

# **SENTIR PARA CONHECER: AS PERCEPÇÕES DOS PESCADORES ARTESANAIS SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

*Vladimir BERTAPELI*<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Este trabalho visa compreender as percepções que pescadores artesanais da Praia dos Pescadores, Itanhaém-SP, têm sobre os impactos provocados pelas mudanças do clima no ambiente marinho da região. O trabalho de campo foi realizado entre os meses de dezembro de 2010 a fevereiro e abril de 2011, sendo coletados depoimentos de 10 pessoas que trabalham com a pesca artesanal há mais de 10 anos. A pesquisa está teoricamente fundamentada nos estudos antropológicos que investigam o uso dos sentidos corpóreos por distintas culturas. Sendo assim, o estudo demonstra que os pescadores apontam que, além da pesca de arrasto e da poluição, as alterações climáticas são também responsáveis pela diminuição do pescado na região, nas alterações nos ciclos das chuvas, na diminuição da quantidade de peixes, nas mudanças nos períodos de migrações e reprodução de algumas espécies como, por exemplo, a tainha, robalo, camarão sete-barbas, etc.

**Palavras Chave:** Pesca artesanal. Mudanças Climáticas. Percepção.

## **Introdução**

As mudanças climáticas, como todos nós sabemos – afinal, há pelo menos trinta anos que o tema é explorado pela mídia –, têm implicado em inúmeros impactos para as diferentes regiões do mundo e, logo, às mais diversas espécies de animais, plantas e às populações humanas que ocupam essas áreas. Consequentemente, em 1988, por iniciativa da Organização Meteorológica Mundial (OMM) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês). Naquele momento, o objetivo dessa instituição era pesquisar, coletar e sistematizar informações sobre o fenômeno, bem como a elaboração de relatórios que, posteriormente, influenciaram na adoção da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e do Protocolo de Quioto (MARANDOLA & HOGAN, 2009).

---

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Sociais pela FFC-UNESP e membro do Centro de Estudos e Pesquisas Agrárias e Ambientais (CPEA). O presente trabalho faz parte de uma pesquisa de Iniciação Científica, que teve apoio financeiro da FAPESP (Processo 2009/05798-5) e esteve sob a orientação da Profa. Dra. Mirian Cláudia Lourenção Simonetti. Endereço eletrônico: [vladbertapeli@marilia.unesp.br](mailto:vladbertapeli@marilia.unesp.br). UNESP – Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Filosofia e Ciências – 17525-900 – Marília – SP.

Sendo assim, o IPCC (2007) afirma que as alterações do clima da Terra nada mais são do que reflexos da intensificação de um fenômeno natural conhecido por *efeito estufa*. Este, que é constituído por gases como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e vapor d'água, forma uma camada que retém parte da radiação solar que incide sobre o planeta. Sem essa camada a Terra teria uma temperatura média de -17 °C. Entretanto, o geógrafo Carlos Walter Porto-Goncalves (2006) lembra que desde a Revolução Industrial, século XVIII, na qual teve início o uso intensivo de combustíveis fósseis – como o carvão mineral, petróleo e gás natural para geração de energia às indústrias e automóveis –, que a camada protetora da Terra tornou-se mais espessa. Com isso, há uma maior retenção do calor do sol, o que intensifica o efeito estufa.

Os povos tradicionais, por sua vez, alegam que as transformações do clima causam uma série de impactos sobre os lugares por eles habitados. Os Inuit do Alasca, por exemplo, notaram a redução do seu território por causa do derretimento do gelo (NUTTALL, 2009).

Assim, cientistas, povos tradicionais, movimentos sociais, etc. têm discutido a incidência e amplitude em escala local e planetária dos efeitos causados por esse fenômeno. Desse modo, destacamos a importância do conhecimento tradicional no que diz respeito a esse assunto. Pois, como afirma Claude Lévi-Strauss (2009, p.29), em *O Pensamento Selvagem*, “[...] as espécies animais e vegetais não são conhecidas na medida em que sejam úteis; elas são classificadas úteis ou interessantes porque são primeiro conhecidas”. Consequentemente, isso faz com que os conhecimentos tradicionais sejam postos numa mesma lógica do saber científico, que é a procura pelo conhecimento. De maneira semelhante ao pensamento lévi-straussiano, a antropóloga Manuela Carneiro da Cunha (2002, p.13) declara que o saber tradicional resulta de observações minuciosas e detalhadas e:

[...] além do que seria necessário ou racional do ponto de vista econômico [...] há um “excesso” de conhecimentos somente justificado pelo mero prazer de saber, pelo gosto do detalhe e pela tentativa de ordenar o mundo de forma intelectualmente satisfatória. Dentre os apetites, o apetite do saber é o mais poderoso.

