

## TEXTO DE OPINIÃO

## ORDENAMENTO DA PESCA DE CAMARÕES NO NORDESTE DO BRASIL

Maria do Carmo Ferrão Santos<sup>1</sup>

A pesca artesanal não motorizada, direcionada aos camarões peneídeos em águas costeiras do nordeste brasileiro, utiliza diversos tipos de petrechos de pesca, tais como puçá-de-arrasto, murruada, arrastão-de-praia, fuzaca, zangaria, calão, tresmalho ou mangote (rede de menor dimensão), rede-de-espera e tarrafa. A maior parte dessas capturas concentra-se sobre camarões em estágio juvenil. Tais instrumentos de pesca podem ter os camarões como alvos de suas pescarias, mas também podem capturá-los como fauna acompanhante. Estima-se que a frota camaroneira não motorizada, agrega mais de 20.000 embarcações, principalmente do tipo jangada e canoa. Cabe ainda destacar uma modalidade de pesca bastante primitiva e, possivelmente, de origem indígena, registrada em alguns estuários, onde os pescadores, durante a maré baixa, ficam agachados e removem o sedimento lamoso com as mãos e os pés, desenterrando os camarões, capturando-os manualmente.

Na região Nordeste, a pesca motorizada de camarões teve início em 1969, no lado alagoano da foz do rio São Francisco, ao largo da localidade do Pontal do Peba (SANTOS, 1997), embora já existisse desde a primeira metade da década de 1940, no estado de São Paulo (VIEIRA, 1947). A frota camaroneira motorizada, agrega cerca de 1.700 embarcações, cuja maioria utiliza o arrasto simples (apenas uma rede), porém, cerca de 30% dessas embarcações, utilizam o arrasto duplo, ou seja, duas redes simultaneamente.

Na costa nordeste, a pesca industrial ocorre ao largo dos estados do Maranhão e Piauí, desde 1959 (SUDEPE/PDP, 1985), através da frota camaroneira da costa norte. Entretanto, na segunda metade da década de 1970, em Luís Correia (Piauí), passou a operar uma pequena frota camaroneira artesanal motorizada, cujos desembarques ocorrem nesta mesma localidade. No restante dos estados nordestinos, com exceção dos estados de Sergipe e Alagoas, principalmente no primeiro, onde a pesca de arrasto de camarões exibe características semi-industriais, a pesca é considerada artesanal. No geral, a frota camaroneira motorizada, constituída por barcos de 4 a 13 metros de comprimento (média de

9 metros), com motor de 1 a 6 cilindros, arrastando em profundidade que varia de 2 a 30 metros (média de 20 metros), é considerada, portanto, como pesca de “águas rasas”.

Estima-se que mais de 100.000 pessoas trabalham, direta ou indiretamente, na pesca do camarão no nordeste brasileiro; são homens, mulheres e crianças que pescam, beneficiam e comercializam os peneídeos capturados. De acordo com o IBAMA (2008), a região nordeste produziu 16.146 t de camarões peneídeos nativos (MA = 5.212 t; PI = 142 t; CE = 607 t; RN = 259 t; PB = 72 t; PE = 490 t; AL = 1.643 t; SE = 948 t; BA = 6.773 t), que representou 9,4% em relação a produção total de pescados.

O defeso (paralisação da pesca) é a principal medida de ordenamento da pesca de camarões da costa nordeste. Este visa proteger as três principais espécies de camarões: o sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (70% da produção), o branco, *Litopenaeus schmitti* (20% da produção) e o rosa, *Farfantepenaeus subtilis* e *F. brasiliensis* (10% da produção), durante o período de recrutamento, oferecendo a oportunidade dos indivíduos jovens chegarem à fase adulta e reproduzirem, buscando, assim, manter estável o processo de desenvolvimento e exploração desses recursos. O defeso do camarão traz benefícios econômicos - com a recuperação dos estoques, gerando ganhos pelo incremento em peso da captura; e ecológicos - com a recuperação do habitat e da biodiversidade, bastante afetados pelas redes de arrasto.

As espécies da família Penaeidae, têm ciclo de vida curto (em torno de dois anos), implicando num crescimento rápido e mortalidade natural elevada. Nas pesquisas realizadas por pesquisadores do CEPENE (Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste), através do projeto “Determinação da Dinâmica Populacional e Pesca dos Camarões Peneídeos Capturados na Região Nordeste do Brasil”, foi possível observar que, principalmente o camarão branco, na sua fase adulta, é mais pelágico do que se imagina. Momentaneamente, deixam de ser bentônicos, possivelmente em busca de alimento ou por efeito de estímulos externos (temperatura,

<sup>1</sup>Analista Ambiental do CEPENE/ ICMBio. E-mail: maria-carmo.santos@icmbio.gov.br

iluminação e movimentos das águas), ficando exposto às artes de pesca que operam na coluna d'água, sendo comumente capturado por rede-de-espera e tarrafa em atividade em toda a costa nordeste, especialmente no estado do Rio Grande do Norte.

