conhecimento profundo das forças do mar, das marés, das espécies de peixes e das rotas de navegação; o que pressupõe grande habilidade no saber colocar as redes, puxá-las e dar o lanço, no enxergar a passagem dos peixes, enfim todo um conjunto de conhecimento decorrente da relação específica que o pescador mantém com o ambiente marinho.

Entretanto, ainda que inscritas desde sua formação história nas malhas mercantis, as sociedades pesqueiras tradicionais, contemporaneamente, vêm se integrando de forma cada vez mais crescente aos processos de globalização, que, em uma das suas facetas, tende a padronizar a cultura de diversas sociedades que não se incluem na órbita ocidental, negando suas peculiaridades e racionalidade própria.

Nesses termos, os elos com a tradição se redefinem gerando um conjunto de desordens na natureza e na cultura: novas ordens arbitrárias se instauram num jogo combinatório entre forças exógenas e endógenas – entre tradição e modernidade – embora com alguma ancoragem no solo social e natural.

As práticas ancestrais das sociedades costeiras, providas em muitos casos de uma ética conservacionista, são muitas vezes rompidas pelas pressões de mercado e dos processos históricos antes aludidos: práticas predatórias são visíveis em muitos casos, decorrentes da crescente expansão da modernidade nos territórios pesqueiros; a pressão do mercado para um volume cada vez maior de produção leva, muitas vezes, à predação dos recursos pesqueiros.

De outro modo, não é possível desconsiderar a expansão do turismo, da urbanização e da especulação imobiliária desde meados do século passado no interior dessas sociedades, ocasionando uma desconcertante alteração em

seus espaços tradicionais, tanto na terra como no mar – domínios em que intercalam sua existência.

Transmutando tudo o que toca em artificial, a indústria do turismo e a expansão da urbanização no litoral têm produzido, além da descaracterização das populações tradicionais, a desfiguração da paisagem e do ambiente da costa brasileira; "os diversos ecossistemas costeiros como manguezais, dunas, restingas, por exemplo, são extremamente suscetíveis à urbanização e quando fragmentados e drasticamente divididos tendem a desaparecer" (MACEDO e PELEGRINO, 2002, p.158). Ademais, como apontam estes autores, os recursos cênicos litorâneos (como morros, barras de rio etc.), ao serem ocupados, perdem totalmente suas qualidades paisagísticas originais. Por outro lado, a própria concentração da população litorânea concorre para a degradação ambiental, assim como vários agentes poluentes (esgoto, objetos e lixo) jogados no mar³.

Em que pesem tais formas de pressão desarticuladoras das formas tradicionais de produção, o saber pescar, mesmo quando fragmentário, ainda se pronuncia nas comunidades pesqueiras artesanais, enfrentando as oscilações do mundo marítimo, mediante formas adaptativas engenhosas desenvolvidas no tempo, na prática cotidiana, por meio do diálogo e do duelo com o mundo natural, ainda que processos moder-nizantes sejam instaurados.

Como observa Diegues (1983), ao contrário da pesca industrial empreendida com alta tecnologia como radares e sonares, o pescador artesanal ainda detém todo um código de relacionamento com a natureza marinha marcado pelo *savoir-faire*, seja herdado dos pescadores antigos, seja alcançado por inovações tecnológicas.

³Isso coloca como desafio "uma avaliação ética (do turismo), pois se de um lado é verdade que vem proporcionando a muitos países (não a todos) importantes divisas, por outro, conduz a irreparáveis perdas na paisagem e na cultura" (YÁZIGI, 2002, p.9).

Nesses termos, considerando a não-linearidade dos processos de globalização, que atuam nas comunidades pesqueiras, indaga-se: até que ponto as tradições são totalmente dissolvidas com a expansão da modernidade em territórios seculares? Ou se, de algum modo, há elementos da cultura tradicional, que mesmo imersos em processos modernos são, em contextos específicos, recriados e revitalizados?

Ressalta-se a importância dessas indagações no contexto da expansão da modernidade nas sociedades costeiras, considerando a visão de George Balandier, quando afirma que "as sociedades dispõem de lugares em que os elementos do passado se encontram guardados como reserva da história, particularmente no ímo do inconsciente e do imaginário sociais" (BALANDIER, 1976, p.82). Mediante esse processo o passado pode ser atualizado, conforme sugere Balandier (1997), e reposto no tempo presente (e futuro) em práticas culturais distintas, gerando novas configurações.