Logo, o nativo não deixa escapar nenhuma evidência de mudança, ao contrário de uma visitante cujo conhecimento em relação ao mesmo lugar é pobre e superficial

(TUAN, 1980). Nesse sentido, as mudanças climáticas, sobretudo os seus efeitos locais, podem ser compreendidas através das percepções que essas populações possuem sobre o fenômeno. Assim, os estudos sobre a percepção ambiental, que estão relacionados com os esforços para entender como as pessoas estruturam o mundo, podem trazer significativas contribuições para a compreensão dos impactos das mudanças climáticas em específicas regiões.

### **Método**

O trabalho etnográfico, como revela Roberto DaMatta (2000), é a atividade pela qual proporciona ao antropólogo uma intensa experiência no que diz respeito ao conhecimento de distintos costumes, valores e relações sociais de povos que se busca compreender. Em campo, a observação direta torna-se parte integrante do trabalho do pesquisador e fica evidente sua importância como modo característico de coleta de novos dados para a reflexão teórica.

Bronislaw Malinowski (1976) observa que o pesquisador, durante a pesquisa de campo, é o seu próprio cronista e historiador. O autor lembra-nos ainda sobre a necessidade de se participar do dia a dia da vida dos nativos. Assim, como técnica de pesquisa, a base do trabalho de campo é encontrar novas informações sem que haja qualquer tipo de intermediação entre o pesquisador e o grupo social.

Este trabalho, portanto, que procura entender as percepções que os pescadores da Praia dos Pescadores têm sobre o impacto das mudanças climáticas, tem na etnografia e na observação participante – sendo esta a principal ferramenta de coleta de dados numa etnografia – como principais métodos de investigação. Além disso, uma pesquisa dessa natureza está teoricamente fundamentada nas pesquisas antropológicas que investigam os usos dos sentidos corporais por povos de distintas culturas.

O trabalho de campo foi realizado entre os meses de dezembro de 2010 a fevereiro e abril de 2011, sendo coletados dados e depoimentos de 10 pessoas que trabalham com a pesca artesanal há mais de 10 anos na Praia dos Pescadores. A coleta desses depoimentos foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas, onde constam questões abertas e fechadas. A entrevista aberta, também chamada de não estruturada, permite que o informante aborde livremente o tema proposto. Já a entrevista estruturada possibilita a elaboração de perguntas previamente elaboradas (CRUZ NETO, 1994). Por fim, os depoimentos foram gravados e transcritos.

### **A pesca artesanal**

A pesca artesanal pode ser definida como aquela em que o pescador sozinho ou em parceria, utiliza instrumentos relativamente simples e participa diretamente da captura do pescado (DIEGUES, 1983). Para Simone Maldonado (1986), a definição de pesca artesanal depende da maneira como o meio marítimo é explorado. Dessa maneira, surgem específicas percepções e relações sobre o mar para essas comunidades. Além disso, há outros elementos sociais que a caracterizam: as relações de parentesco, as festividades, a pesca da tainha, a divisão da produção da pesca, etc. (LUCHIARI, 1997).

Mediante ao que acabamos de expor, a pesca artesanal pode ser compreendida como um conjunto de conhecimentos relacionados à construção e manejo dos instrumentos de pesca, o desenvolvimento de uma taxonomia popular das espécies marinhas, o conhecimento relacionado ao comportamento e habitat dos peixes, ao regime dos ventos, ao clima e as correntes marítimas, as condições da maré e a identificação dos pesqueiros. Logo, esse conjunto de conhecimento é transmitido de pai para filho, de mestre para aprendiz.

### **As percepções**

Notadamente, os povos tradicionais, entre estes os pescadores artesanais, possuem um rico e complexo repertório de saberes sobre o espaço que habitam. Isto ocorre porque esses atores sociais observam e experimentam tudo o que está diante deles. Assim, ao contrário de um visitante, cujo conhecimento sobre o mesmo lugar é pobre e superficial, eles não deixam escapar nenhuma evidência de mudança.

