

XIII SEMANA DAS PESCAS DOS AÇORES
HORTA, Março 1994

Título da Conferência :
FAUNA-ACOMPANHANTE E ADMINISTRAÇÃO PESQUEIRA.

Por : Philip C. Conolly
Engenheiro de Pesca
IBAMA/CEPSUL/BRASIL

XIII SEMANA DAS PESCAS DOS AÇORES

HORTA, Março 1994

Título da Conferência : FAUNA-ACOMPANHANTE E ADMINISTRAÇÃO PESQUEIRA.

Por : Philip C. Conolly
Engenheiro de Pesca
IBAMA/CEPSUL/BRASIL

1 - ANTECEDENTES.

Nos últimos 30 anos as tecnologias de captura evoluíram rapidamente sempre voltadas para o desenvolvimento da actividade pesqueira. A chegada dos materiais sintéticos como o nylon contribuiu significativamente para melhoria da eficiência operacional de todos os tipos de petrechos. A evolução dos equipamentos electrónicos de auxílio à pesca bem como o crescimento desordenado da frota pesqueira, também favoreceu substancialmente o incremento do esforço de pesca .

No início da década de 1970, optou-se pela a expansão rápida da produção através do aumento de esforço, apoiada pelas novas tecnologias, equipamentos e materiais. O impacto desta política sobre os estoques pesqueiros acarretou o colapso de várias pescarias e, apesar do aumento de 300% da frota comercial a produção mundial só cresceu 20%. (Estatísticas da FAO)

Um dos agravantes a todo este processo de aumento do esforço de pesca , foi a falta de selectividade dos métodos utilizados na exploração dos mares. A pesca de arrasto ou trawl, foi a principal responsável pela captura accidental de milhões de toneladas de peixes, que eram devolvidos ao mar, mortos , pelo simples facto do seu baixo valor comercial. Considerava-se estas rejeições como um facto normal e sem expressão devido ao potencial pesqueiro existente na época. Hoje, reconhece-se que este modelo de desenvolvimento foi incorrecto, já que não foi possível adequar a força do progresso aos princípios básicos da natureza.

Os recursos pesqueiros foram mal explorados por métodos inadequados que visavam apenas as espécies "alvo" de valor comercial sem nenhuma preocupação com a fauna-acompanhante ou com os danos causados ao meio ambiente.

2 - FAUNA - ACOMPANHANTE - DEFINIÇÕES e CONCEITOS.

A tecnologia de captura modernizou-se rapidamente além do máximo sustentável e só a partir de 1980, a pesquisa voltou-se para o desenvolvimento de métodos selectivos, racionalização das capturas e eliminação de perdas. A FAO (Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas) realizou na cidade de Georgetown em 1981, o primeiro encontro sobre o

aproveitamento da fauna -acompanhante , visando buscar soluções para as espécies capturadas acidentalmente na pesca de arrasto do camarão. O título do relatório final foi " Fauna -Acompanhante um Presente do Mar " . Naquela época, a rejeição de peixes indesejados era vista apenas como uma grande perda e um potencial inexplorado de proteína animal, o qual deveria ser aproveitado e industrializado. Logo após, este conceito foi ampliado e reformulado ,já que descobriu-se que o "by-catch " era composto de centenas de diferentes espécies e na sua grande maioria de indivíduos jovens, que ainda não atingiram a primeira maturação gonadal. Deste ponto, a pesquisa dividiu-se em duas áreas distintas: do aproveitamento / beneficiamento da fauna-acompanhante e do desenvolvimento de métodos selectivos de pesca, visando a liberação dos peixes ,não desejados ou imaturos, ainda vivos durante a operação de pesca.

A fauna -acompanhante só está presente nas pescarias onde existe uma demanda por determinadas espécies. Desta forma todos os outros peixes capturados são classificados como " by-catch ", que geralmente não são aproveitados. A rejeição das espécies indesejadas, regra geral, ocorre em pescarias industriais para a exportação e em países ricos onde a demanda é exigente por espécies nobres, geralmente menos abundantes. Em regiões economicamente pobres não existe esta classificação (fauna-acompanhante). Toda captura é aproveitada , já que a pesca não é dirigida e sim multi-específica.

2-1 Factores que Influenciam nos Níveis de Aproveitamento ou Rejeição da Fauna-Acompanhante.

