

GERENCIAMENTO PESQUEIRO ¹

Roberto da Graça Lopes ²

A pesca é uma atividade econômica extrativista, regulamentada pelo poder público, e desenvolvida pelo setor produtivo empresarial que, ao buscar recursos alimentares para a sociedade, gera impacto no meio ambiente. Para minimizar esse impacto, bem como para obter um desempenho eficiente e permanente, o setor pesqueiro deve apoiar-se no trabalho de instituições especializadas (dentre as quais se incluem as de pesquisa pesqueira).

Com base em LAXE (1987) pode-se propor algumas funções objetivas para a pesca: a) utilizar os estoques de recursos marinhos renováveis; b) contribuir para a satisfação das necessidades alimentares; c) criar empregos; d) gerar riqueza; e) assegurar matéria-prima para um segmento industrial; f) contribuir para o equilíbrio da balança comercial; g) conhecer, ocupar e utilizar o ambiente aquático nacional. Funções que caracterizam a pesca como atividade de produção e integradora de território.

Em vista disso, o componente econômico da atividade é o preponderante, e não cede lugar em relevância nem quando o estoque pesqueiro entra em colapso e praticamente resulta na paralisação da atividade. Não se pensa na perda de uma fonte alimentar, de um recurso, mas na perda da fonte de receita, um dos constituintes da equação do lucro. E essa preocupação com as consequências econômicas do colapso do recurso, não leva à proposição de alternativas para o controle do esforço de pesca, mas sim de alternativas para a sustentação do lucro e do investimento. Um exemplo é a insistente solicitação por subsídio para o óleo diesel que, se atendida, diminuirá o custo das operações de captura, viabilizando economicamente um já excessivo esforço aplicado (dependendo do recurso), quando o custo operacional, o outro constituinte da equação do lucro, é a mais eficiente barreira à sobrepesca.

¹ Este artigo derivou de palestra apresentada nas comemorações dos 25 anos do Instituto de Pesca, em 1994, e foi publicado na revista comemorativa *Retrospectiva dos Serviços de Pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e O Jubileu de Prata do Instituto de Pesca*. São Paulo, Instituto de Pesca, Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura e Abastecimento (Hélio Ladislau Stempniewski – Org.), p. 77-87, em 1997.

² Pesquisador Científico do Instituto de Pesca (robgralopes@uol.com.br)

O subsídio é uma "faca de dois gumes". Se oferecido a produtores que atuam sobre recursos com potencial para aumento de exploração, como no caso dos peixes pelágicos de alto-mar, estabeleceria novos níveis, ainda que artificiais, de lucratividade, levando a um aumento no esforço de pesca sobre recursos menos acessíveis, acarretando um aumento de produção, com um possível (mas não garantido) barateamento dos produtos no mercado ou a geração de divisas via exportação. No entanto, se oferecido a produtores que atuam sobre recursos já em declínio, como o camarão-rosa e a sardinha, qualquer facilidade que resulte em aumento do esforço de pesca é deletério à recuperação dos estoques. Seria subsidiar sem a possibilidade de aumento real da produção, o que leva apenas ao aumento artificial dos ganhos do produtor e à sustentação de um contra-indicado esforço de pesca, às custas de outros segmentos da sociedade. O mercado, inclusive, não seria beneficiado, pois a demanda reprimida, que define o preço máximo, impediria uma queda no preço do produto.

SANTOS (1994) demonstra que "o esforço de pesca que maximiza o lucro é menor que o esforço de pesca que maximiza a produção". Portanto, em populações ainda não exploradas, a própria lucratividade é o melhor mecanismo para o controle do esforço de pesca. Em espécies em que já se superou o esforço adequado à obtenção da produção máxima sustentável, há muito se ultrapassou o esforço que maximiza o lucro, e qualquer tentativa de fazer retornar a rentabilidade deve ser feita por uma nova adequação do esforço de pesca ao tamanho da população remanescente, e não diminuindo custos via subsídio.

Subsidiar o custo operacional reduz o preço mínimo que viabiliza as pescarias, sendo quando muito indicado ao se pescar espécies ainda abundantes, cujo baixo preço de comercialização desestimula a produção e, portanto, priva a sociedade de uma fonte alimentar de baixo custo, acessível a camadas sociais de baixa renda.