Há anos, o CEPENE vem realizando pesquisas sobre a biologia e pesca dos camarões peneídeos em diversos pesqueiros nordestinos. Assim, constatou-se que o camarão branco e o camarão rosa possuem um único modelo de ciclo de vida, ou seja, o Tipo 2, de acordo com a classificação de Dall et al. (1990), onde as pós-larvas e jovens habitam o estuário, enquanto os ovos, as larvas e os adultos utilizam o habitat marinho. Quanto ao camarão sete-barbas, existe controvérsia com relação ao seu ciclo migratório, já que foram constatadas três opções, de acordo com a classificação de Dall et al. (1990): (a) Tipo 1 - onde todas as fases ocorrem no ambiente estuarino; (b) Tipo 2 – supracitado para o camarão branco e o camarão rosa; (c) Tipo 3 - onde todas as fases ocorrem no ambiente marinho, sendo este ciclo o mais comum ao longo da costa nordeste. Assim, pode-se constatar que o camarão sete-barbas, na região Nordeste do Brasil, só não possui o ciclo de vida do tipo 4, onde todas as fases ocorrem em mar profundo.

A primeira medida de ordenamento, direcionada à pesca de camarões peneídeos na costa brasileira, foi aplicada na região Nordeste, por meio da Portaria nº. N-12, de 12 de julho de 1977 – da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca) que estabeleceu, no estado da Bahia, uma área de exclusão para o arrasto motorizado de fundo, por embarcações de arqueação superior a 4 toneladas brutas, a menos de 4 MN (milhas náuticas) da costa. O objetivo de tal iniciativa foi minimizar os conflitos entre esta frota e os pescadores da frota não motorizada.

O primeiro defeso do camarão na região nordeste contemplou apenas os estados do Maranhão e Piauí, cujas pescarias atuam sobre os estoques de camarão rosa da costa norte e, por este motivo, foram incluídos no ordenamento pesqueiro direcionado aos estoques de camarões da costa norte do Brasil. Este defeso foi oficializado por meio da Portaria – SUDEPE, nº. 27, de 28 de setembro de 1986, cujo período foi de 20 de dezembro de 1986 a 28 de fevereiro de 1987, e tinha como alvo as embarcações com tração motorizada que atuavam na região Norte, entre a fronteira do Brasil com a Guiana Francesa e a divisa do estado do Piauí com o Ceará.

Nos estados de Alagoas, Sergipe e Bahia, o

primeiro defeso foi aplicado em 1989, contemplando o período de 1º. de fevereiro a 31 de março (Portaria IBAMA nº. 26 de 09 de novembro de 1988) e, um ano depois foi em Pernambuco, no período de 15 de junho a 14 de julho (Portaria IBAMA, nº. 233, de 07 de março de 1990).

Em toda a costa brasileira, atualmente, só não existe defeso do camarão, nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, compreendendo uma extensão de 1.300 km de costa, onde se registra a existência de 70 municípios, com a prática da pesca motorizada desde a década de 1980. O argumento para a não aplicação desta medida de ordenamento pesqueiro, deve-se aos seguintes fatos: a frota camaroneira motorizada ser composta por poucas unidades (em torno de 100 barcos) de pequeno porte (inferior a 10 metros de comprimento); a produção de camarão é muito pequena; os pesqueiros são de pequena extensão e próximos ao continente, além disso, a pesca é relativamente temporária, onde na maioria das localidades, ocorre mais intensamente durante a "safra" (período de maior produção) do camarão, registrada durante os meses mais chuvosos.

Entretanto, a situação desses pesqueiros é preocupante, tendo em vista que além de não existir um descanso das áreas de pesca, ocorre o aumento do esforço de pesca, através do deslocamento da frota, oriunda dos estados contemplados com o defeso.

O período de defeso do camarão, na costa nordeste, tem sofrido diversas modificações ao longo do tempo, devido aos ajustes referentes às estratégias de pesca, à dinâmica de vida da espécie de maior participação nos desembarques (*X. kroyeri* – participação média de 70% da produção de peneídeos), além de se buscar alternativas que proteja algumas espécies da pesca incidental. Atualmente, os estados nordestinos contemplados com o período de defeso são: Maranhão, Piauí, Alagoas, Sergipe e Bahia.