- Mercado consumidor exigente e de elevado poder econômico.
- Costumes e tradições , para aproveitar pescados de pequeno porte
- Estabelecimento de cotas de captura; as vezes induz uma rejeição de pescado de menor porte ,simplesmente para assegurar o desembarque de peixes de maior valor comercial, mantendo a cota.
- Capacidade de estocagem a bordo; não existe espaço para conservar a fauna-acompanhante por longos períodos.
- Relação custo x beneficio, na decisão de aproveitar o by-catch.

2-2 Factores que Influenciam no Aumento da Captura de Fauna-Acompanhante.

- Redes pouco selectivas, com pequenas malhas. (pesca de camarão)
- Diminuição da abundância de espécies nobres; acarreta o aumento do esforço para obter a mesma rentabilidade econômica.
- Exigência do mercado por peixes pequenos.
- Pesca em áreas de criadouros

2-3 Modalidades de Pesca.

A pesca de arrasto ou trawl é classificada como o petrecho que mais captura espécies "não alvo" ou acidentais.

Nesta actividade as rejeições de by-catch na pesca do camarão são muito expressivas que atingem níveis de até 90%, devido a utilização de malhas pequenas, máximo 50mm (esticada). Em regra geral, para cada 1kg de camarão : 10 Kg de peixes são capturados . Este índice cresce significativamente quando a disponibilidade de camarão diminui.No Brasil, em 1990, estimou-se a captura total de fauna -acompanhante da pesca do camarão em 361.396 toneladas, mais de um terço da produção nacional, composta por 147 espécies das quais 50% eram juvenis. Deste total 292.030T foram devolvidas ao mar sem nenhum aproveitamento.

No arrasto de peixes demersais a rejeição também é muito significativa e atinge índices de 40 a 60% , mesmo utilizando malhas tradicionais de 90mm (esticada) . No Sul do Brasil, 230 arrasteiros capturaram em 1990 ,31.500T e devolveram 12.600T para o mar. Um estudo científico desenvolvido nesta área constatou que uma parelha (pair-trawler) descarta 1.701.123 de peixes juvenis por ano (apenas das 8 principais espécies).

As redes de cerco pelágicas são lançadas sobre cardumes previamente detectados e capturam outras espécies acidentalmente ou não, quando são operadas em profundidades inferiores a da rede. Os peixes são capturados vivos e a tripulação pode optar por devolver a fauna-acompanhante indesejada. A utilização indevida deste método sobre espécies "não alvos" geralmente é evitada devido as graves consequências com emalamentos que podem acarretar grandes prejuízos econômicos. O controle da selectividade, nas redes de cerco, está directamente sobre o controle e responsabilidade do comandante da embarcação.

As redes de espera ou de emalhar (gill nets), são petrechos selectivos desde que o tamanho da malha esteja dentro dos parâmetros biológicos estabelecidos por pesquisas. Porém, esta arte também captura fauna-acompanhante como mamíferos , quelônios e outras espécies para as quais pesca não é dirigida. A perda destas redes no mar é um fato comum , acarretando uma pesca denominada "pesca fantasma" . Apesar de abandonadas continuam capturando por longos períodos .

As armadilhas são métodos selectivos desde que sejam construídos com malhas adequadas e painéis de materiais naturais que permitam a biodegradação, evitando a pesca fantasma. A captura de outras espécies sempre ocorre mas pode ser minimizada de acordo com as tradições locais e de mercado.

O anzol é a arte de pesca mais antiga inventada pelo homem e a selectividade é controlada com facilidade . A fauna-acompanhante também está presente nesta petrecho milenar, já que outros peixes sempre são capturados durante uma operação com linhas, mas o pescador tem o controle sobre a decisão de parar ou mudar de local.

3 - PESCA SELETIVA

O conceito de selectividade aplicada à pesca, significa seleccionar ou retirar as espécies desejadas, de um determinado tamanho e do meio onde habitam, sem causar danos ao eco-sistema e sem causar mortalidades excessivas que venham a comprometer os estoques pesqueiros.