Evidentemente que ao se fazerem restrições ao mecanismo do subsídio, não se pode considerar correto "subsidiar", por força de acordo internacional, embarcações pesqueiras estrangeiras com óleo diesel a preço especial, quando tais embarcações recorrem a portos nacionais sob o pretexto de problemas a bordo (as chamadas arribadas), como vem acontecendo com extrema frequência no Nordeste.

Para algumas espécies, como o camarão-rosa ou a lagosta, procuradas pelas classes sociais de maior poder aquisitivo, o preço de mercado não funciona como um freio sensível à demanda. Disso resulta a manutenção de certa lucratividade para o setor produtivo, apesar do custo das capturas e da baixa produção. Por outro lado, o fator psicológico

decorrente da "esperança de que a fase ruim será superada" também gera uma inércia no setor produtivo, que perpetua, às custas de suas próprias reservas, o investimento em operações de captura de risco. Argumenta-se ainda que o investimento nos meios de produção (barcos, equipamentos e fábricas de processamento) e a mão-de-obra alocada no setor, não permitem uma desaceleração brusca no esforço de pesca.

No entanto, essa "inércia" no sistema mantém a pressão sobre recursos exauridos, podendo levá-los à "extinção econômica", ou seja, quando as espécies deixam de ser vistas como recursos. E há como evitar essa situação? Teoricamente sim, mas na prática é extremamente complicado compatibilizar o mosaico de providências necessárias. Um mosaico a que se pode denominar "gerenciamento pesqueiro", e definir como "administração da atividade pesqueira com base em parâmetros sócio-econômicos, tecnológicos, biológicos e ecológicos, visando à otimização do desfrute social e econômico e à máxima conservação dos recursos em exploração". Uma tarefa complexa que inclui: a operacionalização de um eficiente sistema de estatística pesqueira; a disponibilidade de informações científicas sobre a biologia das espécies em exploração; o domínio da tecnologia mais adequada para a captura, conservação, industrialização e comercialização da produção; o atendimento da força de trabalho (emprego estável, remuneração condigna, etc.), a estabilidade dos fatores econômicos (recursos disponíveis, custo de insumos, financiamento, câmbio, preço mínimo etc.), além de vontade política para criar e fazer aplicar instrumentos legais reguladores da atividade, pois apenas em casos extremos há concordância entre os interesses econômicos imediatos e os interesses da sociedade, dentre os quais se inclui a estabilidade dos recursos naturais renováveis.

Torna-se necessário entender a natureza, importância e dificuldades de implantação e integração de cada um desses componentes do gerenciamento pesqueiro:

a) *sistema de estatística pesqueira* - um instrumento de mapeamento da situação dos recursos em exploração, bem como da dinâmica das capturas. Oferece informações importantes sobre as áreas de pesca, épocas de ocorrência dos recursos, status das frotas, quantidades capturadas, captura por unidade de esforço, etc. Tal sistema obrigatoriamente precisa ser abrangente, cobrindo todas as áreas de operação e desembarque das frotas em atividade no País, aproximando as cifras de produção e os dados de pesca, hoje grosseiramente estimados, da realidade.

A implantação de um sistema eficiente de estatística pesqueira implicaria em providências, investimentos e boa-vontade para:

- * contratar e treinar pessoal especializado para a coleta de dados técnicos em viagens de barcos das frotas comerciais, bem como nos principais pontos de desembarque da produção ao longo do litoral brasileiro;

- * melhorar a infraestrutura dos entrepostos de desembarque, estimulando a concentração das descargas, evitando a atual pulverização dos pontos de desembarque, que vem inviabilizando o controle estatístico e sanitário do produto descarregado, mesmo em um estado como São Paulo que dispõe de um serviço de estatística pesqueira implantado. Em nível nacional, serviços desse tipo praticamente inexistem, não havendo, portanto, como constituir um sistema abrangente.

- * informatizar as unidades responsáveis por esse serviço, no que se inclui o desenvolvimento e aplicação de "softwares" específicos, diminuindo drasticamente o tempo necessário para que as informações consolidadas em relatórios técnicos estejam à disposição dos usuários. Mesmo em São Paulo, o tratamento dos dados é feito manualmente por um grupo restrito de técnicos.

- * aumentar o grau de credibilidade do setor produtivo nas instituições responsáveis por esse tipo de serviço, não apenas tecnicamente, mas também por haver a certeza de que os dados fornecidos terão uso exclusivamente técnico-científico.