Lévi-Strauss (2008, p.20) argumenta o quanto pesquisadores ficaram impressionados com o conhecimento dos índios Tewa, do Novo México, sobre o meio biológico. Pois, havia atitudes e preocupações que diferenciam os indígenas dos visitantes brancos.

As pequenas diferenças são notadas [...] eles têm nomes para todas as espécies de coníferas da região; ora, nesse caso, as diferenças são poucos visíveis e, entre os brancos, um indivíduo não treinado seria incapaz de distingui-las.

Entretanto, Maurice Merleau-Ponty (1999) aponta que para conhecer é preciso antes sentir o mundo. Essa afirmação, entretanto, diferencia da tradição cartesiana, que considera os sentidos como meios imperfeitos para a aquisição do conhecimento. Pois, René Descartes (1973), ao separar corpo e mente, acredita que o primeiro é uma barreira para o entendimento do mundo. O autor diz ainda que não poderia admitir a própria existência sem a possibilidade de pensar.

Seguindo o pensamento merleau-pontyano, David Le Breton (2007) observa que a percepção é a codificação que os atores sociais fazem do mundo, em seu cotidiano, através de informações obtidas através dos órgãos sensoriais. É tanto a resposta aos estímulos externos, como também é uma atividade que determinados fenômenos são registrados e outros são ignorados. Sendo assim, o que é percebido pelo indivíduo tem valor para ele, seja para sua sobrevivência biológica, seja para proporcionar qualquer tipo de satisfação cultural.

Constance Classen (1990; 1992) declara que as percepções sensoriais não são apenas meios de captação dos fenômenos físicos, mas também são vias de transmissão de valores culturais. Para essa antropóloga, os modelos sensoriais são expressos por meio da linguagem, dos costumes e da cultura.

Dessa forma, os olhos desenvolvem um mundo em sua imagem sensorial, os ouvidos revelam uma paisagem sonora, a pele uma paisagem tátil e o nariz uma paisagem olfativa, e assim por diante. Mas esse conjunto de sensações bem diferentes é intercambiável (INGOLD, 2000).

Nesse processo perceptivo, as pessoas passam a conhecer a realidade em que estão imersas e ainda compartilham socialmente às experiências de cada uma. Desse modo, o desenvolvimento dos sentidos não é apenas de natureza fisiológica, mas é também um processo social.

Por fim, Simmel (1981, apud LE BRETON, 1992) ensina que as trocas de sensação não são somente a base e a condição comum nas relações sociais, mas que cada sentido fornece, de acordo com sua característica própria, informações específicas para a construção da existência coletiva.

### **Percebendo as mudanças climáticas**

É evidente que, tanto da perspectiva histórica como antropológica, a interação entre o clima e a sociedade é cultural e pode ser socialmente medida (DOUGLAS;

WILDAVSKY, 1983) Nesse sentido, os significados que as pessoas atribuem ao clima estão diretamente ligados à visão de mundo que cada uma tem e aos contextos culturais, políticos e econômicos pelos quais elas fazem parte.

Como destaca Sartori (2000), muito antes de a ciência ocidental ser o que é hoje, hegemônica, muitas culturas já desenvolviam um saber das sucessões de tempo e das características das estações. Afinal, adágios populares sobre tempo e clima foram encontrados na Babilônia, China, Grécia e Roma antiga.

Contudo, não é preciso ir muito longe para encontrarmos exemplificações sobre esse conhecimento. No saber popular brasileiro encontramos as seguintes afirmações:

Quando as andorinhas estão voando a grande altitude, separadas uma das outras, em 48 horas, temos chuva.

As rãs, no brejo, quando começam a coaxar, é sinal de que chuva se aproxima.

A boiada, quando está toda junta, é sinal de que vem chuva chegando.

Com efeito, o geógrafo Eduardo Schiavone Cardoso (2001, p.64) apresenta em sua tese uma pequena história que alguns pescadores artesanais da Ilha Grande, Rio de Janeiro, contaram para ele e que ilustra a importância de observar o tempo para os membros dessa comunidade. A história é a seguinte:

Era o Mar, o Sol, a Lua e o Vento. Os quatro, tavam parado, conversando, aí veio um rapaz, passou e:

– Bom dia! E caminhou, foi embora, deixou os quatro ali, foi embora.