Em Pernambuco, o defeso existiu no período de 1990 a 2000. Durante todo o ano de 2000, houve uma grande mobilização dos pescadores pernambucanos, para receberem o mesmo tratamento estabelecido para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, ou seja, não ser contemplado com o defeso. Assim, o CEPENE/IBAMA promoveu a Reunião Técnica sobre o Estado da Arte e Ordenamento da Pesca de Camarões na Região Nordeste, realizada em outubro de 2000, no município de Tamandaré-PE, na qual se recomendou o cancelamento da paralisação da pesca camaroneira no litoral pernambucano, o que foi oficializado pela

Portaria nº. 39, de 09 de março de 2001.

Naquela ocasião, representantes dos pescadores de camarão do estado de Pernambuco, comprometeram-se que ao arrastar num pesqueiro com alto índice de indivíduos jovens, a embarcação migraria para outro pesqueiro; porém, caso fosse constatado o recrutamento em todos os pesqueiros, a frota deixaria de arrastar durante alguns dias, até que fosse constatado o predomínio de indivíduos adultos nas áreas de pesca. A partir de 2004 tais representantes perceberam que o acordo não estava funcionando, pois a tripulação da frota camaroneira não levava em consideração a proteção dos indivíduos jovens, portanto, entenderam que havia a necessidade de voltar a proteger bancos camaroneiros, assim, passaram a defender o retorno do defeso. Para atender tal demanda, o CEPENE/IBAMA executou pesquisa sobre a biologia e pesca dos camarões capturados comercialmente nos municípios de Tamandaré (SANTOS; FREITAS, 2007) e de São José da Coroa Grande (SILVA; SANTOS, 2007). Em ambos os trabalhos, concluiu-se que é urgente a necessidade de se aplicar o defeso no estado de Pernambuco, por conta da crescente participação da captura de indivíduos juvenis e o impacto causado nos pesqueiros, devido ao deslocamento de parte da frota alagoana, no período de defeso do camarão, no referido estado.

A seguir são apresentados alguns comentários e sugestões sobre as medidas de ordenamento pesqueiro dos camarões peneídeos, capturados na região Nordeste do Brasil:

#### **Tamanho da Malha**

A Instrução Normativa MMA, nº.14/2004 estabelece a proibição, na região Nordeste, de redes de arrasto para captura de camarões marinhos, com malha inferior a 28 mm, no saco da rede, sendo a medida tomada entre ângulos opostos da malha esticada. Quanto à pesca não motorizada nos estuários, essa mesma Instrução Normativa, no seu artigo 5º, proíbe em Alagoas, Sergipe e Bahia, a utilização de redes de arrasto e armadilhas, com malha inferior a 20 mm, em qualquer seção do petrecho de pesca. Tal medida deveria ser estendida a todos os estados nordestinos, já que o estuário é o grande berçário das diversas espécies de peneídeos.

A decisão sobre o tamanho da malha, para o habitat marinho e estuarino, foi baseada na média das redes de arrasto utilizadas na costa nordeste. Entretanto, é importante lembrar que na maioria dos estados nordestinos, é bastante elevada a quantidade de macroalgas nas áreas de arrastos, além da imensa biodiversidade da fauna acompanhante na

pesca de camarão, chegando a representar dez vezes mais, a sua produção em relação aos camarões. Com isto, logo no início de cada arrasto, se verifica que a abertura da malha da rede tem seu espaço quase que totalmente vedado, retendo os organismos, inclusive os juvenis. Um exemplo bastante peculiar ocorre no estado da Paraíba, onde cada arrasto dura, em média, apenas cerca de 30 minutos, quando a rede é recolhida, para evitar que o peso das macroalgas afete a vida útil do motor da embarcação e o próprio pescado de valor comercial. Diante deste fato, é necessário incentivar estudo adicional, referente à seletividade das redes de arrastos, visando adquirir informações acerca do porcentual de retenção da malha e, dessa forma, poder subsidiar o ordenamento pesqueiro.

#### **Sobre-saco**

É uma panagem que envolve externamente o saco da rede, apresentando elevada eficiência na captura dos indivíduos que escapam da rede principal. Este tipo de petrecho deve continuar proibido em toda a costa nordeste, conforme a Instrução Normativa MMA, nº. 14/2004, já que é mais uma opção para se capturar os indivíduos menores, quando conseguem escapar do petrecho de pesca.

