

ST7 - Impactos territoriais e ambientais

Efeitos da barragem da Pedra do Cavalo sobre a pesca artesanal na baía do Iguape

Catherine Prost¹

Resumo

A baía do Iguape abriga uma reserva extrativista marinha desde 2000, agrupando 20 comunidades que vivem parcial ou exclusivamente da pesca artesanal e da mariscagem em um ambiente rico e sensível composto predominantemente de manguezais. Várias mudanças sócio-espaciais afetaram a região da baía e seu entorno nas últimas décadas, sendo enfatizados aqui os efeitos decorrentes da implantação da barragem Pedra do Cavalo em 2005 e da central hidrelétrica a partir de 2004. As principais mudanças dizem respeito às alterações da salinidade da água e suas conseqüências sobre a atividade pesqueira, objetivo da pesquisa. O trabalho da equipe consistiu em aplicação de questionários junto aos extrativistas, conversas informais e observações de campo, participação em atividades pesqueiras, entrevistas de lideranças sociais e de técnicos. Observa-se uma convergência entre as conclusões dos pescadores e resultados de pesquisa científica na área de oceanografia quanto aos efeitos das atuais vazões da barragem sobre a pesca. Precisa reforçar a organização social da área afetada, o que a reserva extrativista pode proporcionar através das estruturas previstas em lei, mas ainda não plenamente efetivadas. O projeto MARENA propõe contribuir ao fortalecimento do capital social através de oficinas de esclarecimento de organização de resex junto às comunidades de estudo.

Palavras-chave: Pesca artesanal; impactos ambientais; saberes tradicionais; organização social de resex.

¹ Doutora em geopolítica, professora adjunta do Departamento e Mestrado em geografia da UFBA. cprost@ufba.br.

1. Introdução

A baía do Iguape e seu entorno abrigam milhares de famílias que, de seus ecossistemas próprios ou associados, vivem, praticando várias atividades que contemplam o uso social dos recursos naturais. Pesca, extrativismo vegetal, agricultura e pecuária figuram entre as principais atividades econômicas das populações moradores do entorno da baía. Todavia, várias mudanças de ordem ambiental, econômica e social provocaram conseqüências sobre as vidas das populações tradicionais residentes nas últimas décadas. Do ponto de vista ecológico, a baía foi alterada pela implantação da barragem Pedra do Cavalo em 1985, medida que alterou, dentre outros efeitos, a composição da água em favor de uma maior salinidade. Duas décadas depois, este meio aquático que se adaptou a uma nova situação de estabilidade natural sofre desde 2004 da instalação de uma central hidrelétrica que altera irregularmente a salinidade da água. Se fala aqui de estabilidade natural e não de equilíbrio em virtude do caráter dinâmico da natureza conforme pensam autores como Capra (1982). A isso, se acrescentam mudanças diversas na dinâmica sócio-espacial tais como o declínio de certas atividades econômicas como o fumo ou a indústria petrolífera na baía de Todos os Santos, a continuação da concentração fundiária e a modernização agrícola. Esses fatores incentivaram uma pressão maior sobre uma das alternativas ainda acessíveis à população de baixa renda: a exploração dos recursos pesqueiros. O enfoque do projeto MARENA² aqui porta, logo, sobre os pescadores e marisqueiras da reserva extrativista (resex) marinha baía do Iguape, grupo social representativo enquanto população tradicional afetada pelas mudanças mencionadas. Haja vista a importância, não apenas econômica mas também sócio-cultural, que a baía do Iguape representa para os trabalhadores da pesca, é necessário identificar os diferentes tipos de problemas de modo a avaliar em que medida a barragem e a central hidrelétrica influenciam negativamente a pesca. A percepção dos pescadores e marisqueiras foi levantada através de questionários, conversas informais, participação em pescarias e realização de uma oficina. Dentre outras informações, foram feitas perguntas relativas às dificuldades vividas na pesca e suas possíveis causas.

² Manejo comunitário de recursos naturais na reserva extrativista Baía do Iguape, coordenado pela autora.

Uma estrutura institucional pode permitir aos extrativistas organizar uma frente mais unida de reivindicação junto à empresa gestora do empreendimento hidrelétrico; a baía do Iguape é declarada reserva extrativista (resex) marinha desde o ano de 2000. Esta criação implica em planejamento e gestão participativa dos recursos naturais da resex, tendo uma participação majoritária dos extrativistas, tal como previsto em lei. Todavia, as estruturas da resex baía do Iguape carecem de implementação completa para desempenhar efetivamente seu papel, desunião pela qual a empresa gestora da barragem Pedra do Cavalo tem sua parte de responsabilidade. Um desafio posto versa sobre a mobilização, através da informação, das populações locais para que elas se apropriem desse instrumental institucional de forma a retomar um maior controle do território da Baía.