Aí foi discutindo os quatro:

– Ele deu bom dia pra mim!

Aí o outro:

– Não, foi pra mim!

O outro:

– Não, foi pra mim!

Aí resolveram ir atrás do cara. Foram correndo:

– Moço! Moço! Espera aí!

– Que é que houve?

– Cê num passou alí, deu bom dia pra quem?

– Oi dei bom dia pro Vento.

Aí respondeu o Mar:

– Ah, então tá bom, a hora que eu te pegar em cima de mim, vou agitar tanto o mar que tu vai sumir!

Aí o Vento respondeu:

– Nunca fica com medo não, sem eu ele não é nada!

Aí pulou com o Sol;

– Eu vou te esquentar a hora que eu te pegar no ar livre, eu vou te esquentar tanto que você vai morrer torrado!

– Que nada, eu tapo ele com as nuvens!

Aí virou a Lua:

– Ó a hora que eu te pegar num lugar livre eu vou esfriar tanto que você vai ficar congelado!

– Que nada, eu boto o vento norte, te esquento!

Aí terminou!

Com efeito, falar sobre as percepções dos pescadores da Praia dos Pescadores, sobretudo no que tange as alterações causadas pelas mudanças climáticas no ambiente marinho itanhaense, demanda que estejamos atentos para a maneira como esses atores utilizam os sentidos de seus corpos.

Durante a pesquisa de campo, verificamos que os sentidos mais utilizados por eles são, numa ordem classificatória, a visão, o tato e a audição. Contudo, isto não significa que esses atores deixaram de utilizar outros órgãos sensoriais como o paladar e o olfato – o que seria impossível, a não ser que fossem pessoas portadoras de alguma deficiência física. Pois, como nos ensina Tim Ingold (2000), é no conjunto dos órgãos dos sentidos que os indivíduos percebem o entorno. Na verdade, eles classificam apenas três sentidos: a visão, a audição e o tato. Isso porque, durante a atividade pesqueira, esses três sentidos do corpo humano são os mais importantes.

A visão, de acordo com os depoimentos de cada uma dos entrevistados, é imprescindível para a pesca artesanal. A sua importância pode ser constatada no momento quando os pescadores invocam, em seus depoimentos, as seguintes expressões “[...] enxergamos aquela nuvem [...]” (Mestre Mauro); “[...] Você olha pra lua [...]”

(Rogério); e “[...] Eu vi na televisão e nos nossos próprios olhos mesmo, né.” (Pinguim).

É com ela que, além de prever a aproximação de uma tempestade através da cor e formato das nuvens, o pescador artesanal consegue identificar onde estão os cardumes por meio da coloração que estes se destacam da água do mar.

Por exemplo, a gente vai navegando e vê o restolho dela. Ela pula. [...] Você sabe se, o pulo dela, ela tá em cardume ou tá se limpando ou correndo de um outro peixe. Aí a gente lança a rede. (Carlos).

Quando tem cardume a gente começa a identificar. Ele começa a pular, ou a água tá verde e ela fica com uma bola de preto, uma bola preta na água. Aí dá pra gente identificar. (Roberto).

Além disso, esses pescadores atribuem nomes de determinadas partes anatômicas de animais terrestres e objetos domésticos ao formato das nuvens. Estas são classificadas como, por exemplo, “rabo de galo”, “cortina”, etc. E cada uma delas sinaliza um determinado tipo de modificação nas condições do tempo. Por exemplo, nuvens carregadas e com um formato que lembra a cauda de um galo indicam que os ventos sopram no sentido noroeste e, por consequência disso, informam que poderá haver uma tempestade.

Sim, dependendo da posição do vento, ele mexe com as nuvens. E, dependendo do formato, dá perceber se é tempestade, chuva. Cada tipo de nuvem dá pra identificar. Ela avisa do jeito que vai vir. Nuvens vermelhas, com formato de cortina ou de rabo de galo sinal é que vai haver forte tempestade. (Tiquinho).

O uso do tato pode ser verificado quando eles sentem, através do contato dos seus corpos com o vento, o momento em que o tempo vai mudar. A direção do vento, que é sentida através da pele, é fundamental para saber se haverá ou não alguma transformação no tempo. Se o vento vem do sul é sinal de que se aproxima uma frente fria e, logo, haverá chuva; se vem do continente para o mar é sinal de que não haverá qualquer mudança.

