

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E AMAZONIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE INCENTIVO A PESQUISA E DIVULGAÇÃO - DIRPED
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DO NORDESTE - CEPENE

RELATÓRIO DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE METODOLOGIA DE
COLETA/PROCESSAMENTO DOS DADOS DAS PESCARIAS
DE ATUNS E AFINS

TAMANDARÉ (PE), 28 A 30 DE SETEMBRO DE 1993.

RELATÓRIO DA REUNIAO TECNICA SOBRE METODOLOGIA DE COLETA/PROCESSAMENTO DOS DADOS DAS PESCARIAS DE ATUNS E AFINS

1. ANTECEDENTES

Ate 1975, a pesca de atuns no Brasil constituia-se numa atividade pouco expressiva, sendo formada por uma pesca artesanal praticada por barcos a vela na região nordeste e uma incipiente pesca industrial desenvolvida por uma pequena frota de barcos espinheleiros nas regiões Sudeste e Sul.

Com o arrendamento de atuneiros espinheleiros estrangeiros, iniciado em 1976, com a contratação de barcos coreanos por empresas nacionais e com o estabelecimento das pescarias de superfície com vara e isca-viva, no Sudeste e Sul, no período 1979-1981, teve início o desenvolvimento da pesca industrial de atuns e afins.

Por esta época, foram iniciados, pela ex-SUDEPE, os programas de pesquisa para o acompanhamento das pescarias, com vistas a subsidiar a administração da pesca destes recursos e foi, também, criado o Grupo Permanente de Estudos-GPE de Atuns e Afins.

Como consequência de uma série de problemas institucionais e de ordem político-administrativa que ocorreram na ex-SUDEPE, a partir de 1985, os programas de pesquisa e de coleta de dados básicos em desenvolvimento foram seriamente prejudicados. Paralelamente, observou-se um incremento significativo nas pescarias, especialmente com espinhel (long-line), que foi acompanhado por mudanças no padrão de comportamento das frotas, exigindo um esforço maior de acompanhamento das pescarias. Como não foi possível implementar tal acompanhamento, na situação atual, os dados coletados não são suficientes para subsidiar a administração da pesca. Daí a necessidade de se convocar uma reunião para reavaliação e aperfeiçoamento da sistemática de coleta e processamento dos dados.

A reunião foi realizada no Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste-CEPENE, em Tamandaré-PE, no período de 28 a 30/09/93, e contou com a participação de representantes dos seguintes órgãos: Instituto de Pesca de São Paulo; das SUPES/IBAMA dos estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte e Centros de Pesquisa do IBAMA, CEPESUL, CEPENE e CEPERG, que desenvolvem atividades de pesquisa e coleta de estatísticas de pesca de atuns e afins. A lista de participantes consta do Anexo 1.

2. OBJETIVO

Avaliar e aprimorar os sistemas de coleta e processamento

dos dados e aperfeiçoar a sistemática de análise e intercâmbio dos dados bioestatísticos da pesca de atuns e afins.

3. METODOLOGIA DE TRABALHO

A reunião foi aberta pelo Senhor Chefe do CEPENE, Dr. Geovânio M. de Oliveira, que saudou os participantes e agradeceu o comparecimento de todos a esta reunião. Em seguida, destacou a importância das pescarias de atuns e afins e o interesse do Governo brasileiro no desenvolvimento desta atividade, salientando a criação do Grupo de Trabalho que está analisando o programa de arrendamento de atuneiros estrangeiros e elaborando subsídios para uma política de ocupação da ZEE, assim como o apoio que vem sendo dispensado ao projeto de pesquisa ECOTUNA, executado pelo IBAMA em convênio com a UFRPe. Ressaltou o fato de que os recursos de atuns e afins são administrados pela Comissão Internacional para a Conservação do Atum Atlântico (ICCAT) e que o Brasil, como país membro desta Comissão, colabora com os trabalhos desenvolvidos para a conservação e ordenamento das pescarias, enviando anualmente todos os dados bioestatísticos das pescarias brasileiras de atuns e afins. Observou que, nos últimos anos, o Brasil tem procurado participar de forma mais efetiva dos trabalhos da ICCAT, tendo sediado uma reunião preparatória de dados, em 1992, que possibilitou se dispor de dados mais completos e precisos das pescarias do Atlântico Sul Ocidental. Também, tem buscado uma participação maior nas suas reuniões, salientando a necessidade de integrar representantes das Instituições de pesquisa na delegação brasileira que representa o país nas reuniões anuais da ICCAT.