2. Um ambiente natural rico

A baía do Iguape se localiza no Recôncavo baiano Sul, próximo à baía do Todos os Santos. A baía e seu entorno dispõem dos seguintes ecossistemas: mata atlântica remanescente nos topos dos morros, floresta secundária, manguezal, restinga, rio e baía, além das zonas antropizadas por ocupação humana e usos do espaço como agricultura e pecuária. A jusante da barragem, o rio Paraguaçu desemboca na chamada baía do Iguape, que é mais um lagamar do que uma baía em razão de sua forma bastante fechada em relação ao oceano. Isso significa que as alterações provocadas por uma barragem sobre o rio Paraguaçu influenciam com bastante intensidade as condições ecológicas da baía do Iguape. A mesma é, em grande parte, cercada por manguezais, ecossistema amplamente estudado por autores como Schaeffer-Noveli (1995) e Vanucci (2003) sobre os quais nos baseamos para a descrição a seguir.

Esse ecossistema não goza de uma boa imagem entre os cidadãos em razão da lama que forma o seu substrato e que é considerado um solo “sujo”. O substrato do manguezal exala um cheiro típico, considerado desagradável para os urbanos, indicador do teor de sulfeto de hidrogênio presente nele e manifesto na cor cinza-verde. Mas o que os cidadãos muitas vezes desconhecem são os inúmeros serviços ambientais que os manguezais proporcionam às vidas aquáticas, terrestres e anfíbias. Eles formam um dos ecossistemas situados preferencialmente em linha de costa, estuários e foz de

rios assim como em beira de rios que sofrem a entrada da cunha salina, ou seja, eles se desenvolvem em condições bem particulares na interface do oceano com o continente. Sua vegetação, o mangue, é adaptada a essas condições específicas uma vez que se trata de uma floresta inundada periodicamente, mas que, ao inverso da várzea, é composta de espécies halofitas; em outros termos, que toleram a água salgada ou salobra que submerge suas raízes. Os limites verticais são estabelecidos pelo nível médio das preamares de quadratura e de sizígia. A extensão dos manguezais varia de acordo com a penetração da água das marés, o que é tornado possível graças à pouca declividade dos terrenos que colonizam. Esse baixo relevo periodicamente inundado desempenha um importante papel de retenção dos sedimentos, tanto marinhos quanto fluviais, que estão na base da alta produtividade primária do ecossistema. Os sedimentos são predominantemente lodosos, com alto conteúdo de sal e são ricos em matéria orgânica em virtude da decomposição da mesma pelo intemperismo e a reciclagem constante por diversos tipos de espécies de fauna (de micro-organismos aos caranguejos por exemplo). Esses nutrientes compõem a base de uma importante cadeia trófica de espécies aquáticas, terrestres e de aves, sendo essa fauna permanente ou associada durante uma fase de suas vidas. Além da preservação freqüente da linha de costa contra os efeitos erosivos de ventanias e tempestades, esses ecossistemas agem como filtro biológico, mas igualmente como grandes berçários naturais e viveiro de espécies características desse ambiente ou de outras associadas. Vale frisar também que outros ecossistemas costeiros ou marinhos, tal como os corais, também dependem da manutenção dos manguezais uma vez que os benefícios destes não se restringem à área onde ao localizados. Graças à abundância gerada a partir da produtividade primária, os manguezais atraem populações tradicionais que deles extraem conseqüentes fontes de recursos destinados ao uso social ou à comercialização. Peixes, crustáceos e moluscos são capturados nesses ambientes, constituindo uma fonte de sustento principal ou complementar de populações costeiras, tal como se encontra em torno da Baía do Iguape.

Nesta baía, encontram-se as três principais espécies existentes no Brasil: rhizophora (ou mangue vermelho), avicennia (mangue preto) e laguncularia (mangue branco), sendo esta última predominante. Os manguezais são

sensíveis a qualquer transformação, mas possuem um caráter resiliente, ou seja, de rápida regeneração. De fato, na baía do Iguape eles se adaptaram à elevação de salinidade introduzida pela construção da barragem Pedra do Cavalo em 1985. Como mencionado acima, esses ecossistemas servem como base de sustento total ou parcial das populações tradicionais sediadas na baía a partir de extrativismo animal e até vegetal com o mel de mangue. A importância social e econômica do manguezal na baía do Iguape aumentou em termos relativos nas últimas décadas em razão do declínio de outras atividades como veremos a seguir.