Métodos selectivos na actividade pesqueira:

- Desenvolvimento de redes e acessórios selectivos.
- A utilização de malhas e anzóis que estratifiquem o tamanho dos peixes.
- Escolha das áreas de pesca .
- Escolha do período do ano e fase da lua .
- Melhor tecnologia de localização de cardumes e navegação.
- Formação Profissional

4 - DESENVOLVIMENTO DE REDES SELECTIVAS

Apesar de todos factores económicos , culturais e tecnológicos já apontados anteriormente, o aproveitamento ou rejeição de grandes quantidades de peixes juvenis representa uma ameaça para a sobrevivência da actividade pesqueira . Necessita-se explorar os oceanos correctamente, considerando os mares como fazendas onde apenas os frutos maduros são colhidos , com técnica , em períodos determinados e respeitando a capacidade reprodutiva de cada espécie. A fauna-acompanhante não é mais considerada como "um presente do mar " pela Organização das Nações Unidas e pela maioria dos países que já estão atravessando problemas com a sobre exploração do potencial pesqueiro.

Em 1986 em Mazatlan/ Mexico, a FAO promoveu a primeira reunião de expertos sobre o desenvolvimento de redes selectivas para camarão, decorrente de uma crescente preocupação com os níveis de rejeição. A partir desta data vários simpósios internacionais foram realizados e as técnicas de selectividade estão evoluindo rapidamente.

Actualmente todos os esforços das principais pesquisas estão voltados para melhorar a selectividade das redes de arrasto modelo trawl, especialmente na pesca do camarão, em consequência dos altos índices de rejeição de by-catch.

4-1 Comportamento e Reacção dos Peixes dentro de uma Rede.

A base de todo desenvolvimento de petrechos selectivos iniciou-se pelo estudo do comportamento e das reacções dos peixes dentro das redes trawl, em operação. Uma das primeiras instituições a realizar filmagens submarinas foi o Marine Laboratory em Aberdeen na Escócia. Utilizaram câmeras de 16mm e mergulhadores rebocados junto as redes. Posteriormente surgiram os equipamentos de V.T. e veículos não tripulados controlados por controle remoto que permitiram uma observação mais detalhada das reacções de várias espécies, incluindo os crustáceos.

As principais descobertas da observação directa ensinou que os peixes só reagem a estímulos visuais a cores durante o dia e em regra geral só procuram escapar da rede, pela abertura das malhas, quando ficam congestionados no ensacador. Constatou-se também, que cada espécie nada e reage diferentemente, umas rápidas outras lentas. Os camarões tornam-se passivos ao serem apanhados numa rede de arrasto enquanto os peixes são extremamente activos.

A selectividade na pesca de arrasto para peixes demersais, está muito adiantada e quase resolvida. O sistema mais revolucionário é o ensacador de malha quadrada desenvolvido em Aberdeen. Este método permite a fuga dos peixes pequenos durante o arrasto, com grande facilidade, retendo apenas os indivíduos de tamanho comercial.

A selectividade na pesca de arrasto para crustáceos é dirigida exclusivamente para a redução quase total do by-catch e a maioria dos experimentos utilizam válvulas de escape instaladas próximas ao ensacador. O princípio básico está fundamentado no comportamento do camarão que age passivamente dentro da rede enquanto os peixes reagem e fogem através de aberturas.

Na pesca do camarão o processo está mais lento e de difícil solução, especialmente em regiões tropicais onde quase 147 espécies são capturadas juntamente com estes crustáceos. As redes são fabricadas com malhas pequenas, necessárias para esta actividade, consequentemente capturam peixes muito pequenos e em grande quantidade. A maior dificuldade está na separação, sem causar perdas nos rendimentos do camarão. Grandes avanços tem sido alcançados pelos USA, em Pascagoula, Mississippi Laboratories, que já desenvolveram o excluidor de tartarugas, chamado de TED.

Bons resultados estão sendo obtidos na separação de camarões de profundidade (*Pandalus borealis*). O principal motivo deste sucesso é devido a factores qualitativos da fauna-acompanhante, que é composta de poucas espécies. Os peixes são quase todos fusiformes que tem um comportamento padrão, facilitando o desenvolvimento de válvulas de escape e grades de separação para os camarões. Vários métodos já estão implantados na pesca comercial com boa aceitação.

4.2 - Transferência de Tecnologia

Antes de transferir uma nova tecnologia para a pesca comercial, é de fundamental importância ter pleno conhecimento sobre as tradições e costumes dos pescadores. A pesca é uma actividade extractiva onde o instinto caçador do homem está muito evidenciado. O objectivo é capturar o maior peixe e em grandes quantidades, para satisfazer seu orgulho pessoal e assegurar o bem estar de sua família.