#### **Área de exclusão de arrasto de camarão**

A demarcação da área de exclusão, que se localiza na faixa da plataforma mais próxima ao continente, foi estabelecida para evitar sérios conflitos que ocorriam entre os pescadores artesanais desembarcados (frota não motorizada) e os pescadores dos camaroneiros motorizados. Em diversas ocasiões, os usuários da frota não motorizada alegaram que os barcos além de danificarem seus apetrechos de pesca, contribuíam em afugentar dos pesqueiros, os peixes e crustáceos. Além disso, determinadas áreas com exclusão de arrastos motorizados, podem ser ocupadas por peneídeos jovens.

Depois da primeira portaria proibindo o arrasto em áreas denominadas de exclusão, na região Nordeste do Brasil (Portaria SUDEPE nº. N-12 / 1977), foi estabelecida a área de exclusão nos seguintes estados: Sergipe – por meio da portaria SUDEPE nº. N-62, de 14 de dezembro de 1983, que proibiu o arrasto de fundo, por embarcações de arqueação superior a 4 toneladas brutas, a menos de 3 Milhas Náuticas (MN) da costa; Paraíba – através da portaria IBAMA nº. 833, de 7 de junho de 1990, que proibiu o arrasto de fundo, a menos de 3 MN da costa; a portaria IBAMA nº. 121/92, de 19 de novembro de 1992, proibindo o arrasto de fundo, em área costeira do estado da Piauí, a menos de 3 MN da costa, entre

outras.

Em novembro de 2002, houve em Brasília, uma reunião técnica em atendimento ao Processo do IBAMA/Sede, nº. 02001.001343/2003-68, que trata sobre a possibilidade da captura do peixe-boi (*Trichechus manatus*), por meio da pesca de arrasto. Na ocasião, mencionou-se que um exemplar foi encontrado sem vida, no litoral cearense, onde a causa provável teria sido a pesca de arrasto. Daí foi gerada a Portaria do IBAMA, nº. 035 / 03-N, de 24 de junho de 2003, a qual proíbe a pesca de arrastos motorizados nas seguintes áreas de exclusão: 1) no Piauí: a) arrasto de qualquer natureza, a menos de 1 MN; b) arrasto com embarcação acima de 5 TBA, a menos de 3 MN; 2) no Ceará: arrasto de qualquer natureza, a menos de 3 MN; 3) no Rio Grande do Norte: arrasto de qualquer natureza, a menos de 1 MN; e, 4) em Pernambuco: arrasto de qualquer natureza, a menos de 1 MN.

Na ocasião, o CEPENE se posicionou contrário ao estabelecido para o Ceará, tendo em vista que não foram apresentadas evidências de significativa captura incidental de peixe-boi e que a pesca de camarão só é economicamente viável próximo à costa, como nos outros estados que foram contemplados com 1 MN. Do Ceará a Pernambuco, os bancos camaroneiros são próximos ao continente, devido os rios que influenciam na oferta de nutrientes e na formação do sedimento lamoso dos pesqueiros, possuem pequenas vazões. Assim, num estado como o Ceará, desprovido de grandes rios, é economicamente inviável se capturar camarão após as 3 MN, portanto, o que ocorre é que toda a frota camaroneira continua arrastando na área de exclusão.

A Instrução Normativa MMA, nº. 14, de 14 de outubro de 2004, menciona algumas áreas de exclusão, tendo por base as características da plataforma continental e ainda visando proteger as tartarugas marinhas: 1) No estado da Bahia: (a) na divisa de Sergipe com a Bahia até a divisa dos municípios de Mata de São João e Camaçari, a menos de 3 MN da costa; (b) da divisa dos municípios de Mata de São João e Camaçari até a divisa dos municípios de Marau e Itacaré, a menos de 500 metros da costa para todas as embarcações camaroneiras e a menos de mil metros da costa para as embarcações camaroneiras equipadas com guincho; (c) da divisa dos municípios de Marau e Itacaré até a divisa dos municípios de Canavieiras e Belmonte, a menos de mil metros da costa; (d) da divisa dos municípios de Canavieiras e Belmonte até a divisa dos Estados da Bahia e Espírito Santo, a menos de

trezentos metros da costa. 2) No estado de Sergipe – a menos de 2 MN da costa. 3) No estado de Alagoas – a menos de 1 MN da costa.

São constantes as discussões sobre as áreas de exclusão, devido os pescadores alegarem que a pesca de camarão não é economicamente viável, após 1 MN. De certa forma têm razão, devido, principalmente, à ausência de rios com grandes vazões, à exceção dos rios Parnaíba e São Francisco, que impossibilita o transporte de nutrientes para áreas mais distantes, ao largo da costa nordestina.