Dando prosseguimento à reunião, Hiram Lopes Pereira foi eleito como coordenador dos trabalhos e José Heriberto Meneses de Lima, como relator. A agenda preliminar proposta foi aprovada com uma alteração, para incluir a discussão das possibilidades de ampliação da participação brasileira nas reuniões da ICCAT. (Anexo II).

Durante os dias seguintes, foram apresentados os relatórios estaduais sobre a situação da coleta/processamento dos dados procedendo-se à atualização, análise e discussão de todos os dados e informações disponíveis e discutiu-se os demais itens da agenda de trabalho. Os resultados da reunião são apresentados a seguir.

4. AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE COLETA DE DADOS

Os relatórios estaduais, com dados e informações sobre a situação da coleta e processamento dos dados bioestatísticos da pesca, os métodos de processamento e armazenamento dos dados, a situação atual da análise dos dados e outras informações foram

apresentados pelos representantes de cada estado. Em seguida a cada apresentação, seguiram-se discussões com vistas à geração de recomendações para implementação/aprimoramento dos trabalhos. Os resultados, de forma sumariada, são apresentados a seguir:

RIO GRANDE DO SUL:

Até 1990, a pesca de atuns era desenvolvida principalmente por atuneiros espinheleiros japoneses arrendados e o sistema de coleta de dados de captura e esforço de pesca (Mapas de Bordo) e de produção desembarcada (Controle de Desembarque) funcionava eficientemente, com índices de cobertura de 100% das viagens de pesca realizadas. A partir de 1991, foram iniciadas as operações de pesca por atuneiros chineses com os Mapas de Bordo sendo traduzidos para este idioma, com vistas a facilitar o preenchimento. Contudo, ainda persistem algumas dificuldades na coleta dos dados, com o índice de cobertura atual da ordem de 80%.

Também opera, com sede em Rio Grande, 4 barcos atuneiros de isca-viva, de origem japonesa, que foram nacionalizados no final de 1992, e esporadicamente ocorrem desembarques da frota espinheleira sediada em Santos (SP).

As amostragens biológicas nos desembarques foram interrompidas desde 1989, devido a longa duração das viagens de pesca (mais de 90 dias), que torna difícil estimar com segurança a data (mes) em que ocorreram as capturas.

Os dados coletados são processados em planilhas eletrônicas, num microcomputador AT-286. A equipe de trabalho esta composta por 1 técnico e um auxiliar, sendo necessário a contratação de pelo menos 2 auxiliares técnicos para fazer frente ao maior volume de trabalho em função do incremento da frota, verificado em 1992, e do acréscimo previsto de mais 6 barcos coreanos, ainda no corrente ano.

Com referência aos dados econômicos de pesca, foi informado que continua em execução o projeto de comercialização e de economia pesqueira, porém os dados coletados não estão sendo processados e analisados.

Com relação à interrupção da divulgação dos dados coletados, através de relatórios trimestrais, comentou-se a importância dos referidos relatórios na avaliação da situação das pescarias. Os relatórios foram interrompidos devido a grande duração das viagens, que podem ultrapassar a 90 dias de mar e os desembarques e/ou transbordos mais de 6 meses, ficando impossibilitados de serem obtidos em tempo hábil para se fazer os relatórios, optando-se por informes anuais, com dados trimestrais.