- * melhorar a qualidade dos dados coletados, substituindo as informações oriundas de entrevistas por dados obtidos diretamente de registros de comercialização do produtor, pois estes acusam os pesos corretos, de balança.

b) *disponibilidade de informações biológicas* - que complementam os dados de pesca e de produção, e permitem caracterizar os estoques em termos de: unidade populacional; composição por classe de comprimento, peso e idade; proporção sexual e estágios de maturação gonadal etc. Para obter tais informações recorre-se a amostragens da produção desembarcada, a embarques em barcos das frotas comerciais e a cruzeiros em embarcações de pesquisa.

É relevante assinalar o papel dos barcos de pesquisa, uma vez que nos cruzeiros científicos se podem recolher informações temporal, espacial e qualito-quantitativamente diferenciadas das obtidas a nível das frotas comerciais (dados oceanográficos, amostras de plâncton, de animais descartados nas pescarias e que não chegam aos entrepostos, etc.) e importantes à tomada de decisões. Por outro lado, também é papel significativo das embarcações de pesquisa pesqueira a realização de pesca exploratória e pesca prospectiva no

chamado "mar novo", ou seja, nas áreas onde as frotas comerciais não atuam (ou atuam esporadicamente), na busca de novas áreas de pesca e novos recursos pesqueiros. Essas embarcações são, ainda, instrumentos para a realização de pesca experimental, através da qual se desenvolvem novos aparelhos e/ou métodos de captura. Infelizmente, o pequeno número de embarcações de pesquisa pesqueira em atividade no País, bem como a carência crônica de recursos para operacionalizá-las, são dificuldades quase insuperáveis. Atualmente, estão em andamento iniciativas de associação entre o poder público e o setor privado para viabilizar essa operacionalização.

As informações dos itens "a" e "b" constituem parte da pesquisa pesqueira, e contribuem para: 1- conhecer a dinâmica dos estoques e das frotas, visando estimar qual o esforço de pesca ótimo (no tempo, no espaço e em intensidade) para se obter a produção máxima sustentável, ou a maximização do lucro ou o melhor rendimento social (a primeira atende à sociedade, a segunda ao produtor e o terceiro aos pescadores); 2 - sugerir caminhos para ensaios de tecnologia de pesca que resultem em melhorias nas artes de captura; e 3 - contribuir, eventualmente, para a seleção de espécies para o cultivo.

Utopicamente, há uma ordem para a implantação de uma nova atividade pesqueira: pesquisa (biológica, sócio-econômica e tecnológica), regulamentação e estímulo ao investimento. E, se a pesquisa mostra relevância nesse conjunto, também deve partilhar das responsabilidades pelo atual estado do setor pesqueiro. Isto porque existem lacunas em termos de linhas e equipes de pesquisa, falhas de relacionamento com o setor produtivo (quando a pesquisa não consegue "vender bem o seu peixe"), e falhas de comunicação dentro do próprio Governo quando as instituições de pesquisa não conseguem as necessárias verbas de custeio, imobilizando equipes e equipamentos essenciais e já disponíveis. Neste último caso, o setor pesqueiro é um grande parceiro da pesquisa, pois também não consegue arregimentar forças suficientes para pressionar por uma reversão da situação.

c) *domínio da tecnologia adequada para captura, conservação e industrialização da produção* - CUNHA (1992), em um texto preliminar apresentado para discussão sob o título "Agricultura, recursos naturais e meio ambiente", desenvolve uma interessante abordagem do papel da tecnologia. E ainda que não se aplique diretamente, tornou-se um indutor de reflexões.

Em pesca, a tecnologia mais adequada não pode ser entendida apenas como aquela que apresenta a maior eficiência a custo compatível, pois deve-se considerar o impacto que ela obrigatoriamente causa ao meio ambiente no qual o recurso em exploração está inserido.

Impacto esse dependente, em maior ou menor grau, da arte de pesca empregada e da capacidade homeostática do biossistema atingido.

Hoje já se discute a continuidade do uso do arrasto-de-fundo na pesca de espécies demersais e bentônicas, pois a baixíssima seletividade do aparelho e a riqueza faunística das áreas de pesca onde é empregado acarretam, além da captura da espécie alvo, uma grande mortalidade de indivíduos não comercializáveis (a fauna acompanhante), descartados já mortos ao mar. No entanto, ainda que a grande mortalidade exista, torna-se essencial avaliar se o biossistema não tem sido capaz de desempenhar a necessária homeostase, antes de qualquer juízo definitivo quanto ao uso do arrasto-de-fundo.