Com o objetivo de verificar a possibilidade de ampliar essa área de exclusão no estado de Sergipe, devido os arrastos serem efetuados, segundo estimativas, em áreas ocupadas pela tartarugas marinhas, o CEPENE executou o projeto Determinação dos Parâmetros Biológicos e Pesqueiros das Populações de Camarões Peneídeos Capturados no Estado de Sergipe, com o apoio do Centro TAMAR, SUPES/IBAMA/SE, CONATURA (Cooperativa Mista dos Trabalhadores Conservadores da Natureza, Ltda.), PETROBRAS e CONDEPI (Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Pirambu). O resultado dos 288 arrastos efetuados no litoral sergipano, entre 1 MN e 6 MN, mostra que os camarões peneídeos ocorrem em toda a área prospectada, porém, com produtividade economicamente viável até 2 MN, principalmente o camarão *X. kroyeri*, que teve participação (em peso) de 86,0%, o camarão *F. subtilis* com 8,0%, e *L. schmitti* com 6,0% (SANTOS, et al 2007). A real situação dos pesqueiros nordestinos faz com que o arrasto artesanal motorizado, na sua maioria, ocorra a menos de 1 MN da costa.

No nordeste brasileiro, normalmente, os rios são impactados com a construção de hidrelétricas e com projetos de irrigação, piscicultura, transposição, carnicultura, entre outros, diminuindo, desta forma, o volume de água no seu estuário e ao largo de sua foz. Tal fato tem contribuído para a diminuição da produtividade, em virtude da diminuição da oferta de nutrientes, além, da população de peneídeos se aproximar do continente, já que a diminuição da vazão dos rios leva à formação de fundos lamosos, habitat natural destas espécies, mais próximos do continente.

É comum, nos estados de Alagoas e Sergipe, as pessoas que trabalham na área ambiental e os pescadores artesanais da frota não motorizada, solicitarem a ampliação dessa área de exclusão. Eles alegam que as tartarugas mortas, que aparecem nas praias, na maioria das vezes em avançado estado de

putrefação, são provenientes da pesca camaroneira motorizada, embora, até o momento, não tenha sido realizado nenhum estudo que comprove tal afirmação. Enquanto isto, os pescadores da frota camaroneira motorizada alegam que esta mortandade pode ocorrer em outras localidades e o animal é transportado, via corrente marinha, além, de ser decorrente de outros petrechos de pesca, tais como: rede-de-emalhar, que fica na coluna d'água, cerca de 12 horas; caçoeira (para lagosta) e raieira (para raia), montada em contato com o sedimento, em torno de 12 horas; o espinhel de superfície e o de fundo, ambos comportam até centenas de anzóis; a ingestão de lixo, principalmente plásticos, entre outros motivos que precisam ser averiguados.

Um caso peculiar de mortandade de tartarugas se verifica na praia do Pontal do Pebá (Piaçabuçu – Alagoas), que em relação ao litoral brasileiro, é onde ocorre o maior porcentual de tartarugas mortas, numa faixa litorânea de aproximadamente 20 km, à margem esquerda da foz do rio São Francisco.

Para elucidar essa mortandade de tartarugas, em outubro de 2010, na Colônia de Pescadores do Pontal do Pebá, houve um encontro com a presença de representantes do CEPENE, da Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu/ICMBio, do Centro TAMAR, dos pescadores, da Prefeitura local e outras entidades ambientais. Na ocasião, técnicos do TAMAR/ICMBio/SE comunicaram que uma embarcação ficaria monitorando a área de pesca sob influência do rio São Francisco, entre Alagoas e Sergipe. Já o CEPENE sugeriu que deveria efetuar um estudo ligado à oceanografia física, no sentido de estudar as correntes marinhas existentes no Pontal do Pebá, já que muitos animais chegam em decomposição, dando a entender que morreram em locais longínquos e não ao largo do Pontal do Pebá. Também foi lembrado que na foz do rio São Francisco existe duas barreiras naturais, que podem impedir a passagem desses quelônios para o estado de Sergipe: a sua própria vazão e a existência de imensos bancos de areias, que nos últimos anos tem se formado na desembocadura do referido rio, possivelmente devido à diminuição de sua vazão ou a mudanças na dinâmica das correntes.

#### **Pesca de arrasto motorizado na foz dos rios e áreas estuarinas**

A Instrução normativa MMA, nº. 14, de 14 de outubro de 2004, proíbe esta prática em toda a região Nordeste do Brasil. Tais arrastos ainda ocorrem em algumas localidades, principalmente quando o porto de desembarque é no próprio estuário. Nesse caso, os pescadores agem de duas maneiras: (a) ao

retornarem do mar continuam arrastando, mesmo estando no estuário; (b) os arrastos ocorrem totalmente no estuário. Como normalmente esses portos são próximos à alguma comunidade pesqueira, os pescadores da pesca não motorizada têm contribuído para evitar este tipo de impacto nos estuários. Entretanto, tais ações são insuficientes para evitar tal dano ambiental, sendo necessário que a fiscalização do IBAMA, atue com maior frequência nessas localidades.