Foi salientado que a divulgação dos dados estatísticos da

pesca deveria ser definido como uma atividade básica e rotineira do IBAMA. Com referência ao volume de dados coletados que existem e não estão sendo analisados para produzir trabalhos técnico-científicos, comentou-se que tal fato é decorrência de não existir, no IBAMA, uma política definida de divulgação dos resultados dos trabalhos de pesquisa realizados.

SANTA CATARINA

O levantamento de dados bioestatísticos da pesca de atuns e afins com isca-viva consiste na coleta dos Mapas de Bordo e de Controle de Desembarque e na obtenção de amostragens de comprimento e peso das espécies bonito-listrado e albacora-lage. O cadastramento da frota é atualizado anualmente, através de consultas ao setor de Registro do IBAMA e de entrevistas com mestres/e ou proprietários das embarcações.

Os dados de desembarque, captura e esforço de pesca, por área de pesca, são sumariados mensalmente e são elaborados relatórios semestrais que são divulgados ao público interessado vinculado ao setor pesqueiro.

Com relação ao nível de cobertura dos dados de captura e esforço (Mapas de Bordo), 100% das viagens realizadas pelos atuneiros arrendados são controlados enquanto que, para os barcos nacionais, o índice de cobertura mensal é bastante variável de (18 à 50%), com média anual em torno de 30%.

Em setembro/outubro de 1992, foram iniciados, em Itajaí, desembarques de espinheleiros arrendados por empresas de pesca de Belém, estado do Pará. Os desembarques foram acompanhados pela equipe técnica do CEPSUL e mantido contatos com os representantes das empresas nacionais arrendatárias dos barcos estrangeiros, no sentido do preenchimento dos Mapas de Bordo. Na oportunidade, foram repassados a todos os mestres das embarcações novos modelos de Mapas de Bordo trazidos para o idioma chinês, os quais já vinham sendo utilizados pela frota chinesa arrendada, com sede em Rio Grande (RS). Também, foi realizada amostragem de comprimento das principais espécies desembarcadas.

Com relação aos desembarques desta frota, apenas foram fornecidos os totais exportados, sem discriminação por espécie. Da pequena porção do desembarque colocado no mercado nacional, foram informados os totais desembarcados por espécie.

Todo o processamento de dados é realizado através de micro-computador AT-486, utilizando, basicamente, programas de planilha. Dispõe-se de volume razoável de dados armazenados os quais poderão ser analisados para publicação de trabalhos técnicos. Foi colocado a possibilidade de se realizar trabalhos sobre variação

sazonal na relação peso comprimento da albacora lage e do bonito listrado, assim como análises para a estimação de outras medidas de esforço para a pesca com isca-viva, considerando a capacidade de porão das embarcações. Análises preliminares já vem sendo realizadas para a elaboração destes trabalhos.

Foi discutida a ampliação das pesquisas para outras espécies de importância comercial com ocorrência nas pescarias de isca-viva, por exemplo, o dourado e o bonito cachorro.

A equipe de trabalho está composta por dois técnicos de nível superior e um técnico de nível médio.

Quanto aos recursos financeiros, a primeira liberação foi realizada apenas no final do 1o. semestre. A fim de não comprometer a continuidade das pesquisas, todo o trabalho desenvolvido no 1 semestre foi realizado utilizando recursos das atividades de Coordenação e Manutenção do CEPSUL.

SAO PAULO

A coleta e o processamento dos dados básicos são realizados pelo Instituto de Pesca, através da Seção de Controle da Produção Pesqueira. Os dados de captura e esforço de pesca são obtidos através de Mapas de Bordo, cujas informações são complementadas por entrevistas com os mestres de pesca no momento do desembarque. Os dados de produção desembarcada são obtidos das folhas de comercialização coletadas das empresas de pesca.