Importa salientar que não é possível conceber o tempo em sentido cronológico como se houvesse uma seqüência linear ou unidimensional operando-se uma clivagem entre passado, presente e futuro: tais dimensões se articulam na dinâmica da história sob múltiplas formas numa relação de simultaneidade. Assim, embora a modernidade projete seu olhar para as sociedades da tradição, numa perspectiva evolucionária, como algo que ficou para trás, em verdade tais expressões temporais se conjugam (ou se desjuntam) de distintas maneiras.

Não obstante a pesca artesanal já revele desarticulação de práticas e formas de saber vividas ancestralmente requer todo um arsenal acumulado sobre o espaço marítimo, construído pelos saber, experiência e intuição. Nesse processo é possível evidenciar na cultura do pescador artesanal um conjunto de saberes integrado ao ecossistema marinho.

Mesmo admitindo que o conhecimento tradicional costeiro nem sempre é orientado por uma ética conservacionista – pois, conforme sugere Seixas e Berkes (2003), em culturas tradicionais práticas ambientalmente destrutivas podem coexistir com esforços de conservação dos recursos pesqueiros –, há que se reconhecer a importância histórica desse tipo de conhecimento na construção de uma cultura marítima desenvolvida ao longo do tempo em consonância com os movimentos naturais. Se algumas práticas são embasadas na ética da conservação, outras não o são; isso não diminui, todavia, o significado do conhecimento ecológico tradicional local (JHOANNES, 1978 apud SEIXAS e BERKES, 2003), sobre o peixe e demais recursos marinhos.

Esse conhecimento do ambiente costeiro pode ser entendido em outros termos pelo que Leff (2001b) denomina *saber ambiental*. Rompendo com o binômio ecológico-cultural, esse autor mostra como o saber ambiental se presencia em todas as práticas sociais, culturais, simbólicas, produtivas e de apropriação da natureza das sociedades tradicionais construindo formas de significação que orientam essas práticas em diferentes níveis.

Para esse autor, "o saber localizado é sempre um saber sustentado (*imbedded*) por um ecossistema ou espaço territorial e incorporado (*embodied*) por um sujeito histórico" (LEFF, 2001b). É preciso considerar que, nesta perspectiva, o espaço é um espaço de significações, no qual o saber ambiental condensa sentidos; ao lado dos processos materiais e simbólicos, se irradiam [adaptação] ou transformação do meio e da história.

Baseado em vários estudos, Diegues (2001a) tem caracterizado a riqueza do conhecimento dos pescadores artesanais no Brasil, focalizando, entre outros aspectos, o saber-fazer característico dos homens do mar. Seu entendimento sobre o conhecimento tradicional é de que se trata de "um conjunto de práticas cognitivas e culturais, habilidades em saber-fazer,

transmitidos oralmente – e principalmente pela observação – nas comunidades de pescadores artesanais com a função de assegurar a reprodução de seu modo de vida".

Tal tipo de conhecimento, segundo o autor, é constituído por conceitos e imagens e se reflete nas relações simbólicas e econômicas com a terra, com o mar e seus ciclos, construídas nas práticas de uso de ambientes costeiros e marítimos.

Inscrito no plano intelectual e imaginativo, o conhecimento do pescador pode ser visto como um meio de produção que faz com que a atividade pesqueira se converta em trabalho produtivo – elemento regulador para o enfrentamento das fontes de risco geradas pelo ambiente marítimo (ALLUT, 2000, p.73). Além disso,

[...] a construção desse conhecimento se adquire sobre a base de uma informação hierarquizada e seletiva obtida, em grande parte, pelo aprendizado perceptivo, em que se empregam, além dos saberes antigos, uma atenta e hábil percepção sensorial, onde todos os sentidos intervêm ativamente como receptores de informação [...]

Articulando conceitos, imagens e percepção com o processo de ação, o pescador experimenta, contrasta, atualiza e aprende novos conhecimentos no meio em que atua. Ainda que focando suas idéias em outros contextos socioculturais é bastante sugestiva a afirmação de Lévy (2000, p.34) para o caso em pauta: "intelectuais coletivos surgem, conectam-se, deslocam-se e transformam-se. É da circulação, da associação e da metamorfose das comunidades pensantes que nasce o Espaço do saber". No interior desse espaço é que o pescador constrói aportes, conceitos, imagens e técnicas adaptativas ao seu ambiente para extrair sua sobrevivência física e social.