A tecnologia, em qualquer das fases da atividade pesqueira, não deve ser entendida como um caminho mágico capaz de corrigir a qualquer momento as distorções introduzidas no sistema. Assim, por exemplo, investir em tecnologia de detecção de cardumes de sardinha, poderia hipoteticamente aumentar a produção. Porém, para esse recurso já bastante desgastado, o mais provável é que apenas um ou outro barco obtivesse um aumento de produção, não havendo um ganho real para toda a frota de sardinheiros. Em breve o investimento em detecção seria maior que o retorno em produção, inviabilizando a inovação tecnológica. Logicamente que todo aperfeiçoamento tecnológico é bem-vindo. Tecnologia não pode ser entendida, por si só, como deletéria aos recursos. Todo aumento de produção decorrente de avanço tecnológico nas artes de pesca deve ser acomodado ao esforço ótimo a ser empregado pelas frotas, este sim o instrumento para se obter a estabilidade dos recursos. Não se pode apoiar o atraso e a obsolescência como caminho para permitir a permanência de mais barcos explorando certo recurso, pois isso gera fragilidade econômica dos armadores, problemas sociais à mão-de-obra, e baixa competitividade (hoje um fato que atemoriza em razão da competição com embarcações estrangeiras a nível do Mercosul).

A introdução de qualquer nova tecnologia deve ser precedida de estudos em que se avaliem quais reflexos pode-se esperar em outros elementos do sistema. Um exemplo é uma rede de arrasto-de-fundo para capturar camarão, com a estrutura de malhas modificada em algumas partes visando permitir o escape de fauna acompanhante, principalmente peixes, capturada em grande quantidade a cada arrasto. O resultado experimental mostrou uma diminuição na captura dessa fauna e, paralelamente, uma queda na produção de camarão. Portanto, pode-se prever que a generalização do uso desse tipo de rede traria: um avanço tecnológico em relação à seletividade do aparelho; uma diminuição do enfadonho trabalho de triagem do produto capturado, com conseqüente diminuição do tempo entre a captura e o armazenamento da produção no frio; uma certa proteção ao recurso camarão (caso o esforço

de pesca se mantivesse constante); uma vantagem ao meio ambiente como um todo, ao permitir a sobrevivência de uma parcela adicional da biota das áreas de pesca; uma diminuição do lucro dos produtores e do ganho dos pescadores, pela diminuição da captura de camarão. Então, como o recurso é visto como fonte de receita, o mais provável será que tal aparelho de captura modificado enfrente reações contrárias à sua introdução, entrando em operação apenas se imposto pelos órgãos regulamentadores da atividade pesqueira, sob pretexto de proteção ambiental.

O sistema sempre reagirá à inovação tecnológica, reorganizando as demais variáveis, de maneira a ajustar ao todo tanto o ganho em produtividade como o custo da inovação. Se uma nova tecnologia resultar em aumento na produção por unidade de esforço, como ficariam as variáveis: recurso - há potencial biológico para suportar maiores capturas ou vontade para ajustar o esforço total ótimo da frota? Preço de mercado - uma eventual queda seria compensada pelo aumento das vendas?

É norma geral que se busque a inovação tecnológica quando algum meio de produção (recurso, capital ou trabalho) se torna escasso. Quando o meio escasso é o recurso, como via de regra acontece em atividades extrativistas de bens naturais renováveis, o perigo está em se permitir criar uma defasagem, geralmente entre gerações, em que os benefícios são apropriados por alguns, no presente, e os custos serão assumidos pela sociedade, no futuro. A pesca é uma atividade em que não se possui parâmetros claros para comparar benefícios e custos sociais. Torna-se necessário avançar em estudos abrangentes de biologia, sociologia e economia pesqueiras, desenvolvendo as técnicas necessárias para que o gerenciamento pesqueiro seja abrangente não apenas no espaço direta ou indiretamente envolvido com a atividade, mas também leve em conta a dimensão temporal, salvaguardando o que por direito pertence às gerações futuras.