A equipe de trabalho está composta por 10 auxiliares, destinados a coleta de dados, e outros tres que realizam o processamento eletrônico dos dados utilizando planilhas de cálculo em microcomputadores PC XT/AT.

Foi informado que o Instituto de Pesca está planejando a realização de um torneio de Pesca Esportiva para a marcação de Agulhões, estando previsto a marcação de 100 agulhões vela, 100 agulhões branco e 20 agulhões negro, na temporada 83/84. Os principais objetivos da marcação serão: conhecer os movimentos migratórios, as taxas de crescimento e de mortalidade das espécies marcadas.

Segundo informações do Instituto de Pesca, cerca de 1.000 barcos estão operando com rede de espera sobre o talude continental, e que estes nao vem fornecendo os dados básicos da pesca. Contudo, sabe-se que as capturas são compostas principalmente de cações.

Com relação às capturas de cações nas pescarias de atuns, foi apresentado um trabalho técnico sobre a pesca de tubarões pelágicos no sudeste e sul do Brasil, onde se apresenta a evolução das capturas e esforço de pesca para os cinco grupos principais

de cações: anequim, azul, raposa, cambeva e outros.

RIO DE JANEIRO

Existem, no Rio de Janeiro, 6 locais principais de desembarque de atuneiros de isca-viva. São as indústrias de pesca: Coqueiro, Fridusa, Rubi, Jangada, Metal Forty e a antiga Mantuano. Esta última, embora desativada, é utilizada para as descargas de alguns barcos atuneiros que vendem sua produção para terceiros. Destes 6 locais, apenas 3 estão sendo controlados por 4 coletores de dados.

A coleta dos Mapas de Bordo é, em parte, dificultada porque os desembarques são efetuados, via de regra, muito cedo da manhã, fugindo ao controle do coletor de dados.

Quanto às amostragens biológicas, as mesmas são realizadas nas indústrias: Coqueiro e Fridusa. O procedimento adotado para realizar amostragens consiste na obtenção de informação, via contato telefônico, sobre a ocorrência de algum desembarque. Em seguida, é solicitado um veículo para se deslocar até a indústria. Como frequentemente as solicitações de viaturas não são atendidas, porque a SUPES/RJ dispõe de apenas 6 carros para atender a todas as demandas e não se dá prioridade à realização de atividades de pesquisa, que são relegadas ao segundo ou terceiro planos, o número de amostragens realizadas tem sido insignificante, limitando-se a 2-3 meses de amostras disponíveis nos últimos anos.

Além da coleta de dados dos atuneiros de isca-viva, também é verificado nos Mapas de Controle de Desembarque das indústrias e das regiões de Barra de Itabopoana, Atafona, Cabo Frio, Angra dos Reis e Parati, a ocorrência de desembarques de atuns e afins provenientes de outras pescarias, que são computados em formulários próprios.

Os dados de capturas das pescarias esportivas são obtidos das publicações do Iate Clube do Rio de Janeiro, onde são divulgados os resultados das competições de pesca esportiva.

A equipe técnica esta formada por um biólogo, 1 auxiliar (em tempo parcial) e 4 coletores de dados, sendo insuficiente para cobrir todas as atividades de coleta e processamento dos dados e amostragens biológicas. Necessita-se a complementação de pessoal, através de 2 auxiliares técnicos, bem como a aquisição de um veículo para atender exclusivamente as atividades de amostragem e coleta de dados. Foi informado que a aquisição do veículo esta sendo providenciada pelo CEPSUL, junto à Administração Central do IBAMA.

Quanto a recursos financeiros, a primeira parcela foi repassada apenas no 3o. trimestre.

Quanto aos dados de desempenho industrial, algumas empresas de pesca continuam remetendo, ao IBAMA, os formulários remanescentes do antigo projeto de desempenho industrial, que era executado pelo Setor de Economia Pesqueira da ex-SUDEPE.