Esse processo adaptativo do pescador constitutivo da dinâmica de apro-priação da natureza marinha é permeado, tal como em outros grupos humanos, por sua

capacidade cognitiva de [...] aferir de forma mais criteriosa suas chances de sobrevivência por meio de aprendizados e ajustamentos historicamente construídos e intercambiados entre indivíduos e grupos nas relações com os ambientes e suas práticas produtivas (VIEIRA e WEBER, 1997 apud MIRANDA, 2004).

Englobando vários campos, o saber tradicional do pescador, conforme assinalado, pode ser manifesto nas classificações das espécies aquáticas, na observação do comportamento dos peixes e em sua nomeação, no conhecimento do padrão de reprodução e migração das espécies e das cadeias alimentares, na observação das características físicas e geográficas do espaço aquático, no qual o clima assume um papel de relevo como condicionante das boas ou más pescarias, e na navegação (DIEGUES, 2001a, p.1-2).

É relevante observar, aqui, como as classificações nativas constroem tipologias, a partir das quais cada classe de seres "deve apresentar o maior número de características semelhantes para poderem ser identificadas". Ademais, a classificações de peixes é efetuada de acordo com categorias vinculadas à vida humana e também com os animais terrestres e aves. Para Diegues (2001a, p.2), "esses atributos referem-se tanto às características externas, como às personificações; os peixes são lerdos ou espertos, alguns são mais sensíveis que outros, e, além disso, eles se comunicam entre si".

Ademais, Diegues refere-se aos mecanismos ancestrais de controle ecológico fundado no conhecimento e segredo dos pontos pesqueiros – cujo saber em algumas comunidades pesqueiras é detido pelos "mestres" da pesca principalmente na costa nordestina e sudeste – evitando o livre acesso de

outros pescadores nos mesmos pontos (o que acabaria por levar ao esgotamento dos recursos). Tais mecanismos são regulados por arranjos culturais próprios.

Sob diferentes óticas, cabe assinalar, ainda, que outros aspectos compõem especificamente as condições de vida do pescador artesanal, quais sejam: laços fortes com o território onde o grupo socialmente assegura sua reprodução; além de a pesca estar inserida nas malhas da pequena produção mercantil, configura-se também como atividade de subsistência.

Observa-se, segundo Diegues (2001a), que existe na cultura tradicional do pescador artesanal o uso de tecnologias com limitado impacto no meio ambiente, embora algumas possam ter caráter destrutivo; a unidade doméstica caracteriza-se pelas relações de parentesco, de compadrio e de vizinhança tanto na vida econômica, social como cultural; por fim a expressão da identidade social e cultural do pescador, ainda que se revista de um caráter processual, o distingue dos demais agrupamentos humanos, quer os do mundo essencialmente agrícola, quer os do mundo tipicamente urbano-industrial – dos terráqueos.

É importante considerar um outro aspecto que integra o modo de vida do pescador costeiro: a apropriação comunal dos espaços marítimos e terrestres e dos recursos pesqueiros. Contrariamente a "Tragédia dos Comuns", preconizada por Hardin (1968)⁴, vários estudos apontam que os sistemas tradicionais de acesso a espaços de uso comum na realidade brasileira não se configuram como expressões do passado. Apesar da expansão e do impacto da propriedade privada e da propriedade estatal no interior das sociedades

⁴Para uma avaliação dos aportes de Hardin sobre "A Tragédia dos Comuns", ver Feeny et al. (2001). Para Cordell (2001), há que se levar em conta que essa tragédia não ocorrerá se a apropriação tradicional dos recursos pesqueiros vigorar no tempo.

tradicionais, formas comunitárias ainda permanecem, mesmo que recriadas no contexto atual de mudanças.