3. Diversidade de impactos na baía do Iguape

3. 1. Declínio de atividades econômicas locais e aumento da pressão sobre a “maré”

Vale distinguir as atividades de produção a partir da valorização dos recursos naturais das atividades de extração - vegetal e animal - mais antigas na história da região. Hoje em dia, observa-se a permanência dessas atividades no local, embora estas integrem evoluções nas técnicas ou tecnologias utilizadas. A pesca é uma atividade representativa do extrativismo tradicionalmente praticado na costa e nos rios desde a época do Brasil pré-colonial. Além disso, encontram-se também no entorno da Baía do Iguape um extrativismo vegetal, compreendendo produtos madeireiros e não madeireiros (ex: piaçava, dendê, etc.), assim como atividades de agricultura e pecuária. Todavia, as últimas não se conformam sempre com um padrão tecnológico e social tradicional visto que a pequena agricultura familiar coexiste com a agricultura mecanizada de cana de açúcar e a pecuária semi-extensiva, típica do Nordeste. A agricultura mecanizada e a pecuária conheceram uma ampliação territorial em detrimento de terras outrora abrigando espécies vegetais que ofereciam uma fonte de recursos para uma importante população, tal como o dendê. A extensão territorial das fazendas, expressa pelas cercas de arame farpado nas áreas adjacentes à baía, dificulta até a vida dos moradores das pequenas comunidades em que pese a falta de terras para a simples construção de moradias, como atestam relatos de nativos da área. Os efeitos do avanço da concentração fundiária desigual na região são acentuados pela reduzida mão de obra que as atividades nelas exercidas exigem.

Além disso, outras atividades presentes em torno da baía do Iguape ou da baía de Todos os Santos diminuíram ou findaram, contraindo mais ainda as alternativas empregatícias das populações locais e modificando a configuração econômica da região. De fato, as duas fábricas de charutos, ambas localizadas na sede municipal de Maragogipe, fecharam na década de 1990, reduzindo a oferta local de milhares de vagas de trabalho para moradores desse município assim como de São Felix e Cachoeira (Jesus, 2007). O emprego era voltado predominantemente para mulheres, muitas das quais se direcionaram exclusivamente para a mariscagem após o fechamento das usinas.

Um outro fator de contração de alternativas econômicas reside no fim da exploração de petróleo na baía de Todos os Santos e na concentração da Petrobrás no refinamento de petróleo. Este fato reduziu as possibilidades de emprego de uma população que incorporava nas suas estratégias familiares a diversificação das fontes de renda. Em razão de todos esses fatores, as soluções encontradas pelas populações locais foram principalmente duas. 40% dos entrevistados da pesquisa de campo afirmaram que algum parente tinha migrado. Desses migrantes, mais de 90% se dirigiram para Salvador e a região metropolitana. Para quem fica na região, a solução foi de se orientar para o trabalho na “maré”, ou seja, a exploração dos recursos pesqueiros. Esse quadro global favoreceu portanto uma pressão demográfica acentuada sobre os recursos da Baía do Iguape, o que contribuiu na evolução negativa do esforço de pesca.

3. 2. Impactos por riscos industriais e sociais

Mas além do aumento da pressão demográfica sobre os recursos pesqueiros que pode se traduzir pela adoção algumas artes de pesca predatórias de forma a responder ao mercado, há de se frisar demais fatores que exercem impactos muito maiores sobre o meio ambiente a começar pela pesca industrial. Embora atue além das 10 milhas náuticas, ela provoca efeitos muito danosos na região costeira em que pesem os efeitos negativos da pesca de arrasto e o desperdício da pesca industrial seletiva. Destacam-se também os vazamentos de óleo no complexo petrolífero da Petrobrás ou ainda os efeitos negativos acarretados por atividades industriais ou por ausência de tratamento das águas dos municípios à beira das duas baías anteriormente citadas ou das bacias hidrográficas que desembocam nas mesmas, como

ilustrou este ano a chamada “maré vermelha”. O quadro de saneamento do município de Maragogipe oferece uma boa representação do quadro de saneamento deficiente existente na região.

Segundo o IBGE (2000), no tocante à água, apenas 53,6% das residências têm acesso à rede de água, a infra-estrutura mais segura em termos de potabilidade; ainda assim, só 44,6% têm esse acesso em pelo menos um dos cômodos das moradias. No resto dos casos, a água é fornecida através de um poço ou nascente ou por outra forma ainda. As lacunas da rede devem ser analisadas tendo em vista a situação mais gritante ainda relativa ao tipo de esgotamento sanitário uma vez que em 69% dos casos as casas não dispõem de acesso à rede geral ou a uma fossa séptica. Isso significa que os moradores utilizam fossa rudimentar, vala, cursos d’água ou nem têm banheiro. Os rejeitos desses resíduos fora das devidas normas sanitárias implicam em riscos para a saúde pública por contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Por fim, a coleta de lixo existe no município, todavia não de forma completa. Além de lixo queimado ou enterrado nas propriedades, conta-se com 41% jogados em terreno baldio, logradouro ou diversos corpos aquáticos. Nota-se logo que além dos riscos industriais, essas estatísticas revelam os riscos sociais oriundos do tipo de urbanização presente na área de estudo. As estatísticas do IBGE relativas ao Censo de 2000 devem também ser lidas, para melhor entendimento da área de estudo, considerando as diferenças entre as áreas urbanas – melhor dotadas em infra-estruturas e serviços públicos – e as rurais.