#### **Seguro-defeso**

Durante o período de defeso, os pescadores fazem jus ao seguro-desemprego (conhecido pelos pescadores como seguro-defeso), no valor de um salário mínimo mensal, pago pelo Governo Federal.

Inicialmente, apenas os pescadores embarcados recebiam o referido benefício, porém, as fileteiras de camarão (mulheres que vivem exclusivamente do beneficiamento desse crustáceo, principalmente, retirando o exoesqueleto e carapaça do sete-barbas), que dependem totalmente dessa modalidade de pesca, passaram também a receber o seguro-desemprego. O estado pioneiro na valorização do trabalho feminino foi Sergipe, onde desde 2004 as mulheres recebem o seguro-defeso.

A Lei nº. 10.779, de 26 de novembro de 2003, dispõe sobre a concessão do benefício de seguro-desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal, porém, recebeu modificações complementares através da Instrução Normativa (IN) nº. 2/2011, do MPA.

Embora este benefício tenha sido uma grande conquista da classe de pescadores, é comum se ter notícia sobre o recebimento do seguro, por parte de pessoas alheias à pesca de camarão. Tal prática criminosa vem sendo combatida pelo MPA, Ministério da Justiça, dentre outros agentes governamentais.

É importante salientar, que a referida IN nº. 2/2011 do MPA em alguns casos, deve ser revisada visando ampliar seu alcance social, para que possa atender, de forma satisfatória, aos pescadores artesanais que vivem da pesca de camarão e que fazem parte de populações isoladas e de extrema pobreza, os quais não têm condições de atenderem algumas exigências estabelecidas nesta IN.

#### **Período de defeso**

Os resultados das pesquisas desenvolvidas pelo CEPENE/IBAMA, sobre os picos de recrutamento de camarões peneídeos, capturados em diversos pesqueiros da região nordeste do Brasil, têm sido utilizados como o principal subsídio técnico para o estabelecimento dos períodos de defeso dos

camarões nesta região.

Em 2004 o período de defeso, nos estados de Alagoas, Sergipe e o norte da Bahia foi ampliado de 50 dias para 90 dias, divididos em dois períodos. Para a elaboração da Instrução Normativa MMA/2004, que instituiu este defeso, houve novas discussões, inclusive com técnicos do Projeto TAMAR/ICMBio/SE, que reivindicaram este novo período alegando que: entre 01 de abril e 15 de maio, protegeria o camarão sete-barbas, enquanto que o de 01 de dezembro a 15 de janeiro, protegeria o período de reprodução dos quelônios e, ao mesmo tempo, também contribuiria com os peneídeos, embora em menor proporção, já que ocorre um defeso natural nos bancos camaroneiros nordestinos, onde a produção de camarão diminui de forma acentuada, tornando a pesca, muitas vezes, economicamente inviável. Já o centro e sul da Bahia, foram contemplados com o mesmo período de 01 de abril a 15 de maio, objetivando proteger, principalmente, o camarão sete-barbas, enquanto que, entre 15 de setembro e 31 de outubro, foi direcionado ao camarão rosa, capturado, principalmente, em Ilhéus e municípios vizinhos.

De modo geral, a ictiofauna acompanhante também foi beneficiada com esses dois períodos de defesos, tendo em vista que o período de maior produtividade de peixes ocorre entre setembro e fevereiro. Na região Nordeste, já foi registrada uma centena de espécies de peixes da fauna acompanhante da pesca do camarão, onde, na sua grande maioria, os indivíduos são capturados em estágio juvenil (SANTOS, 1996; TISCHER; SANTOS, 2001; 2002 e 2003; SANTOS, ALMEIDA; SILVA, 2008; SANTOS; MENEGON, no prelo).

Por mais que se utilize o método da gestão compartilhada, entre representantes do Estado brasileiro e dos pescadores, nos estados de Alagoas, Sergipe e Bahia, parte dos profissionais da pesca, tem reivindicado o retorno de apenas um período de defeso, em substituição aos dois períodos, em vigor desde 2004. Eles alegam, entre outras coisas, que ao deixarem a embarcação sem atividade em dois períodos anuais, a manutenção se torna mais elevada, além de não terem retorno financeiro, já que a frota está no porto.