A gente consegue prever [...] agora, por exemplo, com esse vento agora. Esse vento é um noroeste e é sinal que vem tempo ruim por aí.



É vento forte, que vem trazendo chuva. Quando é assim, a gente vai trabalhar desconfiando. (Gerson).

A formação de nuvem, vento sul, noroeste. Bate um noroeste a gente já sabe o tempo que vai vir. A diferença é que bateu um noroeste aqui que com três dias vai bater o vento sul. Vai vir tempo feio do sul, frente fria. Pode contar que a chuva vai cair, vai virar o mar. (Carlos).

A nossa previsão mais é pelos ares. A gente sabendo que, muitas vezes, quando vem um vento dali do sul e nós, olhando para certa região acima do nível do mar, enxergamos aquela nuvem, entre vermelha e roxa, nós sabemos que ali vem vento forte que traz frente fria e ocasiona mal tempo e chuva. (Mestre Mauro).

Sim, a gente percebe pelo vento né. Pelo conhecimento do tipo do vento. Entendeu? A posição do vento, se vem do sul, do norte [...] Antes era mais fácil ainda, hoje em dia tá bem bagunçado. Antigamente, olha, dizia: “vai chover assim” e chovia. Hoje, o negócio já não é tão certo. Mas antigamente era. (Carlos).

Quanto à audição, alguns pescadores artesanais declaram que a mudança de tempo pode ser prevista pelo som produzido pelo mar. Segundo os relatos, é possível identificar a chegada de tempestades através intensidade sonora produzida pela maneira como as ondas do mar “quebram” na praia. Por exemplo, se o som é forte e constante e o céu próximo à costa está limpo, significa que há uma tempestade no mar aberto.

Dá pra saber né. Geralmente [...] tem vez que o mar tá silencioso, mesmo tando ruim, o mar quebrando forte, você não ouve nada. Tem vez que o mar tá mansinho e você ouve aquele barulho de chiado é sinal que o mar vai ficar ruim. Você ouve o barulho do mar que fica muito forte que, mar aberto né, então o som expande muito rápido [...] então a velocidade do som traz pra gente saber se o mar vai ficar ruim por causa da agitação das ondas lá em alto mar.

Contudo, o pescador artesanal Carlos declara que tal método não é muito eficaz. Segundo ele:

Ó, muda um pouco. Nem sempre, mas não é por questão do barulho do mar. Porque o mar tá grosso e ele não faz barulho. Às vezes o mar tá lisinho e faz aquele barulho CHUUUUUU PÁ! CHUUUUUU PÁ! Batendo, você entendeu? Mas o barulho não dá não.

Descritas as maneiras pelas quais nossos interlocutores utilizam os seus órgãos sensoriais, passaremos agora para a noção que eles possuem a respeito das mudanças climáticas.

As definições que esses atores sociais possuem sobre as mudanças do clima, de acordo com os seus depoimentos, estão calcadas tanto nas informações que eles adquirem nos meios de comunicação – sobretudo a televisão, internet e o rádio – como também nas observações feitas por eles, no dia a dia, do ambiente local. Nas palavras do pescador Gerson “[...] é no dia a dia que a gente vê as mudanças”.

Mestre Mauro, Tiquinho e Roberto afirmam que:

A gente sente que não é como antes, né. A caloria também tá sendo também bem mais que antes. Outra coisa, a gente não tem mais previsão, mas antes a gente dizia “vai chover, tá vindo um vento forte”, a gente tinha certeza que aquilo viria. Hoje já não é tanto como antes. Quer dizer, a mudança climática faz com que a gente se perca no tempo. (Mestre Mauro).

Eu vi na televisão e nos nossos próprios olhos mesmo, né. (Pinguim).

Sim, já ouvi sim. Pela televisão, né. A gente vê muito falar, né, nas mudanças climáticas na televisão. (Tiquinho).

Primeiro a gente prevê vendo o tempo, né. Olhava o vento, a mexida do mar, os vagalhões de mar – que é aquelas ondas que vem se formando – quando a gente tá lá fora pescando e já sabia o tempo que vem vindo. Mas também a gente vê na internet, na televisão. (Roberto).