RIO GRANDE DO NORTE

A pesca industrial de atuns e afins com espinhel no Rio Grande do Norte foi iniciada em 1983 e, atualmente, conta com 5 embarcações em operação, todas de pequeno porte (abaixo de 23 metros de comprimento).

Desde o início da atividade vem se utilizando o modelo de Mapas de Bordo implantado pela empresa Norte Pesca S.A. na coleta dos dados de captura e esforço, por área de pesca, semelhante aos utilizados em outras regiões do país.

Não existem problemas no preenchimento dos Mapas de Bordo, no que se refere a identificação das espécies e a localização das estações de pesca. Os Mapas são entregues regularmente ao término de cada viagem de pesca e o índice de cobertura é da ordem de 80%.

Foram identificados os seguintes problemas no preenchimento dos Mapas de Bordo:

- algumas vezes, o número de indivíduos capturados, informado no Mapa de Bordo, não coincide com o número de indivíduos desembarcados.
- ocorrer desembarque de uma espécie que não consta do Mapa de Bordo.
- quando a frota opera na área dos Rochedos de São Pedro e São Paulo, utilizando linha de mão com anzol iscado com peixe vivo, os Mapas de Bordo não são preenchidos. Contudo, os dados de desembarque por espécie são informados.

Visando suprir a falta de dados destas pescarias, o esforço de pesca é calculado considerando o número de dias em operação nos Rochedos multiplicado pelo número de anzóis que a embarcação utiliza quando opera com espinhel.

Quanto aos desembarques, controla-se 100% das viagens realizadas. Contudo, existem dificuldades para se obter o desembarque de cações por espécie, uma vez que são desembarcados agrupados por qualidade. São considerados cações "bons", as espécies do gênero *Carcharhinus*, *Isurus* e *Galeocerdo* e os cações "ruins", as espécies do gênero, *Alopias* e *Prionace*.

As amostragens, para frequências de comprimento, são obtidas regularmente nos desembarques, utilizando-se fita métrica como instrumento de medição. A única espécie amostrada é a albacora lage, que, até 1990, representava 50% das capturas desembarcadas

nessa pescaria.

Tal situação se modificou a partir de 1992, quando aumentou a participação de cações, e a albacora lage passou a representar apenas 14% das capturas.

Em 1993, dois barcos camaroeiros foram adquiridos em Belém, estado do Pará, por uma empresa de pesca de Natal, e estão operando na pesca com espinhel direcionada principalmente a captura do espadarte.

Como os peixes são desembarcados eviscerados, as amostragens, para coleta de material biológico, tem que ser realizadas a bordo. Em 1992, realizaram-se dois embarques para coleta de gônadas e conteúdo estomacal. Como não se dispõe de pessoal qualificado para analisar este material, tais coletas foram suspensas.

Os dados de peso individual não são obtidos, uma vez que, nos desembarques na empresa de pesca, os exemplares são pesados em conjunto.

Os desembarques de albacorinha da frota artesanal de Baía Formoso vêm sendo acompanhados e se realizam amostragens para medições de comprimento e peso dos indivíduos desembarcados.

A tabulação e processamento dos dados são realizados manualmente, sendo gerados dados de CPUE mensal, por área de pesca e para cada espécie. Contudo, nenhuma análise profunda tem sido realizada.

A equipe de trabalho está composta por um pesquisador e dois auxiliares de pesquisa. Os meios materiais disponíveis incluem um microcomputador e periféricos e um veículo que atendem, também, aos demais projetos de pesquisa e estatística. O veículo serve ainda aos outros setores da SUPES.

Tendo em vista as perspectivas de crescimento da atividade de pesca de atuns no Rio Grande do Norte (há informações de que a empresa Norte Pesca está arrendando quatro espinheleiros coreanos) e a necessidade de ampliar as amostragens de comprimento para outras espécies (principalmente o espadarte) necessita-se dispor de:

- mais 1 servidor para colaborar com o coletor de dados nas empresas e auxiliar nas amostragens;
- um veículo para uso nos projetos de pesquisa;
- um paquímetro com especificações do modelo recomendado pela ICCAT.