Tais modos comunitários de apropriação dos recursos e do espaço "geralmente subsistem em regiões com ecossistemas 'marginais', com solos considerados inapro-priados para uso agrícola ou urbano-industrial" (DIEGUES, 2001b, p.96). No caso da pesca, ainda que haja modalidades distintas de exploração do ecossistema marinho e superponham várias formas de propriedade (estatal, pública e privada), pode-se dizer que a utilização do espaço costeiro e dos recursos naturais reveste-se de características comunitárias, como, por exemplo, acesso comum ao mar, aos peixes, às plantas medicinais da mata, aos produtos de extrativismo vegetal (DIEGUES, 2001b, p.96.). Tais formas comunitárias de apropriação de espaços e recursos naturais estão baseadas num conjunto de regras e valores consuetudinários, da "lei do respeito" e de uma teia de reciprocidades sociais.

Nesses termos, subsistem, em muitos casos, formas de solidariedade intragrupal permeadas por normas e valores sociais que envolvem, conforme observado, relações de parentesco, compadrio e ajuda-mútua, embora conflitos para o acesso dos recursos pesqueiros, em alguns casos, se evidenciem mais contemporaneamente, em particular entre pescadores "nativos" e "pescadores de fora".

É importante ressaltar que formas de apropriação comum constituíram também o passado dos pescadores artesanais, quando praticavam a pesca em conjunção com a agricultura. Algumas dessas formas perduraram no tempo em comunidades que ainda produzem as duas atividades. Como a terra era abundante, muitos pescadores-lavradores "praticavam a agricultura itinerante em espaços comuns, muitas vezes distantes de suas casas, onde não

vigorava, na maioria dos casos, a 'posse' ou a propriedade individual [...]" (DIEGUES, 2001b, p.102).

Além dos aspectos mencionados, ainda são de uso comum entre os pescadores os mangues, os corpos d'água das lagoas e estuários. De outra feita, é preciso salientar que o espaço marítimo é indivisível, ainda que explorado de modo não-homogêneo pelos diversos grupos de pesca.

No âmbito do presente estudo, convém acentuar que vários são os trabalhos sobre a cultura dos pescadores artesanais no Brasil, iniciados já nos anos de 1940 com amplo crescimento no decorrer das décadas seguintes até esse milênio. Especificamente sobre o conhecimento tradicional dos pescadores, há estudos voltados seja para configurar sua importância em si, seja para apontar práticas de manejo daí emergentes, seja para contribuir na construção de novas formas de gestão socioambiental em bases sustentáveis.

Nesse sentido, destacam-se os trabalhos de Forman (1967), Cordell (1974-2001), Diegues (1983-2006), Maldonado (1986-1993), Vieira (1995), Furtado (1988), Begossi (2001), Cunha (1987-1989-2004), Cardoso (2001), Clauzet e Barella (2004), Miranda (2004), Silva (2000), Fernandes-Pinto (2001), Seixas (2002-2004), Schlocchet (2005), entre outros.

Ademais, a relevância desses estudos deve-se ao fato de que até recentemente, grande parte das preocupações sobre manejo dos recursos naturais assenta-se numa perspectiva apenas ambiental, econômica ou tecnológica, sem considerar a importância da cultura como uma dimensão que perpassa as demais dimensões, a partir da qual se inscrevem o conhecimento tradicional e suas inter-relações com a natureza.

Essa visão convencional tem contribuído para muitas deficiências ou fracassos da política ambiental e de proposições de planos de manejo,

especificamente "nos processos legislativos e fiscalizatórios resultantes da falha de reconhecimento das complexidades culturais e étnicas [...]" (FERNANDES-PINTO, 2001). O entendimento dessas complexidades culturais pode permitir uma proteção mais efetiva da biodiversidade, não só do ponto de vista ecológico, mas também do ponto de vista econômico e social. Em outros termos, entende-se que a diversidade biológica não poderá permanecer no tempo e no espaço sem a existência da diversidade cultural entre os povos.

Embora a maior parte dos estudos mencionados esteja centrada no conhecimento ecológico local ou na etnografia de saberes tradicionais – perspectiva etnográfica na qual procuro me deter –, diversas pesquisas surgem nos anos de 1980-1990 e início deste milênio assentadas na etnociência ou na etnoecologia⁵.

Considerando que a ecologia se dedica fundamentalmente às relações entre organismos não-humanos, os estudos da etnologia buscam a apreensão das relações entre natureza e cultura na perspectiva de entender como a natureza é percebida, conhecida, utilizada, categorizada e classificada, valendo-se de aportes da antropologia, da biologia e da lingüística, numa visão interdisciplinar.