Assim, os pescadores da Praia dos Pescadores compreendem as mudanças climáticas como um fenômeno natural que age sobre o clima do planeta, que causa alterações e destruição sobre o meio ambiente.

No que tange à responsabilidade de tais transformações, muitos conferem à ação humana como o principal agente causador. Entretanto, ressaltamos que alguns pescadores possuem outra explicação. Pinguim e mestre Mauro, por exemplo, comentam que as mudanças climáticas são originadas pela vontade de Deus. Para eles:

As coisas não tá caminhando como Deus quer. Tá tudo misturado. Não tem nada no seu lugar. O problema é que homem que tomar o lugar de Deus com essas experiências dos cientistas de fazer bicho em laboratório, de mandar gente pro espaço. Por isso que Deus manda chuva demais prum lugar e noutro não cai uma gota. (Pinguim).

No meu ver, o que tem provocado essa mudança no clima [...] é o próprio cientista que chega a ponto de ir no lugar que por Deus não é ainda permitido que a gente chegue a esse espaço. (Mestre Mauro).

Todavia, outros entendem que a responsabilidade está no próprio homem.

A gente sempre vê por aí que o homem toma mais do que pode levar da natureza. Você vê esses barcos de pesca industrial, tão sempre pegando mais e mais. A natureza não suporta isso. (Rogério)

Eu acho que, sinceridade, é a mudança sobre o clima, da natureza mesmo. O homem devastou muito a natureza. (Gerson).

Uma vez feitas tais exposições – o que julgamos serem de grande importância para a compreensão do ponto de vista dos entrevistados –, partiremos agora para a exposição e análise das percepções que estes atores sociais têm sobre os impactos das mudanças do clima no meio ambiente marinho de Itanhaém.

As percepções sobre os impactos provocados pelas alterações climáticas globais sobre a região itanhaense, de acordo com os depoimentos dos pescadores que participaram desta pesquisa e as observações feitas por durante a pesquisa de campo, podem ser divididas da seguinte forma: 1) embora sejam em menor número, há aqueles que alegam não existir nenhuma mudança em curso nas condições de tempo e clima da região; 2) por outro lado, a maioria dos pescadores afirma que ocorre sim um processo de mudanças no tempo e no clima. Iniciaremos, então, nossa discussão pelo primeiro grupo.

Em campo, foram encontrados alguns pescadores, cinco ao todo, que afirmam que nunca ouviram falar sobre as mudanças do clima. Para eles não há qualquer indício de anomalia com o tempo e o clima e que tais acontecimentos não fogem da normalidade. No entanto, frisamos a pouca experiência desses pescadores, sendo um pouco menos de três anos. Na realidade, todos eles são ajudantes ou companheiros que ocasionalmente trabalham na pesca artesanal.

Todavia, a afirmação desses pescadores trouxe-nos a uma observação que contrasta, pelo menos em partes, com a afirmação do geógrafo Yi-Fu Tuan (1980) de que é apenas o turista que possui uma visão de “paisagem”. Entendemos, contudo, que a pouca experiência e a falta de intimidade por parte desses pescadores com o lugar faz, por consequência, com que suas percepções sejam distintas daquelas que os pescadores mais experientes possuem. Desse modo, o que queremos dizer é que estes pescadores inexperientes também possuem uma visão de “paisagem”. Mas, à medida que esses pescadores adquirem experiência e, certamente passarão a ter maior familiaridade com o espaço e, logo, este se transformará em lugar. Pois, como afirma Tuan (1983, p.6) “[...] o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor.” Todavia, esse movimento dependerá da postura adotada por cada um deles.

Quanto ao segundo grupo de pescadores, que considera as transformações climáticas no ambiente marinho de Itanhaém, aponta que, além da poluição e da pesca de arrasto do camarão, as alterações do clima são também responsáveis pela diminuição do pescado na região.

“Seu” Gerson alega que as alterações nos ciclos das chuvas provocam diminuição na quantidade de peixes. As mudanças nos períodos de migrações e reprodução de algumas espécies como, por exemplo, a tainha, robalo, camarão sete-barbas, etc. são também levantadas por outros atores, como é o caso de Rogério e Mestre Pinguim.

Já Tiquinho, este com 58 anos de idade e 35 anos de pesca artesanal, acredita que o período de defeso do camarão sete-barbas – o período desta espécie vai do dia 1 de abril a 31 de maio (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2010) – deve ser revisto porque muitas dessas espécies ainda estão férteis após esse período.