Tabela 1: População por situação de domicílio

Municípios	população total	população urbana		população rural		densidade
		total	%	total	%	
Maragogipe	41.038	19.390	47,25	21.648	52,75	91,2
Cachoeira	27.382	13.617	49,73	13.769	50,28	67,94

De fato, as visitas a campo permitiram perceber uma nítida diferenciação nas condições de ocupação entre as comunidades urbanas e rurais. A equipe visitou várias comunidades pesqueiras rurais do município de Cachoeira e observou condições praticamente inexistentes de serviços municipais ali implantados. Salvo a eletrificação de certas comunidades como Calolé e

Imbiara, as populações rurais do entorno da baía sofrem da ausência de todos os serviços supra-apresentados além de ter condições de residência muito precárias em casa em taipa.

Esses riscos sociais podem também ser mais bem apreciados à luz de outros números indicadores do quadro de pobreza socioeconômica tal o alto percentual de chefes de domicílio que ganham até 1 salário mínimo (50%) como os pescadores que recebem o defeso, ou ainda os 68% de chefes de domicílio que cursaram até apenas 3 anos de escola, denotando um fraco capital humano. Contudo, a reprodução social dessas populações locais de baixa renda se efetua através de práticas alicerçadas em saberes ambientais tradicionais, apresentadas em seguida.

4. A pesca artesanal na resex marinha baía do Iguape

Sendo estudada a população da resex baía do Iguape, o projeto MARENA procurou conhecer o universo dos usuários, ou seja, quem são os pescadores e marisqueiras, quais são suas práticas de pesca e suas percepções acerca da evolução desta, assim como o modo em que se organizam socialmente na busca de uma melhoria de suas condições de vida e trabalho.

A resex baía do Iguape abriga 20 comunidades distribuídas principalmente entre os municípios de Maragogipe e Cachoeira. Apenas duas se encontram no município vizinho de São Felix, mas não foram contempladas no trabalho de campo uma vez que foi unicamente contemplada a população ribeirinha da baía. O estudo de campo abrangeu as comunidades na sede de Maragogipe e dos seus distritos, Nagé, Coqueiros e São Roque do Paraguaçu, assim como as comunidades remanescentes de quilombos do município de Cachoeira, em Santiago do Iguape, São Francisco do Paraguaçu e comunidades mais rurais como Calolé, Imbiara, Dendê, Engenho da Ponta e Engenho da Praia. As populações mais urbanas que pescam tendem a se dedicar exclusivamente a essa atividade ou a complementam com pequenos empregos de natureza urbana, tal como pedreiro, empregada doméstica ou outros, enquanto as comunidades rurais visitadas no município de Cachoeira são pescadoras-lavradoras. Estas obedecem muito mais a uma lógica de sobrevivência social através de atividades de subsistência, na qual a pesca *lato sensu* – incluindo a mariscagem - representa um complemento à dieta alimentar e nem tanto um produto destinado à venda, notadamente em função

da condição de isolamento geográfico. Em ambos os casos, a atividade pesqueira desempenha um importante papel para os grupos sociais.

Ela é realizada segundo padrões tecnológicos artesanais. Os apetrechos utilizados são diversas redes de náilon grosso (camarãozeira, gruzeira, tarrafa, etc.) e apetrechos fixos (camboa) para capturas multi-espécies ou alguns utensílios para a mariscagem, como faca, luva, munzuá, jereré e fisga. As diferentes técnicas implicam diferentes territorialidades pesqueiras entre artes fixas e móveis como explica Cardoso (2001). As pescarias abrangem espécies que toleram água salgada e salobra, tais como robalo, massampê, xangó, arraia e crustáceos como camarão. As marisqueiras tiram seu sustento da coleta de moluscos como sururu, ostra, caranguejo, siri, mapé, chumbinho e sarnambi. Nas comunidades do nordeste da baía do Iguape, vê-se apetrechos com uso múltiplo. As camboas, armadilhas fixas compostas de um “copo” onde é preso o pescado na maré baixa e de duas “mangas” de varas fincadas no fundo do rio, são empregadas para capturar peixes no seu copo mas também para praticar ostrasicultura nas suas mangas.

As embarcações são predominantemente canoas a remo entre 6 e 9 metros de comprimento. As comunidades remanescentes de quilombos se beneficiam também do uso de barcos de fibra motorizados, adquiridos através de um projeto da FUNDIPESCA e da Comissão Pastoral da Pesca (CPP) e destinados prioritariamente para o transporte entre comunidades mas também para deslocamento de marisqueiras até os locais de extração. Todavia, as marisqueiras costumam geralmente se deslocar a pé ou pedindo carona aos pescadores. O principal modo de transporte na pesca sendo a canoa a remo, deduz-se a limitada autonomia das expedições. As canoas não são grandes o suficiente para permitir abrigo para temporadas de pesca de vários dias, uma empresa impossibilitada também pela ausência de lugar para colocar um compartimento de gelo que conserve a captura. O tamanho diminuto das canoas torna também arriscadas as saídas em alto mar se o tempo provocar um mar agitado. A ausência de motor constitui finalmente um importante fator que restringe o raio de ação dos pescadores, fazendo com que os mesmos pesquem dentro da baía do Iguape, salvo os pescadores de São Roque do Paraguaçu, situado próximo à foz para a baía de Todos os Santos. A autonomia limitada nos deslocamentos significa que as alternativas de