Quanto às tecnologias para conservação e industrialização elas ainda não se constituem em pontos de estrangulamento para a atividade pesqueira, porque tal ponto situa-se a nível da obtenção da matéria-prima. Numa análise simplista, em relação à conservação do pescado a bordo é necessário buscar melhorias no acondicionamento no porão, no padrão de higiene e no sistema de frio, substituindo o gelo picado por frigorificação. O resultado seria uma matéria-prima de melhor qualidade, favorecendo tanto a industrialização como a comercialização "in natura" (no mercado interno e na exportação). Em nível industrial existe tecnologia disponível e, quando a indústria a utiliza, criando novos produtos derivados, tem conseguido criar alternativas de mercado. E a oferta de tecnologias de processamento poderia aumentar caso houvesse mais interesse do setor industrial. Por outro lado, existem problemas

de plantas fabris ultrapassadas e superdimensionadas, que geram grande desperdício, além de freqüentemente precisarem ser abastecidas com matéria-prima importada.

d) *atendimento da força de trabalho* - trata-se do pescador (englobando essa denominação as várias categorias que compõem a equipe de um barco de pesca) e suas condições de vida profissional. Como toda categoria de trabalhador, o pescador anseia por emprego estável e remuneração condigna. Porém, para que alcance isso ele depende de duas condições: da experiência e eficiência que demonstre na faina de pesca, e do recurso que sua embarcação captura ser abundante e/ou valioso. Sua posição frente à utilização de um recurso, esteja ele exaurido ou não, é imediatista, ou melhor dizendo, emergencialista, que não permite visão de futuro, pois trata-se de sobrevivência. Sente o impacto da regulamentação (um defeso, por exemplo). Sem reservas para enfrentar um período de inatividade, boa parte da força de trabalho migra para outras funções, resultando numa drenagem de mão-de-obra do setor pesqueiro, uma vez que parte desses trabalhadores não mais retorna à pesca. Talvez uma alternativa fosse oferecer nos períodos sem atividade cursos remunerados de especialização sobre motores, artes de pesca, salvatagem, higiene e manipulação do pescado a bordo, ciclos de vida no mar, pesquisa pesqueira, etc., visando aumentar sua capacitação profissional e, paralelamente, sua compreensão e resistência às fases adversas.

Por vezes, quando se fala em cursos, imediatamente se imagina uma escola de pesca. Nesse particular, é preciso cautela, pois antes de se instalar uma escola desse tipo, à custa de um grande investimento, deve-se ter pleno conhecimento da demanda e do potencial do mercado de trabalho, evitando-se a criação de um "elefante branco".

Para uma parcela dos pescadores espalhados pelo litoral e que atuam sobre recursos costeiros, geralmente através da pesca de arrasto com embarcações de pequeno porte visando ao camarão, seria aconselhável um treinamento em tecnologias alternativas de captura. Tais tecnologias vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de criar opções para o pescador nos períodos de defeso, como também para diversificar o esforço de pesca concentrado sobre o camarão e poucas outras espécies. Para a pesca de pequeno porte pode ser um caminho viável explorar uma maior variedade de recursos, ainda que capture uma pequena quantidade de cada um deles. Com a quase falência de recursos costeiros tradicionais, ou as tecnologias alternativas funcionam a contento, e conseguem elevar outras espécies à categoria de recursos, ou diminuirá a necessidade de mão-de-obra na pesca, o que exigirá planejar sua recolocação, preparando os profissionais para a pesca em alto-mar ou para a maricultura. No entanto, deve-se ressaltar que, precedendo a implantação das novas tecnologias, é essencial

desenvolver pesquisas biológico-pesqueiras que estimem a que esforço de pesca os "novos recursos" podem ser submetidos. Sem isso, pode-se criar perspectivas duvidosas, apoiando capital, trabalho e esperança em uma base biológica incapaz de sustentá-los.

Frequentemente, a mão-de-obra empregada em certos segmentos do setor pesqueiro torna-se uma desculpa para aqueles que buscam as benesses do poder público reivindicar vantagens. Nesse caso, o poder público deveria, em lugar de ceder às pressões, criar alternativas de trabalho em outras áreas para aqueles que se dispuserem a uma reciclagem, desviando ordenadamente a mão-de-obra de um setor em crise para um setor econômico emergente qualquer, até que se equilibre o contingente de trabalhadores com o potencial do segmento do setor pesqueiro com problemas, garantindo uma remuneração digna aos "remanescentes".

e) *estabilidade dos fatores econômicos* - cuja base seria a estabilidade dos recursos em exploração. O não planejamento inicial do "boom" das atividades de pesca, compatibilizando-as com a capacidade de produção sustentável dos estoques, é o grande responsável pelas dificuldades do setor no Brasil. Setor que insiste em procurar antigas formas de remédio para o problema, ao invés de tentar uma profunda e absolutamente necessária cirurgia corretiva.