5. REVISÃO E AVALIAÇÃO DOS DADOS DE CAPTURA, ESFORÇO E FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO

As tabelas anuais de captura e esforço de pesca por tipo de frota e local de desembarque, referentes ao período 1988-1992, foram revisadas. Os dados de 1992, que estavam incompletos, foram complementados com dados ainda preliminares para as frotas do estado de São Paulo (nacional e arrendada) e para a frota arrendada com sede em Belém (desembarques em Natal (RN) e Itajai (SC)).

As tabelas revisadas constam do anexo III.

Com referência às capturas da frota artesanal, como, a partir de 1990, o IBGE deixou de coletar estatísticas de pesca, a última estatística completa para todos os estados da região Nordeste refere-se ao ano de 1989. Espera-se que as estatísticas geradas pelo ESTATPESCA possam suprir esta ausência de dados, pelo menos para os estados do Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte, onde o projeto já se encontra implantado.

Foi informado sobre capturas significativas de serra (Scomberomorus brasiliensis) nos estados do Maranhão e do Pará. Todavia, não se dispõe de dados estatísticos sobre estas pescarias.

Quanto às pescarias industriais, as dificuldades encontradas para se coletar os dados dos atuneiros chineses arrendados vêm se constituindo num grande impedimento para o fechamento das estatísticas de atuns e afins relativas ao ano de 1992. Embora haja informações de que, em março de 1993, 18 barcos estavam registrados na SUPES/PA, até o momento desconhece-se o número exato de embarcações que operaram em 1992. Neste ano, dos desembarques efetuados em Natal e Itajai, conseguiu-se coletar Mapas de Bordo, razoavelmente preenchidos, para 7 viagens de pesca, sendo que apenas 3 Mapas de Bordo foram aproveitados. Estima-se que o índice de cobertura dos Mapas de Bordo foi inferior a 20%.

As amostragens de frequência de comprimento dos desembarques de espinheleiros realizados em Rio Grande (RS) foram interrompidas em 1988, em função da maior duração das viagens de pesca, que tem impossibilitado identificar o mês em que as capturas foram realizadas. Existe a possibilidade de retomar tais amostragens para a albacora-branca, nos meses de abril a outubro, pois, neste período, os barcos pescam em áreas mais próximas do porto base (Rio Grande) e há um aproveitamento total de todos os cações capturados que são desembarcados mensalmente para suprir o mercado interno. Toda a albacora-branca capturada é também desembarcada.

Com relação às demais espécies, as amostragens terão que ser realizadas necessariamente a bordo, para todos os barcos espinheleiros arrendados.

6. AVALIAÇÃO DOS MODELOS DE MAPAS DE BORDO EM USO

Foram analisados os três modelos de Mapas de Bordo utilizados na coleta de dados das frotas espinheleiras (arrendada, na-

cional de Santos e nacional do Rio Grande do Norte) e um modelo para todas as frotas de isca-viva.

Com relação à frota espinheleira, embora os três modelos contenham todos os campos necessários ao fornecimento dos dados básicos sobre captura e esforço por área de pesca, constatou-se a necessidade de incluir novas informações, face às alterações ocorridas na composição das capturas, que passaram a registrar uma participação maior de cações, e alterações na prática de pesca (variação no número de anzóis por rolo e tipos de isca). Desta forma, foi recomendado se manter os três modelos e incluir campos para informar as principais espécies de cações (azul, anequim, martelo e outros cações), o número de anzóis por rolo e o tipo de isca utilizado. Com relação ao Mapa de Bordo dos barcos arrendados, foi recomendado, também, alterar-se a apresentação dos campos, ficando o pesquisador José Nelson, do CEPERG, encarregado de procedê-las.