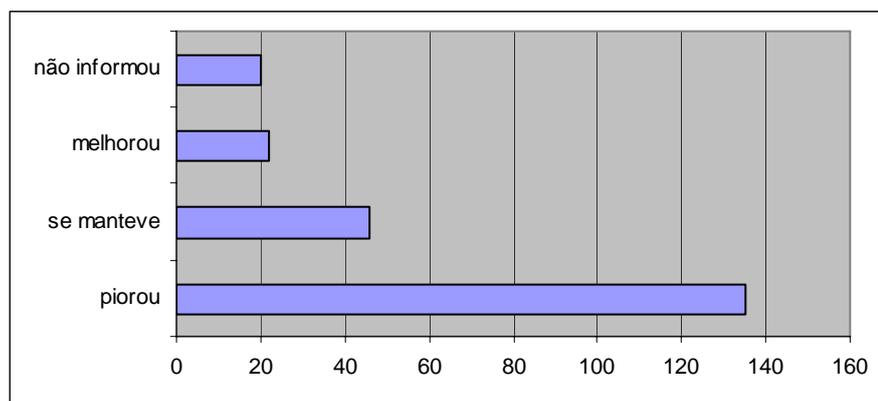
territórios de pesca são conseqüentemente limitadas. Portanto, em caso de problema na baía do Iguape, os pescadores não dispõem da opção de pescar em outra região. Logo, os locais de pesca, chamados de pesqueiros, se distribuem no território da resex marinha. Assim sendo, à pergunta sobre a existência de pescadores de outros locais pescando nas áreas onde cada entrevistado pesca, várias pessoas responderam pela afirmativa ao se referir a localidades da própria baía do Iguape. A maioria todavia não enxerga isso como uma invasão de território, especialmente quando as comunidades são relativamente próximas umas das outras.

Embora, a evolução do quadro econômico local tenha levado habitantes da região a mudar de atividade e se dedicar à pesca, grande parte dos pescadores e marisqueiras entrevistados são filhos de pescadores, denotando o caráter tradicional da atividade. A atividade é iniciada desde a infância, acompanhando os pais nas saídas para a “maré”, termo que significa tanto o ecossistema da baía quanto a atividade de pesca ou mariscagem. A arte de identificar os pesqueiros, a adoção de diversas técnicas de pescaria para uma produção que varia variada em espécies e ao longo do ano, o conhecimento dos tempos cíclicos das marés são elementos que expressam parte dos saberes ambientais que guiam os extrativistas nas suas atividades. Em virtude desses saberes acumulados ao longo de gerações graças à observação e pesquisa dos ecossistemas nos quais vivem (Castro, 1997; Leff, 2001), as populações locais da baía do Iguape são aqui consideradas tradicionais, embora nem sempre pratiquem artes de pesca ambientalmente sustentáveis. De fato, são exercidas artes consideradas predatórias, como é o caso da pesca com bomba – problema presente em vários trechos do litoral baiano – e do uso da redinha para a captura de camarão por causa de sua malha muito fina (8 mm) que não deixa escapar nenhum indivíduo por menor que seja. Contudo, esses usos são entendidos como sendo incentivados pela pressão da economia capitalista e podem ser revertidos através de um planejamento comunitário dos recursos naturais em virtude da permanência dos saberes ambientais tradicionais até hoje. É fundada nesse argumento que a equipe do projeto MARENA procurou estabelecer um diagnóstico socioambiental da resex baía do Iguape através de questionários aplicados aos extrativistas.

5. A barragem Pedra do Cavalo e suas conseqüências sobre a pesca

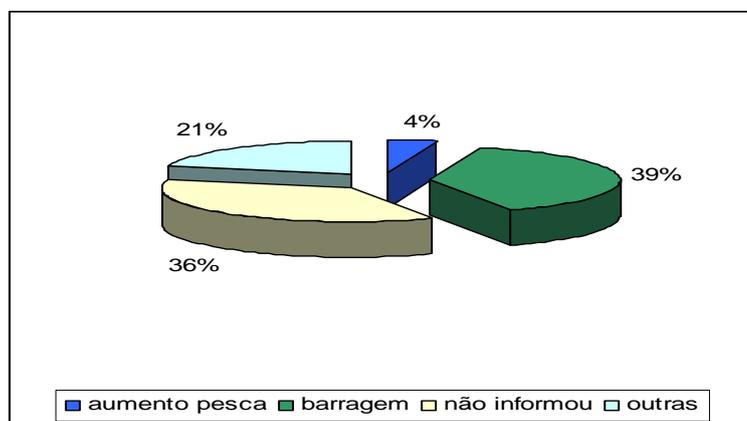
Foi perguntado aos entrevistados qual era sua opinião acerca da evolução da pesca desde que começaram a exercê-la. A maioria indica uma piora nos resultados de suas capturas (Gráfico 1).