Dois grandes falsos mitos contribuíram bastante para a atual situação: a crença de que o mar era fonte inesgotável de recursos, e a crença no Brasil grande, potência nascente de Primeiro Mundo. Os incentivos fiscais injetaram capital onde não havia ainda "know how", conhecimentos científicos, tradição e nem sequer envolvimento sério com a atividade. O dinheiro fácil da época do milagre econômico atraiu muitos aventureiros que, quando se foram, deixaram uma herança negativa à imagem do setor. Uma herança da qual ele ainda não conseguiu livrar-se, apesar de o perfil do conjunto de seu empresariado haver mudado.

A época da pesca passou? Hoje, o Brasil não parece muito inclinado a escutar muito atentamente suas reivindicações. Talvez porque, numa visão macroeconômica, haja comparativamente pouca mão-de-obra envolvida, pouca riqueza circulante e pouca perspectiva de um salto qualito-quantitativo. Agora existem menos recursos sobre os quais incidir tecnologia moderna, concentrar mão-de-obra ou investir capital. Provavelmente, a resultante de forças que vem mantendo a pesca vinculada a um órgão "ligado ao meio ambiente", dando aos recursos uma conotação mais enfática como "bem ambiental" do que como "bem econômico", decorre mais da falta crônica de recursos pesqueiros significativos, que sustentem uma indústria importante, do que de a SUDEPE (Superintendência para o

Desenvolvimento da Pesca) ter sido incorporada ao IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), no ato de criação deste último.

Todo trinômio econômico (capital, trabalho e recursos) apresenta problemas. O trabalho, dependente dos demais, mantém-se na expectativa, com a mão-de-obra indo e vindo, perdendo em qualidade de vida e em especialização. Os recursos (a matéria-prima), em parte exauridos e em parte desconhecidos, não têm sido suficientes para suportar a atividade. E o capital não possui fôlego, clamando freqüentemente por "ar novo". A questão é que esse "ar novo" é reivindicado sob a forma de subsídios direta ou indiretamente declarados, que teriam que ser desviados dos recursos comuns da sociedade. Numa indústria convencional, haveria dois caminhos: o saneamento absoluto, acompanhado de financiamento via empréstimo bancário ou bolsa de valores, e a falência.

Na atual situação, a obtenção de subsídios [sob a forma de óleo diesel; de isenção de impostos para importar barcos (usados ou não), peças e componentes, materiais e equipamentos pesqueiros; ou de linhas especiais de crédito] quando muito adiará o necessário saneamento do setor pesqueiro, que é antes de mais nada a adequação do esforço de pesca aos recursos existentes (já em exploração ou a serem descobertos). Essa adequação tenderia a recompor a lucratividade dos produtores remanescentes, atingindo-se um novo ponto de equilíbrio, como acontece com os estoques sob exploração. Fica em aberto como interagiriam as forças internas ao setor visando reduzir o esforço de pesca, entendido como o número de barcos em operação. De qualquer forma, se for protelado o entendimento interno, sem "ar novo" via subsídio, a seleção econômica natural atuará, selecionando os produtores que darão continuidade à atividade. Tornar-se-á vital desenvolver um gerenciamento pesqueiro pragmático, apoiado na mais absoluta adequação do esforço e em permanentes pesquisas de novas áreas e novos recursos pesqueiros.

f) *criação e aplicação de regulamentação* - com a atual dose de incerteza e o padrão organizacional do setor não se pode prescindir de regulamentação. E quem tem o direito natural para exercer esse poder quando os recursos pesqueiros são um patrimônio nacional a que terceiros têm acesso apenas mediante permissão ou concessão? O Estado, cuja ação regulamentadora ainda é indispensável. No entanto, deve ser entendida no sentido de conservação de recursos. CASTELLO (1992) define conservação como "preservar a exploração rentável de um determinado recurso e ao mesmo tempo garantir a estabilidade da população pesqueira e a comunidade biológica da qual participa". Uma definição que enquadra os estoques como um "bem econômico" e como um "bem ambiental". Enquanto "bem econômico" subordinam-se à capacidade da sociedade em administrar suas riquezas;

enquanto "bem ambiental" subordinam-se à dinâmica própria da comunidade biológica na qual se inserem. Essa dupla face dos recursos causa conflitos quando da regulamentação, pois alguns grupos querem privilegiar a visão econômica, enquanto outros pressionam pela visão ambientalista. Porém, ambos os lados esquecem que é tecnicamente possível alcançar o equilíbrio respeitando-se ambas as visões, desde que haja respeito à regulamentação.