No mapa de isca-viva, foi recomendado abrir-se uma coluna entre "atividade" e "local/pesqueiro" para informar se o cardume foi capturado em associação com objetos flutuantes. O tipo de associação fica exemplificado na parte inferior do mapa, na seção sobre instruções para preenchimento. Também se sugeriu acrescentar um campo para informar se o barco captura a própria isca ou se a adquire dos barcos iscadores ou de terceiros, e um outro campo para informar a capacidade de estocagem de pescado (capacidade de porão em toneladas).

Para ambos os modelos de mapas dever-se-á incluir, no verso, instruções sobre o preenchimento, com os dados solicitados.

Outrossim, considerando que o pouco empenho de alguns mestres de pesca em preencher os Mapas de Bordo parece dever-se, em parte, ao desconhecimento da legislação de pesca sobre o assunto, foi recomendado incluir em todos os mapas o seguinte texto, alertando sobre a obrigatoriedade do preenchimento dos Mapas de Bordo:

"A obrigatoriedade do fornecimento das informações sobre as pescarias está prevista no Decreto Lei 221/67 e legislação complementar. O não cumprimento desta obrigatoriedade, ou o fornecimento de informações falsas, implica em sanções que vão desde multas, ao cancelamento das permissões de pesca e registros".

7. PADRONIZAÇÃO DO ESFORÇO DE PESCA

Da constatação de que as diferentes frotas em operação na pesca de espinhel (nacional, japonesa e chinesa arrendadas) direcionam suas pescarias para diferentes espécies e/ou áreas de pesca e que, dependendo das espécies visadas, a estrutura dos espinhéis sofre alterações podendo ser utilizados desde um número mínimo de 5/6 anzóis/rolo até um máximo de 15/16 anzóis, foi recomendado o reprocessamento dos dados históricos de captura e es-

forço de pesca, considerando três tipos de espinhel: regular de 5 a 7 anzóis/ rolo; de profundidade (tipo I) de 8 a 11; e de profundidade (tipo II)-de 12 a 15 anzóis/rolo.

O aumento do uso do espinhel de profundidade, pelas diferentes frotas que pescam atuns com espinhel, foi motivo de uma recomendação na última reunião da ICCAT (1992), estabelecendo que: "todos os países que pescam atuns com longline deverão enviar, à secretaria da ICCAT informação detalhada sobre a proporção de espinhéis de profundidade em operação, em estratos de 50/mes. de modo a possibilitar a padronização do esforço de pesca".

8. REVISÃO DAS RELAÇÕES PESO/COMPRIMENTO E FATORES DE CONVERSAO

A introdução deste item para discussão teve por base as conclusões e recomendações da reunião da ICCAT de Preparação de Dados das Pescarias de Atuns e Afins do Atlântico Sul Ocidental (julho/92). Naquela ocasião constatou-se a existência de dados de peso e comprimento no CEPSUL, CEPERG e Instituto de Pesca, que não haviam sido ainda analisados, e recomendou-se calcular as equações de regressão para estes dados, com vistas a apresentação das mesmas na última reunião do Comitê Permanente de Investigações e Estatísticas (novembro/92). É desnecessário dizer que tal recomendação não foi cumprida ainda. Também foi recomendado estudar as variações sazonais nas relações peso comprimento, tendo em vista sua utilização para conversão das frequências de peso em frequências de comprimento.

Os dados de peso/comprimento das pescarias de isca-viva referem-se unicamente a albacora-lage e ao bonito-listrado e já estão sendo analisados, devendo ser complementados com os dados das amostragens realizadas em 1993. Com relação às pescarias de longline, foi recomendado calcular uma relação entre comprimento furcal e o comprimento da ponta do focinho à base da 1ª nadadeira dorsal, para a albacora-branca. Tal relação pode ser calculada com os dados existentes no CEPERG. Na eventualidade de que os dados não sejam suficientes, foi recomendado levantar a existência de dados semelhantes no Instituto de Pesca, com vistas a realização de uma análise conjunta dos dados. Foi recomendado estabelecer um convênio entre o Instituto de Pesca e o CEPSUL, para o processamento e análises destes dados, bem como dos demais dados existentes para as outras espécies de albacoras.