Gráfico 1: Percepção da evolução da pesca pelos extrativistas desde o início de seu exercício da atividade



Diante da resposta, outra questão se referiu as possíveis causas pensadas pelos interlocutores a respeito desse fenômeno e as respostas foram muito significativas como ilustra o gráfico 2.

Gráfico 2: Causas possíveis da evolução negativa do esforço de pesca



Além do alto percentual de pessoas que não tinham opinião formada, uma minoria designou também o aumento da pesca, devido em parte ao aumento da pressão demográfica explicado anteriormente e às artes predatórias acima apresentadas. Um percentual significativo de entrevistados pensou igualmente em outras causas diversas como as conseqüências nefastas do programa Bahia Azul, a falta de respeito do defeso e outras situações ecológicas

delicadas como mariscagem ampla durante a andada do caranguejo. No entanto, a maior parte apontou a barragem como sendo responsável pela diminuição das pescarias. A razão deve ser encontrada na análise dos efeitos da barragem sobre as águas a jusante. Segundo o relato dos extrativistas mais idosos, a construção da barragem provocou fortes alterações, diminuindo consideravelmente espécies outrora abundantes ou até causando desaparecimento de espécies tais como a pititinga, a tainha ou o cabeçudo entre outras. Entre os mais jovens (mas que já possuem entre 10 e 30 anos de experiência), é destacado o efeito que causa, não a represa em si, mas a implementação da central hidrelétrica desde 2004.

A instalação da barragem obedeceu em primeiro lugar ao imperativo de controlar o nível do rio Paraguaçu cujas cheias afetavam anualmente as cidades de Cachoeira e São Felix. Observa-se entre os pescadores a perfeita compreensão do empreendimento e a constatação de um novo estado de estabilidade do meio ambiente após alguns anos. O sentimento de injustiça aparece com o funcionamento da central hidrelétrica em que pesem as irregularidades da vazão de água. Quando a água doce e fria do rio é solta, várias espécies de peixes, moluscos e mariscos somem durante vários dias. É o caso do camarão, assim como das ostras, siris e sururus que morrem por causa da diminuição brusca de salinidade e de temperatura. O afastamento dos mariscos pode durar de alguns dias a algumas semanas e nenhuma reparação é tomada por parte da empresa. Os extrativistas reclamam da falta de aviso por parte da firma Votorantim dos períodos em que abre as turbinas e denunciam as alegações da empresa quando percebem uma mudança na água e na pescaria devida à soltura de água doce que a Votorantim nega. Segundo os usuários da resex, a empresa costuma soltar água de noite ou quando chove de modo a dissimular esse ato, mas ela não consegue enganá-los enquanto exímios conhecedores da natureza. Em participação em pescarias, a equipe do projeto notou a habilidade dos pescadores em distinguir diferenças no corpo aquático e suas conseqüências na extração de pescado. Quando essas vazões acontecem, as marisqueiras têm que coletar mariscos menos interessantes do ponto de vista econômico e os pescadores de camarão devem se afastar da foz do rio Paraguaçu e se deslocar para o sul (de remo...) para conseguir voltar com alguma captura nas suas redes; em suma, as

condições de trabalho são muito dificultadas pela rápida queda de salinidade. Os usuários da resex defendem uma vazão mais regular e menos intensa de modo a não prejudicar tanto sua atividade.

De forma a verificar as afirmações das populações tradicionais, foram consultados os resultados da pesquisa de doutorado de Genz (2007), efetuada no Instituto de Geociências da UFBA. Segundo o autor, as mudanças de vazões mínimas se iniciaram desde a implantação da barragem Pedra do Cavalo em 1986, resultando em alterações no campo da salinidade. Todavia, a partir de 1997, vazões mínimas de $11\text{m}^3/\text{s}$ foram geradas, resultando em um teor de salinidade próximo ao natural existente anteriormente à represa. A entrada de água de doce nos estuários e baías leva a conseqüências químicas e biológicas que podem se apresentar tanto positiva quanto negativamente. Os efeitos positivos advêm da geração de padrões de circulação estuarina, da formação do gradiente de salinidade, do transporte de sedimentos, do fornecimento de nutrientes e da produção de pescado. Entretanto, com a implementação da central hidrelétrica para geração de 165,3 MW, as alterações no sistema estuarino originaram um “reco da penetração salina, em função do aumento das vazões” (Genz, 2007). Além do mais, os efeitos negativos da entrada de água doce são muitos maiores, relacionados ao transporte de materiais tóxicos, poluentes e organismos patogênicos, trazidos de bacias hidrográficas adjacentes (Powell et al., 2002 apud Genz, 2007).