Para o pescador Carlos, que trabalho com Pinguim, as alterações do clima causam mudanças na temperatura da água do mar e, por consequência disso, alguns peixes têm escasseado na região.

A água tá mais quente que o normal. Conforme tá aquecendo, os peixes como a tainha, a sororoca, anchova, entendeu, peixes de inverno que apareciam aqui não tá aparecendo tanto. O cação também andou sumindo ou tá passando mais longe da nossa região. (Carlos).

Nas palavras de mestre Mauro, as mudanças do clima influenciam na pesca porque:

[...] os peixes é de ocasião, tem peixe da época de inverno e de verão. Mas, ultimamente, nós não tamo tendo inverno e somente verão [...] Isto quer dizer que o peixe de inverno não chega. Ela sai por fora da nossa orla, procurando correntes de águas frias e, devido à caloria que tá sendo frequente, a gente não consegue pegar tanto peixe. Tem uma qualidade de peixe que sumiu ultimamente é o cação. Tem aquele roveva, o roncador que a gente não encontra mais. São qualidade de peixe que nós pegamos abundantemente e de uns quinze anos pra cá parece que, hoje em dia, não existem mesmo. Principalmente o roncador.

Roberto e Tiquinho observam que:

Por exemplo, a pescadinha não encosta muito por causa do excesso de chuva. Muita chuva deixa o mar doce. Ela [a pescadinha] vive mais em água salgada, né. (Roberto).

Sim, causa bastante porque, com o aquecimento das águas, os peixes que é de água fria não vem pra cá. Não encosta aqui nas nossas águas. Por causa sempre tem período quente e período frio. Então o peixe do período frio não vem porque a água tá quente. Um grau faz diferença, muda muito. A tainha, por exemplo, se esquento o clima aqui, ela vai procurar águas mais frias. (Tiquinho).

A quantidade e intensidade de chuvas foi outro ponto abordado pelos pescadores.

A chuva em si não influencia. O que influencia é a variação. Não há um padrão certo. Um mês certo. (Gerson).

Eu acho que tá chovendo o mesmo tanto, mas tá caindo tudo de uma vez. Antigamente chovia mais por um longo tempo. Chovia em quinze, vinte dias. Hoje dia cai num dia só. (Carlos).

Tem chovido muito nesses últimos tempos. Desde a época que to aqui nunca tinha visto isso não. O mar ruim direto prejudica nós tudo (Pedro).

Tem mudado bastante. Não batia muito essas frente fria que do sul pra cá. Aí começa a bater direto essas frente fria pra lá do Sul pra cá, aí mexe com nós aqui. O excesso de chuva muda muito a água do mar fica doce, misturada. Os peixe quase não encosta aqui por causa da mistura de água. Muda a nossa pescaria aqui quando chove muito. (Roberto).

Nas falas acima transcritas, percebemos que há uma variação de opiniões quanto à quantidade e intensidade do regime pluviométrico. Pois, enquanto alguns pescadores afirmam que há uma maior intensidade do que quantidade de chuvas na região, outros mencionam um excesso de chuva.

### **Considerações finais**

Neste trabalho, que pôde ser realizado graças ao envolvimento e apoio dos pescadores artesanais da Praia dos Pescadores, buscamos trazer elementos que possam contribuir para a discussão acerca da percepção ambiental no país, sobretudo aquelas ligadas às mudanças climáticas.

Para verificar nossa hipótese, de que os pescadores percebem as transformações locais causadas no meio ambiente pelas mudanças climáticas globais, procuramos dialogar com outros saberes: os tradicionais e aqueles que produzidos pelos diversos campos da ciência moderna (geográfico, histórico, biológico e antropológico). Porém, jamais procuramos sobrepor ou estabelecer hierarquias entre esses conhecimentos. O que sempre buscamos foi, na realidade, seguir a proposta de “ecologia dos saberes”, de Boaventura de Souza Santos (2004).

Pois, como lembram as palavras de Benton e Redclift (1994), as pesquisas sobre as questões ambientais sofrem tanto de um reducionismo biológico como também

sociológico. É necessário, então, que se mantenha um diálogo entre os conhecimentos. Portanto, a compreensão de tais questões exige que haja um diálogo multidisciplinar entre os vários campos do conhecimento humano, inclusive o conhecimento das populações tradicionais.