A introdução de um petrecho selectivo, representa muitas vezes, a diminuição quantitativa da captura. Isto causa um impacto no orgulho do bom pescador. Este sente-se mais recompensado ao constatar um bom volume pescado no convés e se esta quantidade é reduzida levanta a dúvida sobre a eficiência da rede. " Será que os peixes fugiram ou este petrecho não está funcionando correctamente ? ". Na dúvida, ele volta a utilizar a sua antiga rede.

A imposição de um sistema selectivo para o sector pesqueiro através de uma portaria ou lei federal, não traz os resultados esperados. O pescador tem o completo domínio sobre suas actividades no mar e com grande facilidade consegue substituir uma rede ou válvula, longe dos olhos da fiscalização

A transferência de novas tecnologias para a pesca comercial depende dos seguintes factores ;

- Participação do pescador no processo e conscientização da gravidade da situação.
- Utilização de filmes V.T., especialmente de cenas submarinas evidenciando o funcionamento do novo método.
- Desenvolver os experimentos a bordo de embarcações comerciais, directamente com os pescadores.
- Os novos petrechos devem ser simples e de fácil manejo.
- Formação profissional

5 - ADMINISTRAÇÃO PESQUEIRA

O poder público sempre foi responsável pela administração pesqueira e tradicionalmente tem procurado assegurar o desenvolvimento do sector visando o incremento da oferta de alimentos e de emprego. Desta forma, a pesca foi enquadrada como uma actividade do sector agrícola com participação nos incentivos para a produção.

Paralelamente a este modelo de desenvolvimento o governo sempre financiou pesquisas de avaliação de estoques, para assegurar o equilíbrio entre a pesca e o nível máximo sustentável de cada espécie. Este trabalho foi realizado em muitos países mas não alcançou os resultados esperados. No período ascendente de cada pescaria onde o aumento de esforço é directamente proporcional ao incremento da produção, as recomendações científicas para a limitação da frota eram recebidas com ironia pelo sector. Como poderiam acreditar numa limitação se as capturas estavam aumentando.

Desta forma chegou-se ao topo da curva "produção x esforço" e os rendimentos começaram a cair. Novamente buscou-se soluções técnicas e vieram as paralisações ou defesos, cotas de captura e selectividade para os petrechos.

O grande problema na implantação de recomendações científicas é a conciliação de interesses entre a pesquisa e o suportável pelo sector pesqueiro. O mediador e legislador foi sempre o governo que sofreu tremendas pressões políticas e sociais para amenizar ou ignorar conclusões de pesquisas. O resultado final, geralmente era estabelecido pela média das reivindicações, tentando agradar aos dois lados, mas o tempo provou que estas negociações feriram as leis básicas da natureza e resultaram em prejuízos para a actividade.

Diante de toda esta complexidade de problemas a administração dos recursos pesqueiros é uma tarefa árdua. A política de desenvolvimento rápido e voltada para o aumento da produção dos últimos 20 anos só acarretou a sobre-pesca dos principais recursos pesqueiros mundiais. Hoje, é necessário administrar frotas super-dimensionadas, desemprego, controlar a crescente demanda por alimentos e a pressão para pescar os estoques sobre-explotados. Agora estamos em busca de uma resposta para uma grande pergunta: "Como retomar o desenvolvimento do sector pesqueiro para o próximo século?"