Destacamos a convergência das conclusões dos pescadores e do científico. Os primeiros pregam uma maior regularidade na vazão de água de modo a não causar alterações bruscas no meio ambiente e em decorrência na sua fonte de sustento. Genz (2007) explica que as irregularidades obedecem às diretrizes da ANEEL, mas recomenda, para evitar condições de muito fraca salinidade, que a EMBASA adote uma vazão relacionada com a vazão mínima natural. Isso implica que a geração contínua de energia seja feita apenas com uma turbina. Desta forma, a vazão atingiria o seu limite nos períodos do outono-inverno, respeitando assim as vazões dos afluentes e não as superando. Portanto, a geração da vazão com duas turbinas ficaria apenas nos períodos das cheias.

6. Que organização adotar?

A baía do Iguape se torna portanto o palco de um conflito ambiental uma vez que, segundo a definição de Acselrad (1992), esse tipo de conflito surge em presença de uma divergência entre interesses privados e o bem coletivo e quando os grupos afetados por impactos ambientais são capazes de fazer a relação direta entre estes e a causa dos impactos. De forma a preservar os direitos dos cidadãos locais à vida e ao trabalho, trata-se de conservar uma forma cultural específica de existência, baseada em um relacionamento estreito dessas comunidades com a natureza.

6. 1. Uma resex marinha ainda não plenamente efetivada

A contemplação da opinião das populações locais é percebida aqui como imprescindível por várias razões. Residentes da área, dotadas de saberes tradicionais valiosos para a conservação ambiental, atores incontornáveis de uma gestão democrática, elas devem ser ouvidas também em razão de sua apreensão territorial distinta da apreensão dos planejadores. Para as populações tradicionais, o meio ambiente não significa apenas um conjunto de recursos explorados e exploráveis, mas igualmente um conjunto de significados simbólicos que contribuem a uma outra construção social da natureza. A criação de uma resex marinha em 2000 deveria servir como incentivo à proteção ambiental comunitária, em primeiro lugar fundada sobre os saberes tradicionais como prevê o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) com a elaboração de um plano de uso dos recursos naturais elaborado pelos extrativistas, assim como ao fortalecimento do capital social da região de estudo. Mas esses objetivos não foram realizados por falta de união das comunidades, o que explicamos por uma falta de envolvimento do IBAMA como um todo na co-gestão dessa UC. De fato, durante mais de 5 anos, o órgão ambiental não procurou investir como se deve na área por questões políticas e de outras prioridades no Estado. Embora o IBAMA disponha de um funcionário residindo no município de Maragojipe, ressalta-se que se trata de um técnico em extensão pesqueira e não de um responsável pelo trabalho de efetivação da resex.

Em 2005, o órgão federal foi pressionado por associações e ONG's atuantes na área para implementar o Conselho deliberativo da resex e as eleições dos delegados comunitários foram prestamente realizadas em um mês. Desde então, o Conselho ainda não está plenamente implementado em

que pese a falta de representação de duas comunidades: a de Nagê, na foz do rio Paraguaçu, e a de Enseada na foz da baía de Todos os Santos. No tocante a Nagê, a resistência dos moradores foi explicada em 2005 pelo caráter acelerado das eleições de delegados, em detrimento de um esclarecimento maior e de um espaço para o debate contraditório. No entanto, dois anos depois, a comunidade continua não elegendo representantes. Nagê é considerado no município como uma comunidade com tradição de rebeldia contra as autoridades, mas há de frisar a influência da Votorantim sobre a população. A empresa delegara um funcionário do setor de assistência social para efetuar algumas ações tais como a compra do antigo salão de festas para instalação de uma unidade de beneficiamento do pescado (essencialmente camarão) – ociosa até hoje... -, a construção de uma casa para exposição de olarias realizadas pelas mulheres da localidade vizinha de Coqueiros e outras ações menores. Mas além disso, o funcionário foi encarregado de discutir com a população sobre o processo de constituição concreta da resex. A população aderiu ao questionamento sobre o modo que as eleições de delegados foram organizadas, ou seja, na pressa, crítica também parcialmente compartilhada pela equipe do projeto MARENA. As discussões foram de fato muito rápidas uma vez que interessava ao IBAMA constituir rapidamente o Conselho deliberativo para cumprir o que devia ter sido feito há anos. Todavia, espanta notar que hoje em dia, as duas comunidades continuam reticentes em dar seu aval à estrutura social onde todos os atores presentes na baía e seu entorno podem dialogar. Observou-se que as informações transmitidas pelo órgão ambiental às populações usuárias da resex vão no sentido de encorajá-las a participar das atividades do Conselho. Elas são, neste sentido, insuficientes para uma atuação mais eficiente da unidade de conservação uma vez que esta deve se fundamentar na participação ativa dos extrativistas na gestão e no planejamento dos recursos naturais, incluindo a resolução de conflitos entre usuários dos recursos hídricos.

6. 2. Em direção de uma governância local

De modo a contribuir no fortalecimento do capital social, o projeto MARENA iniciou uma nova fase de trabalho após o levantamento de dados de campo para o diagnóstico socioambiental. Uma primeira oficina com os extrativistas foi realizada no início de julho em São Roque do Paraguaçu e será

seguida de outras oficinas nas comunidades onde foi efetuado o trabalho de campo, entre elas, a de Nagê.