Uma área polêmica na aplicação do defeso encontra-se em Ilhéus, onde existe uma importante pesca do camarão rosa (*F. subtilis*), efetuada por uma frota com um maior poder de pesca, que arrasta em maior profundidade, além de uma frota menos possante, que atua mais próxima ao continente, cuja espécie alvo é o camarão sete-barbas. Este fato serviu para os pescadores que capturam o camarão rosa, reivindicarem um defeso diferenciado em relação aos

estados de Alagoas e Sergipe (Portarias MMA, 39/2001 e MMA, 32/2002).

Em recentes reuniões e num evento realizado em abril de 2010, em Aracaju, para atender demanda do Ministério Público Federal de Sergipe, pesquisadores do TAMAR/ICMBio/SE, demonstraram a necessidade de se ampliar o defeso do verão no trecho entre Alagoas e o litoral norte da Bahia, já que as tartarugas apresentam pico de desova, entre dezembro e março. Nas diferentes ocasiões, os pescadores artesanais se posicionaram contrários à ampliação deste período de defeso, que visa proteger as tartarugas, alegando não possuírem condições econômicas para deixarem a atividade da pesca por um período mais amplo. A questão é bastante polêmica e, não devemos esquecer que no litoral norte e centro de Alagoas, não ocorrem desovas de tartaruga, mesmo assim, seria incluído neste defeso, já que é inviável um ordenamento isolado, pois as embarcações migram de áreas com o defeso. Outra questão conflitante, é que a ampliação do defeso de verão na área supracitada, tem como objetivo principal proteger as tartarugas. Para tanto, estudos complementares se fazem necessários para averiguar o grau de participação dessa frota na mortandade dos quelônios, já que nesta região existe a prática de várias outras modalidades de pesca, que potencialmente também podem capturar tartarugas.

### **Impactos ambientais da pesca de arrasto de camarões**

Embora os impactos ambientais, oriundos dos arrastos motorizados, não sejam suficientemente estudados, sabe-se que a rede de arrasto é um aparelho de pesca bastante eficiente, porém, pouco seletivo, pois captura espécies que não são objeto de pesca.

Nesta modalidade de pesca, é comum ocorrer a rejeição, ainda a bordo, das espécies capturadas como *by-catch*, devido ao pequeno tamanho, por não ter valor comercial ou devido ao problema de estocagem. Entretanto, na região Nordeste do Brasil, estima-se que o aproveitamento da ictiofauna é em torno de 90%, já que a maioria da frota camaroneira retorna ao porto no mesmo dia (sem problema de estocagem a bordo) e a população pobre, além de consumir os peixes, comercializa o produto (na forma salgado-seco), principalmente no sertão nordestino.

De modo geral, as medidas de ordenamento devem assegurar a conservação das espécies pertencentes ao mesmo ecossistema habitado pelas espécies alvo da pescaria. Neste sentido, na região Nordeste, os efeitos negativos do arrasto motorizado sobre os quelônios, foram minimizados em parte, desde 2004, com a introdução de um período

adicional de defeso direcionado à proteção da reprodução das tartarugas marinhas. Uma outra medida de ordenamento em defesa dos quelônios, consta na Portaria nº. 5, de 19 de fevereiro de 1997, do Ministério do Meio Ambiente, que torna obrigatório no litoral brasileiro, o uso do Dispositivo de Escape de Tartarugas (TED = Turtle Excluder Device), incorporado às redes de arrasto de camarões. Porém, como ficam isentas as embarcações camaroneiras com até 11,0 metros de comprimento, na região Nordeste, estima-se que menos de 20% da frota motorizada tenha comprimento superior. No entanto, nenhuma embarcação nordestina utiliza o TED, devido os pescadores alegarem sobre o alto custo do dispositivo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se vier a ser decidido que a proibição da pesca de camarão deve ser ampliada aos estados não contemplados com o defeso, os resultados das pesquisas sugerem que no Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco seja adotado o mesmo período aplicado para os estados de Alagoas, Sergipe e Bahia (até a divisa dos municípios de Mata de São João e Camaçari), ou seja, de 01 de abril à 15 de maio e de 01 de dezembro a 15 de janeiro. Com relação ao estado do Ceará, este deve seguir o defeso proposto para a região Norte (15 de outubro a 15 de fevereiro), pois, de acordo com Braga (2000), o processo de recrutamento das espécies de peneídeos, na zona costeira cearense, é mais intenso no período de setembro a fevereiro. Importa acrescentar que esses defesos contribuiriam para a recuperação dos estoques de camarões e da fauna acompanhante, além do ecossistema marinho.