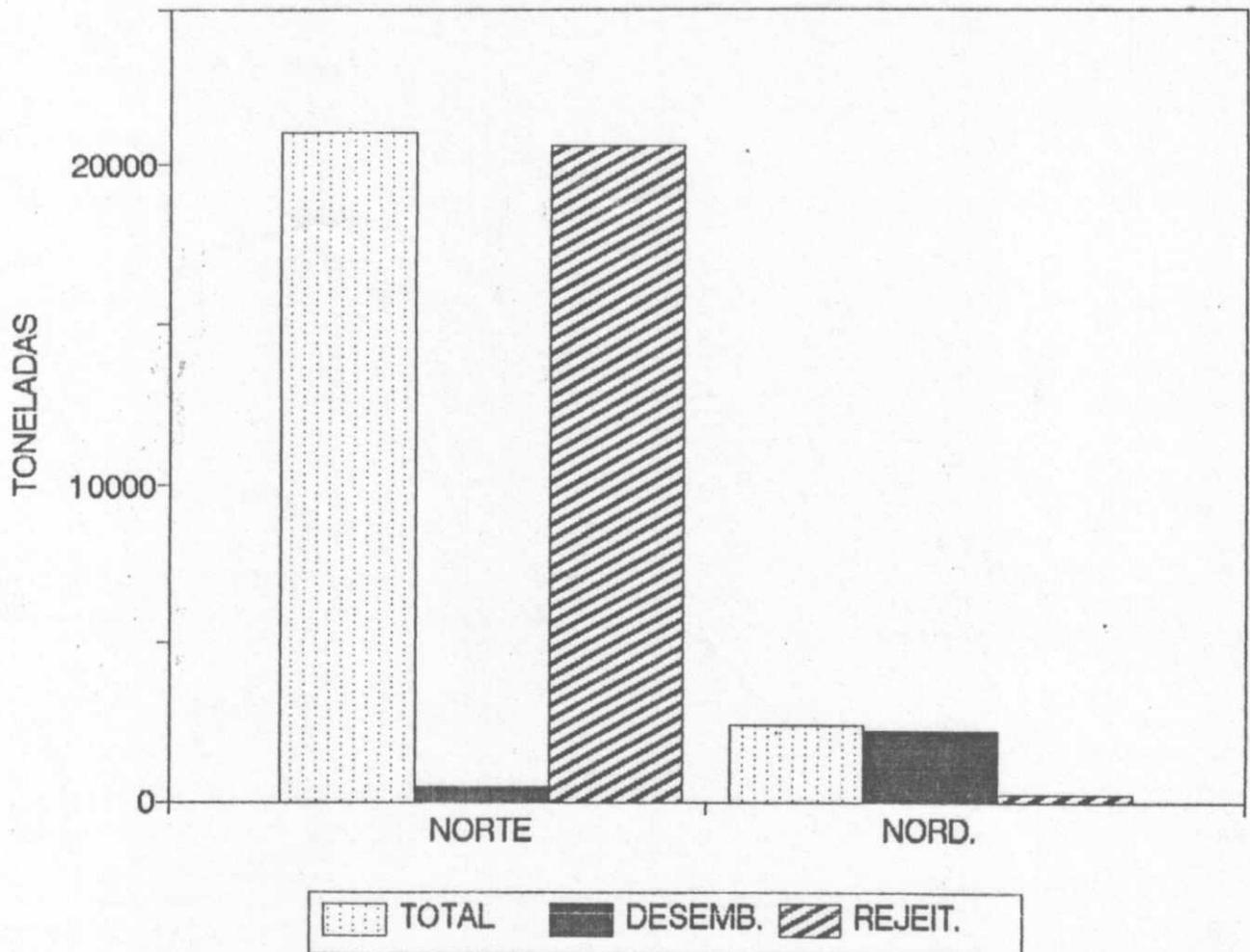
Actualmente, a maioria das pescarias sobrevivem da rentabilidade diária, pescam hoje para pagar os débitos de ontem. Neste limite de quase falência e ainda totalmente dependente de espécies juvenis, a simples implantação de medidas administrativas ou de métodos selectivos pode levar a actividade ao colapso.

CONCLUSÕES.

Diante de todos os factos apresentados conclui-se que a fauna-acompanhante, ou a captura de espécies sexualmente imaturas representa uma grande ameaça para a actividade pesqueira e a simples implantação de métodos selectivos não é suficiente. Necessita-se a adopção de uma nova política pesqueira estável apoiada num planeamento de longo prazo e sustentada por uma direcção estável.

A administração da pesca deve caminhar para um entendimento amplo e participativo entre pescadores e governos para buscar saídas para um desenvolvimento ecologicamente sustentado, economicamente viável e socialmente justo. Principalmente nos países em desenvolvimento, deve-se investir maciçamente na educação ambiental e na formação profissional, como preventiva dos grandes erros do passado.

ESTIMATIVA FAUNA-ACOMPANHANTE E DESEMB. PESCARIAS N/NE BRASIL NO ANO DE 1990.



**ESTIMATIVA FAUNA-ACOMPANHANTE E DESEMB.
PESCARIAS SUL BRASIL NO ANO DE 1990.**