Baseada nesses aportes, tem sido crescente a preocupação da etnoecologia (e etnoictologia) em desvendar o conhecimento tradicional dos pescadores artesanais na realidade brasileira.

No âmbito da costa paranaense é ilustrativo o estudo de Fernandes-Pinto e Marques (2004) que tem como foco central a Vila da Barra de

⁵De modo sistemático os estudos mais antigos sobre o conhecimento ecológico tradicional, fundados na etnoecologia, como um subconjunto da etnociência (ciência do povo), foram empreendidos por antropólogos por volta de 1950-1960. Em termos mais amplos, essa abordagem remonta aos anos de 1980 já numa perspectiva interdisciplinar.

Superagui, localizada na parte sul da Ilha do mesmo nome, no litoral norte paranaense. Fernandez-Pinto e Marques (2004) procuram realizar um estudo da etnoecologia visando apreender as interações entre organismos e os fatores físicos, biológicos e sociais de forma ampla. Balizados especificamente na etnoictiologia, os estudos demonstram "que os conhecimentos adquiridos por comunidades tradicionais pesqueiras são aprofundados, ricos em detalhes e muitas vezes concordantes com observações científicas".

O estudo específico da bióloga Érika Fernandes Pinto (2001), desenvolvido nessa mesma região – especificamente em Barra do Superagui –, teve também como preocupação configurar os modelos cognitivos presentes entre os pescadores de pequena escala, voltados para os aspectos etnotaxinômicos e aos aspectos etnoecológicos.

Para essa autora, os resultados do estudo revelam que os pescadores de Barra de Superagui "possuem um conhecimento refinado e detalhado sobre os hábitos alimentares e das interações tróficas entre diferentes grupos de organismos, elaborando cadeias tróficas até seis níveis" Isso revela um conhecimento extremamente detalhado dos peixes e de seu ambiente natural, assim como um complexo sistema classificatório no qual a categoria peixe aparece como extensa e hierárquica, resultando uma lista de 588 nomes distintos, em cuja nomeação está presente uma diversidade de sinónímias.

Afora a identificação de tabus e restrições alimentares, numa incidência de 26 recursos pesqueiros relacionados como tal, Fernandes-Pinto (2001, p.19) detectou 37 recursos marinhos/estuarinos utilizados para a prevenção e tratamento de enfermidades, os quais podem ser classificados como elementos que integram a "medicina local", ainda que, como alerta a autora, em função de processos sociais externos, haja descaracterização e perda desse tipo de

conhecimento, referido muitas vezes como "coisa dos antigos" ou "crendice" (FERNANDES-PINTO, 2001, p.20).

Em outra linha, Miranda (2004) desenvolve um estudo sobre saberes comunais referentes aos manguezais do litoral paranaense baseada na proposta de Berkes (1999) na qual estão presentes quatro dimensões: a visão de mundo/conhecimento paradigmático, percepção ambiental; instituições sociais, regras de uso, códigos de relações sociais; práticas, técnicas, ferramentas no espaço temporal e conhecimento local, sendo que a autora detém-se nas últimas dimensões.

Assim, nesse estudo, Miranda buscou examinar como as heterogeneidades ambientais dos recursos bênticos no ecossistema manguezal são percebidas e incorporadas pelo saber tradicional, e com base nele a autora analisou as dinâmicas de apropriação sociais de tais recursos em comunidades pesqueiras do complexo estuarino da Baía de Paranaguá centrando em suas próprias formas de manejo.

Ainda que sua investigação esteja voltada especificamente para os manguezais – ecossistema que não está contemplado na análise que ora se apresenta – é relevante sua abordagem sobre o conhecimento local dos extrativistas do complexo estuarino da Baía de Paranaguá, oferecendo contribuições significativas para apreensão dos saberes comunais em outras realidades litorâneas paranaenses como nos casos investigados no presente estudo.

Em estudos anteriores Cunha e Rougeulle (1989), na região de Guaraqueçaba, especificamente em duas comunidades pesqueiras desta região – Tromomó e Ilha das Peças – puderam constatar, em particular em seu passado histórico, um conhecimento profundo dos ambientes em que estavam inseridos e,

como decorrência, um complexo e variável equipamento técnico na apropriação social do espaço estuarino e marítimo, adaptados às condições de reprodução dos ecossistemas específicos.