Os defesos aplicados apenas para a pesca motorizada costeira, não cumprem a sua real função, que é dar condição para que os indivíduos passem por todas as etapas do seu ciclo de vida e, dessa forma, garantir a manutenção do estoque. Para tanto, devem contemplar também os estuários, tendo em vista que este ecossistema é ocupado pelos indivíduos na fase de pós-larva e juvenil, que posteriormente migrarão para o mar.

Visando evitar que a embarcação camaroneira arraste durante o defeso do camarão, na Instrução Normativa deve constar a obrigatoriedade da retirada dos tangones (para embarcação motorizada que utiliza o arrasto duplo) e qualquer outro objeto que sirva de apoio à abertura das portas da rede utilizada na pesca motorizada com o arrasto simples (apenas uma rede), como também a própria rede.

Com relação aos impactos ambientais, no

sentido de tornar a rede de arrasto mais seletiva, é necessário investir em estudos complementares, com o envolvimento dos principais atores sociais (pescadores, donos de barcos e técnicos), para que busquem alternativas que reduzam a captura da fauna acompanhante e, desta forma, tornar esta modalidade de pesca menos impactante ao meio ambiente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, M. D. C. **A pesca de arrasto de camarões na zona costeira do município de Fortaleza, estado do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 135p. 2000.

DALL, W.; HILL, B. J.; RODHLISBERG, P. C.; SHARPLES, D. J. **The biology of Penaeidae**. Adv. Mar. Biol., Austrália, v. 27, p. 1-484, 1990.

IBAMA. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil - 2007**. Tamandaré. 2008. 157p.

SANTOS, M. C. F. Participação da flora e fauna acompanhantes na pesca de camarões em Tamandaré (PE) e foz do rio São Francisco (AL/SE). **Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v. 24, p. 197-210, 1996.

SANTOS, M. C. F. **O camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) no Nordeste do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 232p. 1997.

SANTOS, M. C. F., ALMEIDA, L.; SILVA, C. G. M. Avaliação quali-quantitativa da ictiofauna acompanhante na pesca do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) no município de Caravelas (Bahia – Brasil). **Bol. Tec. Cient. do CEPENE**, Tamandaré, v. 16, n. 1, p. 99-107, 2008.

SANTOS, M. C. F.; FREITAS, A. E. T. S. Avaliação biológica de camarões peneídeos capturados no município de São José da Coroa Grande (Pernambuco – Brasil). **Bol. Tec. Científico do CEPENE**, Tamandaré, v. 15, n.1, p. 63-80, 2007.

SANTOS, M. C. F.; MENEGON, M. A pesca do camarão *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Decapoda, Penaeidae) e sua fauna acompanhante, em São João da Barra (Rio de Janeiro – Brasil). No prelo.

SANTOS, M. C. F.; SILVA, A. C. C. D.; FREITAS, A. E. T. S.; SOUSA, G. S. Prospecção de camarões marinhos (Crustacea: Decapoda: Penaeidae) na plataforma

continental do estado de Sergipe - Brasil. **Bol. Tec. Cient. do CEPENE**, Tamandaré, v. 15 n.2, p. 47-56, 2007.

SILVA, U. M.; SANTOS, M. C. F, Biologia pesqueira do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri*, (Heller, 1862) (Decapoda, Penaeidae), na APA Costa dos Corais, Tamandaré (Pernambuco- Brasil). **Bol. Tec. Cient. do CEPENE**, Tamandaré, v. 15, n.2, p. 57-68, 2007.

SUDEPE – PDP. Relatório da segunda reunião do Grupo de Trabalho e Treinamento (GTT) sobre avaliação de estoques. Brasília. **Série Documentos Técnicos**, n. 34, 1985.

TISCHER, M.; SANTOS, M. C. F. Algumas considerações sobre a ictiofauna acompanhante da

pesca de camarões na foz do rio São Francisco (Alagoas/Sergipe – Brasil). **Bol. Tec. Cient. do CEPENE**, Tamandaré, v. 9, p. 155-165, 2001.

TISCHER, M.; SANTOS, M. C. F. Pesca e variação sazonal da ictiofauna acompanhante e dos camarões peneídeos capturados pela frota motorizada no litoral sul de Pernambuco. **Bol. Tec. Cient. do CEPENE**, Tamandaré, v. 10, n.1, p. 221-238, 2002.

TISCHER, M.; SANTOS, M. C. F. Composição e diversidade da ictiofauna acompanhante de peneídeos no litoral sul de Pernambuco. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 36, p. 105-118, 2003.

VIEIRA, B. B. Observações sobre a maturação de *Xiphopenaeus kroyeri* no litoral de São Paulo. **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 74, p. 1-22. 1947.