O contato com os pescadores artesanais, de forma geral, demonstrou que estes possuem uma rica percepção sobre a dinâmica do ambiente marinho de Itanhaém e, conseqüentemente, sentem a ação causada pelo o fenômeno das mudanças climáticas sobre suas vidas e sobre vida marinha.

Vimos que, além de utilizarem os órgãos sensoriais para perceberem o entorno e, sobretudo, as mudanças do clima e seus impactos, os pescadores não estão alheios às informações que recebem dos meios de comunicação como a televisão, internet e rádio. Aliás, tais informações são manipuladas com desenvoltura por estes atores. Pois, as transformações culturais, decorrentes do uso de canoas motorizadas e inserção dos meios de comunicação, proporcionaram a eles à ampliação do conhecimento sobre o ambiente marinho.

Isso, portanto, demonstra que os conhecimentos tradicionais não são fechados e estão abertos às novidades. Por essa razão, os problemas decorrentes das mudanças do clima sobre os oceanos também podem ser analisados através da compreensão das percepções que as populações tradicionais possuem acerca do seu habitat.

### **Referências bibliográficas**

BETON, T. & REDCLIFT, M. *Social theory and the global environment*. London: Routledge, 1994.

CARDOSO, E. S. Pescadores, natureza, território e movimento social. 2001. 143f. Tese (Doutorado em Geografia Física), Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

CLASSEN, C. Sweet colors, fragrant songs: sensory models of the Andes and the Amazon. In: *American Ethnologist*. v. 17, n.4, New York, 1990.

\_\_\_\_\_. Fundamentos de una antropologia de los sentidos. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. n. 153, Unesco, 1992.

CRUZ NETO, O. et al. O trabalho de campo como descoberta da criação. In: *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

CUNHA, M. C. *Cultura com aspas: e outros ensaios*. São Paulo: Cosac & Naify, 2009.

DAMATTA, R. *Relativizando: uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

DESCARTES, R. Meditações. In: *Os pensadores*. São Paulo: Abril, 1973.

- DIEGUES, A.C. *Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar*. São Paulo: Ática, 1983.
- DOUGLAS, M. WILDAVSKY, A. *Risk and Culture: an essay on the selection of technological and environmental dangers*. Los Angeles: University of California Press, 1983.
- INGOLD, T. *The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill*. New York: Routledge, 2000.
- LE BRETON, D. *Sociologia do corpo*. Petrópolis: Vozes, 1992.
- \_\_\_\_\_. *El sabor del mundo: una antropologia de los sentidos*. Buenos Aires: Nueva Vision, 2007.
- LÉVI-STRAUSS, C. *O pensamento selvagem*. São Paulo: Papirus, 2008.
- LUCHIARI, M.T.D.P. Caiçaras, migrantes e turistas: a trajetória da apropriação da natureza no litoral paulista. In: RODRIGUES, A.B. Turismo, modernidade e globalização. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- MALDONADO, S.C. *Pescadores do Mar*. São Paulo: Ática, 1986.
- MALINOWSKI, B. *Argonautas do Pacífico Ocidental*. São Paulo: Abril, 1976.
- MARANDOLA JR, E.. ; HOGAN, D. J. (Org.) *Populações e mudanças climáticas: dimensões humanas das mudanças ambientais globais*. Campinas: Núcleo de Estudos de População (NEPO-Unicamp); Brasília: UNFPA, 2009.
- MERLEAU-PONTY, M. *A fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. *Mudança do clima: impactos, adaptação e vulnerabilidade*. Tradução de Alexandre de Ávila Ribeiro. Sumário para os formuladores de políticas, Bruxelas, 2007.  
<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUNtranslations/portuguese/ar4-wg3-spm.pdf>
- PORTO-GONÇALVES, C. W. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- SANTOS, B. S.; ALMEIDA FILHO, N. *A universidade no século XIX: para uma universidade nova*. Portugal: Almedina, 2004.
- SARTORI, M. G. B. Clima e percepção. 2000. Tese (Doutorado em Geografia), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.
- SILVA, J. G. S. *Caiçaras e jangadeiros: culturas marítimas e modernização no Brasil*. São Paulo: Nupaub, 2004.
- TUAN, Y. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.
- \_\_\_\_\_. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, 1983.