Não é simples a consolidação de uma regulamentação, uma vez que medidas conceitualmente simples podem ser tecnicamente difíceis de definir quantitativamente e de implementar administrativamente. Para HOZ (1987), a regulamentação deve ser clara, evitando-se interpretações equivocadas e discussões. Segundo EVERHART *et al.* (1975), dois tipos básicos de medidas de controle de pesca são possíveis:

Tipo 1 - **por limitação da quantidade a se capturar**. As alternativas técnicas seriam interferir na eficiência das unidades de pesca, no número de unidades autorizadas, ou estabelecer cotas de captura. Embora esta última seja a mais lógica e socialmente correta, contra a sua implantação conspiram a exigência de muita informação técnica visando a quantificar com razoável precisão o tamanho dos estoques, e a necessidade de uma eficiente estrutura de fiscalização, pois apenas quando o Ser Humano for mais amadurecido, a fiscalização poderá ser substituída pela ética.

Tipo 2 - **por capturas seletivas**. As alternativas técnicas seriam restringir o uso ou exigir modificações na arte de pesca para permitir o escape de certas espécies ou tamanhos de indivíduos; impor o "defeso" de certas áreas (de desova, de criação, de migração) e/ou de certas épocas (de pico de desova ou de recrutamento); e, ainda, restringir a participação relativa de indivíduos em certos tamanhos ou condições biológicas no total capturado. No entanto, certas técnicas são questionadas: elas protegem a espécie ou apenas maximizam a produção? Neste tipo de medidas regulamentadoras incluem-se as utilizadas no Brasil, tanto por serem mais simples de definir tecnicamente, quanto por apresentarem caráter amplo, sendo mais fáceis de operacionalizar nacionalmente, embora tal abrangência possa ser problemática em certos casos. Para a sardinha (*Sardinella brasiliensis*) utilizam-se um defeso em época específica e restrição à participação de indivíduos pequenos na produção desembarcada.

CASTELLO (1992) registra que, entre 1966 e 1987, a extinta SUDEPE baixou 177 Portarias : 21 administrativas, 5 relativas à pesca amadora, 62 relativas a recursos de águas continentais, e 89 relativas a recursos marinhos. O que se observa é que foram poucas Portarias ligadas a medidas ou informações relevantes ao gerenciamento pesqueiro. Apenas

13 trataram de limitação do esforço de pesca e somente uma estabelecia captura máxima sustentável. As demais se distribuíram: 13 sobre tamanho mínimo de captura, 18 sobre tamanho mínimo de malhas, 14 sobre defeso, 20 sobre proibição de arte de pesca e 12 para eliminar conflitos entre pesca artesanal e pesca industrial. Várias outras Portarias vieram após a integração da SUDEPE ao IBAMA. Hoje cabe a questão: não se deveria proceder a uma ampla revisão da regulamentação, incluindo o seu embasamento científico?

Entre a regulamentação e a efetiva obediência a essa regulamentação abre-se o espaço da fiscalização, que deveria ser apropriadamente organizada e denominada de "sistema de vigilância". Um sistema porque não deve desempenhar tão somente a "ação fiscalizadora", mas também, e antes, desempenhar uma ação orientadora, conscientizadora mesmo, junto aos armadores e pescadores em relação à regulamentação posta em prática, agindo entretanto contundentemente contra os infratores.

Segundo COSÍN (1987), um sistema de vigilância compõe-se de recursos humanos, meios, sanções e estatística (intrínseca ao próprio sistema) e, para que funcione adequadamente, seus constituintes, a seguir discutidos, precisam ser de qualidade.