Na oficina, foi explicado que o Conselho deliberativo não tem a função nem a capacidade de exercer um trabalho efetivo de gestão e planejamento cotidiano dos recursos naturais uma vez que são previstas assembléias ordinárias trimestrais. O bom andamento das resex marinhas no Estado do Pará por exemplo se alicerça na criação de associação de usuários, formadas apenas pela representação do IBAMA e dos extrativistas. A associação elege uma diretoria que trabalha cotidianamente, tal como a diretoria da entidade de classe da categoria, a Colônia de pescadores, e é portanto capaz de acompanhar no dia-a-dia os problemas e ações empreendidas no território da resex. Ela pode federar as associações de base existentes na área e apenas ela é autorizada a montar projetos e receber recursos para o fomento social e da produção. As assembléias da associação permitem a ampliação do debate entre usuários extrativistas, a troca de idéias, a transparência das ações empreendidas e favorece portanto a tomada de decisões em favor do bem coletivo. Essa esfera de diálogo reforça a governância dos pescadores, esta entendida como, segundo Fisher (2002), associada às noções de parceira, aprendizagem coletiva e regulação através de estruturas descentralizadas e participativas. A oficina reforçou portanto a idéia da necessidade da criação de uma associação única federando o conjunto dos extrativistas de maneira a consolidar sua união e seu peso frente a demais atores, tais como a gestora da barragem e central hidrelétrica Pedra do Cavalo. A idéia foi bem acolhida e vai ser divulgada em outras comunidades no intuito de incentivar a solicitação desta empreitada junto ao IBAMA. Espera-se com isso completar a efetivação da resex no intuito que a totalidade das comunidades unidas na associação fale com uma voz coesa e possa impor melhor suas reivindicações dentro do Conselho deliberativo onde têm representação outros atores como a Votorantim. A criação da associação em si não significa o fim dos problemas mas deve surgir como uma via facilitadora para o planejamento e a gestão sócio-espacial em vistas a um desenvolvimento com sustentabilidade ambiental, justiça social e igualdade cultural e política graças a um debate mais aberto e transparente entre as partes em presença no local. As experiências vividas em outras resex como as do Pará mostram que, além da aprovação de projetos de fomento à

produção e a organização social, as principais conquistas são o resgate da auto-estima das populações litorâneas e o aumento de seu poder de embate político, o que em si já é prova de viabilidade para populações historicamente excluídas do processo político (Prost, Mendes e Vergara Filho, 2007). Esperamos portanto que esse processo esteja apenas no começo e desencadeie em uma verdadeira cidadania e democracia participativa em favor de um desenvolvimento local solidário que seja ditado em função de uma lógica endógena (Prost, 2006).

Referências bibliográficas

- ACSELRAD, H.. **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro: IBASE. 1992.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação**. A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARDOSO, E.S. Geografia e pesca: aportes para um modelo de gestão. In: **Revista do Departamento de Geografia**. n.14. 2001.
- CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: **Faces do trópico úmido**. Conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Belém: CEJUP. 1997
- GENZ, F. Vazão mínima para estuários: um estudo de caso no rio Paraguaçu – Bahia. (no prelo). 2007.
- FISHER, T. Poderes locais, desenvolvimento e gestão. Introdução a uma agenda. In: FISHER, T. **Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação**. Salvador: Casa da Qualidade. 2002.
- JESUS, I., **A cultura do fumo na Bahia e no Recôncavo: tradição e mudança**. Relatório PIBIC. UFPA. 2007.
- LEFF, H. **Saber ambiental**. Petrópolis : Vozes. 2005.
- MENDONÇA, F., Geografia socioambiental. Terra Livre. São Paulo, n. 16, p139-158. 1º semestre 2001.
- PROST, C., VERGARA FILHO, W. As reservas extrativistas: uma proposta de gestão ambiental participativa. In: **Anais do X Congresso latino-americano de sociologia rural**. Quito. 20 a 24 de novembro 2006.
- PROST, C., MENDES, A.C., VERGARA FILHO, W.L. As reservas extrativistas marinhas como modo de gestão ambiental e desenvolvimento

socioeconômico das comunidades tradicionais do litoral paraense. In:
Anais do VIII workshop ECOLAB. Macapá. 06 a 09 de agosto de 2007.
SHAEFFER-NOVELLI, Y. S. **Manguezal**. Ecossistema entre terra e mar. São
Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995.
VANUCCI, M. **Os manguezais e nós**. São Paulo: EDSUP. 2003.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi realizada com o apoio financeiro do CNPq e a colaboração de vários estudantes que integrem o grupo de pesquisa Costeiros e participaram de pelo menos uma fase da pesquisa. São eles da UFBA, Mário Alberto dos Santos, Cledson Mesquita Santos, Soraia Santos Monteiro, Matheus Tele Veiga, Ronaldo Moreno da Silva e Ivana Jesus da UFBA e Jeruza Rosário do CREA.