Nessa pesquisa identificou-se um conjunto de sinais – que atuavam como sistema de alertas – expresso, de um lado, pelas próprias "leis" internas da natureza marinha e, de outro, pelo modo cultural específico de os pescadores interagirem com os recursos haliêuticos. Isso, de certo modo, propiciava nas formas tradicionais de produção pesqueira maior integração com a natureza em razão de suas condições de reprodução social dependerem diretamente das condições de reprodução do pescado e da dinâmica do mar e, em face de suas formas de organização social e utilização dos recursos naturais, permitirem a conservação desses recursos e do ambiente marinho.

Estabelecendo uma comparação entre as formas tradicionais de produção e formas modernas, estas já se presenciavam na referidas comunidades entre os anos de 1970-1980, o estudo identificou alterações significativas no modo de apropriação dos recursos, com tendência à desarticulação do modo tradicional de vida do pescador artesanal, ainda que em muitos aspectos guardassem relação com os saberes patrimoniais historicamente produzidos, como se verificou na investigação que ora se apresenta centrada no litoral central do Paraná.

Conquanto haja inúmeros estudos sobre o litoral paraense, procurou-se destacar aqueles que estiveram voltados para as expressões de saberes tradicionais do pescador artesanal, de acordo com os propósitos da presente pesquisa⁶.

⁶Embora não centrados nessa temática, outros estudos significativos foram desenvolvidos no litoral paranaense, como, por exemplo: os estudos de Andriguetto Filho (1999); de Alvar e Alvar (1979); de Kraemer (1978); de Polinari (1999); Rougeulle (1993).

Configurando-se como uma atividade de risco, na qual em cada viagem de pesca está presente o dramático jogo entre vida e morte, é possível depreender desses vários estudos que os pescadores artesanais constroem em suas práticas produtivas e simbólicas um conjunto de mecanismos e estratégias adaptativas para o enfrentamento das turbulências do mar assentadas em seu conhecimento ecológico tradicional e nas inovações tecnológicas introduzidas na atividade pesqueira.

Diante disso, torna-se relevante apreender como se conforma a interação do pescador com o mar – espaço simultaneamente natural e cultural – mediante o conhecimento que ele detém na construção de lugares de significação (econômica, social e cultural), especificamente ante as desordens naturais que caracterizam a complexa dinâmica marítima.

Além do zoneamento cultural do mar, o pescador possui um sistema de previsões do tempo favorável ou não às pescarias, um sistema de orientação para percorrer os caminhos e definir as rotas do mar e uma territorialidade pesqueira construída para o desenvolvimento de sua atividade, nos domínios possíveis de obter certo controle sobre as forças marítimas. Se isso possibilita a ordenação do ato de pescar com relativa segurança, não se pode desconsiderar que processos de desordem da natureza marítima, como marés, ventos fortes, ressacas e tempestades inviabilizam não somente a pesca como provocam em muitos casos destruições de embarcações e equipamentos pesqueiros, ameaçando a vida do pescador.

De outro modo, há que se observar que mecanismos de desordem de caráter socioeconômico e cultural se pronunciam na regulação da atividade pesqueira em função de um conjunto de fatores. Pode-se dizer que tais mecanismos se evidenciam oriundos da crescente inserção nas malhas mercantis – os que levam a uma maior dependência dos pescadores aos

chamados "atravessadores" e pressão sobre os recursos pesqueiros. Neste contexto de desordens, ocorre a desarticulação da atividade agrícola que no passado permitia compor, ao lado da pesca e da caça, uma economia diversificada. Também, em face da lógica externa à pesca, como a expansão da urbanização, do turismo e da especulação imobiliária nos territórios tradicionais do pescador artesanal verifica-se impactos socioambientais desarticuladores do modo de vida característico do pescador artesanal. Além disso, decorrente de uma legislação ambiental restritiva ao uso dos recursos naturais denotam-se inúmeros conflitos, inclusive com a imposição do defeso, muitas vezes em época não apropriada, o que impede de os pescadores exercerem sua atividade em determinado período.

De outra feita, dimanadas de transformações econômicas e sociais que vêm se processando em porções do litoral brasileiro (e paranaense) desde os anos de 1960-1970, é importante ainda mencionar desordens ambientais destruidoras que se evidenciam nesses contextos, cujos impactos derivam da ação antrópica no meio costeiro.