* **Recursos humanos** que recebam uma formação compatível com a responsabilidade de sua função, uma vez que podem decidir o futuro de recursos significativos para a economia pesqueira. Precisam entender as causas e conseqüências das medidas que defendem, de tal forma que possam orientar com clareza ou, se necessário, punir com segurança. Essa formação profissional poderia se concretizar através de cursos específicos, organizados e oferecidos pelas instituições de pesquisa responsáveis pelas informações técnicas que embasam a regulamentação. O ciclo da pesquisa não se fecha até o momento da aplicação de seus resultados, incluindo, neste caso, a preparação de técnicos da vigilância. Outro aspecto extremamente relevante é a remuneração dos profissionais. Não se pode remunerar com um salário aviltante e exigir que apenas os padrões éticos suportem a pressão imposta pelo fantasma do suborno.

* **Meios.** Com especialíssima atenção aos meios flutuantes. Os barcos destinados à vigilância precisam ser rápidos, para que a fiscalização no mar se faça com a necessária surpresa; precisam estar equipados, para que possam monitorar adequadamente o possível "ambiente da infração", bem como manter escuta permanente das comunicações entre embarcações comerciais, como forma de prever movimentações anormais de unidades das frotas de pesca. Atualmente, no Brasil, via de regra a vigilância (ou fiscalização?) é desempenhada por pessoal despreparado, mal remunerado e preso à terra. Qualquer um pode prever os resultados. A ineficiência prejudica os recursos, desperdiça investimento em

pesquisa e regulamentação, beneficia os infratores e, ainda, atormenta a vida de profissionais íntegros que também atuam em vigilância.

* **Sanções.** Segundo COSÍN (1987), a sanção deve guardar nítida proporcionalidade com a contravenção praticada. Se desequilibrada para menos, torna o delito lucrativo; se para mais, gera um clima de revolta que desvia a atenção do delito cometido, deixando de funcionar como um instrumento inibidor, transformando-se em elemento aglutinador em torno do contraventor, que assume então o papel de vítima.

* **Estatística interna do serviço.** Tem por finalidade permitir um melhor planejamento das ações de vigilância. Dados como: número de incursões, de autuações, de prisões, identificação de infratores, quantidades apreendidas por espécie, épocas, áreas de máxima infração, entre outros, mostram que as infrações não ocorrem uniformemente ao longo do tempo, mas que variam obedecendo à dinâmica da atividade das frotas. E poder prever possíveis ações ilegais de unidades das frotas potencializa a atuação dos recursos humanos e a utilização de recursos materiais. Um bom sistema de vigilância contribui significativamente (muitos exemplos em vários países têm mostrado isso) para uma melhoria no desempenho econômico da atividade pesqueira.

A pesca só terá condições de assumir um papel de importância na economia nacional, se efetivar um gerenciamento pesqueiro adequado, no qual se incluem reformas importantes, sendo a principal delas a adequação do esforço de pesca das várias frotas à realidade dos recursos. Torna-se necessário integrar concretamente os órgãos de produção, de pesquisa, de regulamentação e vigilância, e, ainda, os órgãos de extensão, hoje à margem da atividade pesqueira em muitos Estados, como São Paulo, por exemplo.

O fio da meada é a matéria-prima, estando capital e trabalho a ela atrelados. Atuar sobre o capital reivindicando medidas artificiais de expansão do lucro, só tende a agravar a crise da base de recursos, gerando quando muito uma duvidosa sobrevivência à atividade, talvez vantajosa para uns poucos, mas, certamente, prejudicial para o patrimônio da sociedade.

BIBLIOGRAFIA

Castello, J.P. 1992 *Conservação de recursos marinhos vivos no Brasil*. Documentos do IX Congresso Brasileiro de Ictiologia. Universidade Estadual de Maringá/Nupélia - SBI, Vol. único: 87-96.

Cosín, J.M. 1987 La vigilancia és una inversión. Un ejemplo práctico. *Investigación Pesquera*, 51 (Supl.2): 55-64, dez.

Everhart, W.H.; Eipper, A.W.; Youngs, W.D. 1975 *Principles of fishery science*. London. Cornell University Press, 172p.

Hoz, M.M. de la 1987 Los controles estadísticos en la nueva política común de la pesca. *Investigación Pesquera*, 51 (Supl.2): 113-118, dez.

Laxe, F.G. 1987 Los aspectos económicos de la ordenación pesquera. *Investigación Pesquera*, 51 (Supl.2): 243-252, dez.

Santos, E.P. dos 1994 Uma teoria de decisão em política de pesca. *B. Inst. Pesca*, São Paulo, 21(único): 49-53.

* * * * *