Conquanto no caso paranaense haja poucos estudos sistemáticos para a abordagem dessas desordens, algumas investigações oferecem fortes indícios de alterações ou de destruição ambiental na paisagem litorânea, ainda que em graus distintos: ocupação urbana desordenada com aumento populacional ampliando o *stress* sobre o estuário a partir dos lançamentos de esgoto domésticos e escoamento superficial; desmatamento e erosão do solo com o aumento da carga de sedimentos; aumento do nível de poluição (tanto química como orgânica) e turbidez; aumento dos níveis de metais pesados na água, assim como a redução de estoques pesqueiros; tais fenômenos são alguns dos fatores que conformam a desordem ambiental no litoral do Paraná, especialmente na Baía de Paranaguá (ANDRIGUETTO FILHO, 1999).

Assim, embora as zonas marítimas do litoral do Paraná apresentem grande diversidade biológica aquática e cultural, desordens ambientais se manifestam na maior parte destas zonas, ainda que em graus distintos. Pode-se constatar que todas as zonas marítimas da costa paranaense são afetadas por impactos não-costeiros, num grau de intensidade média e alta.

Não obstante as zonas marítimas situadas no litoral norte (baías de Guaraqueçaba e enseadas de Benito) apresentarem impactos antrópicos moderados, não é possível subestimar as desordens ambientais que aí se presenciam em função das atividades agropecuárias continentais, principalmente da expansão da bubalinicultura, ocorrendo assoreamento do solo em decorrência de desmatamentos, particularmente das matas ciliares.

Afora o uso de pesticidas no continente e de efluentes domésticos e industriais em Paranaguá, evidenciam-se impactos ambientais derivados das atividades portuárias, especialmente das atividades de dragagem e constantes trânsito de navios. Andriguetto Filho (1999) aponta ainda a implantação de obras que envolvem as sucessivas ampliações do Porto de Paranaguá, a construção da usina Capivari-Cachoeira nos anos de 1990 e 2000, além do canal do DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento) que destruiu o espaço tradicional do pescador artesanal em Pontal II adjacente a Pontal do Sul. Segundo tal autor, entre a boca do canal do DNOS e a Ponta do Poço, processos erosivos se acentuaram nas últimas décadas do século XX, em decorrência de intervenções antrópicas, como a abertura do canal da Gualheta, e a construção de molhes do canal do DNOS.

Além desse complexo cenário produtores de desordens socioambientais destruidoras, outras dimensões inscritas no mundo litorâneo paranaense mostraram-se relevantes à análise.

Assim, aforas as categorias centrais norteadoras do presente estudo, procurou-se, também, plasmar o imaginário dos pescadores sobre a natureza, considerando que a apropriação e utilização do espaço marinho se vinculam à forma como os pescadores percebem ou representam esse espaço e os organismos vivos nele integrados, "pois é a partir dessas representações que os indivíduos atuam sobre o seu meio" (GODELIER, 1981, p.53). Seguindo o raciocínio desse autor, assim como o pensamento e o universo simbólico não estão "soltos no ar", descolados da práxis social, a práxis social não pode ser vista destituída de significado simbólico – a idealidade e a materialidade atuam conjuntamente na produção do real.

Nesses termos, imagens e matéria concomitantemente se enlaçam nas práticas produtivas e socioculturais do pescador. Levando em conta a indissociabilidade existente entre a forma de apropriação do espaço e de seus recursos em seu conteúdo material e a concepção da natureza em seu conteúdo imagético, circunscreveu-se a investigação nas percepções do pescador artesanal sobre o mar.

No desenvolvimento desta investigação outra categoria conceitual se impôs – a de identidade cultural ou social – que se expressa numa relação de oposição entre nós e os outros ou em termos contrastivos. Seguindo o pensamento de Castells (1997, p.39), entende-se por identidade um processo coletivo pelo qual um ator social reconhece e constrói significados com base em um atributo cultural ou conjunto de atributos inter-relacionados a ponto de excluir ou se opor ao outro.

Com base no exposto, o próximo capítulo pretende caracterizar – com apoio nas categorias teóricas norteadoras deste estudo – os fenômenos da ordem e da desordem presentes na intersecção natureza e cultura no interior de duas comunidades pesqueiras da costa central paranaense, verificando em

particular como o pescador se apropria do espaço marítimo, em seus movimentos próprios, e constrói uma cultura singular, a partir do saber tradicional.