Quanto ao espadarte, constatou-se que a equação de conversão de peso eviscerado para peso vivo, utilizada para os dados da frota espinheleira de Santos, não cobre toda a faixa de amplitude de peso dos indivíduos que ocorrem nas capturas. Enquanto tal equação foi calculada para peixes de 5 a 103 Kg de peso eviscerado, nas capturas ocorrem peixes com pesos superiores a 270 Kg. Os dados utilizados no cálculo da equação acima referida foram limitados por não se dispor de uma balança adequada a bordo, quando da obtenção das amostras. Foi recomendado calcular nova equação.

cobrando uma faixa de peso maior.

9. ANÁLISE DAS CAPTURAS ACIDENTAIS DE TUBARÕES E OUTROS ANIMAIS MARINHOS NAS PESCARIAS DE ATUNS E AFINS.

Segundo dados do Instituto de Pesca, foram registradas capturas de 30 espécies de tubarões nas pescarias de atuneiros nacionais sediados em Santos, sendo que, destes, 15 têm importância comercial. Nos últimos anos, as capturas de tubarões apresentaram crescimento, chegando a representar entre 40-50 % do peso da captura total, nas pescarias dos barcos nacionais (Santos e Natal). No Rio Grande do Norte, a participação de cações, em 1992, foi da ordem de 71% do total capturado. Quanto às frotas arrendadas, os percentuais de captura de cações são menores, estimando-se em torno de 15%, as capturas desembarcadas.

Embora as maiores capturas dos barcos nacionais resultem de um direcionamento da pesca para áreas e períodos de maior ocorrência de cações, os dados de captura das frotas arrendadas estão provavelmente subestimados, uma vez que observações realizadas a bordo destas embarcações por pesquisadores que acompanharam algumas viagens de pesca, dão conta de que a maioria dos cações são rejeitados a bordo, aproveitando-se apenas as barbata-nas.

Nos meses de abril a outubro, a pesca com embarcações arrendadas ocorre principalmente no litoral do Rio Grande do Sul, quando os atuneiros, pela proximidade do Porto do Rio Grande do Sul, onde estão baseados, realizam descargas mais frequentes, principalmente de cações, que neste período sempre são aproveitados, chegando alguns atuneiros a fazerem desembarques mensais.

10. ESTATÍSTICAS DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL E COMERCIALIZAÇÃO

Foi discutido a necessidade de se dispor de dados econômicos da pesca de atuns e afins, tendo-se salientado que a falta destes dados impossibilita a realização de análises econômicas do setor pesqueiro.

Os dados de produção industrial e comercialização no Brasil eram coletados através dos projetos de desempenho industrial que atualmente estão desativados. Embora tenha sido informado que tais dados são coletados atualmente pelo Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, recentemente o IBAMA solicitou alguns dados de produção de conservas de atuns ao Ministério da Agricultura, e foi informado que as equipes de coleta foram desestruturadas nos últimos anos, não havendo disponibilidade destes dados no momento. É possível que alguns escritórios do Serviço de Inspeção disponham dos dados brutos de produtos indus-

triais.

Quanto aos dados de importação/exportação, foi informado que o Ministério da Indústria e Comércio dispõe destes dados sendo os mesmos de fácil obtenção. Contudo, desconhece-se o nível de detalhamento dos dados (discriminação de produtos por espécie). Foi recomendado a sua obtenção, através da DIRPED e SUPES/RJ. Os dados foram obtidos após a realização da reunião e constam no anexo IV.

Dado a impossibilidade de se contar, a curto prazo, com a sistemática de coleta de dados de desempenho industrial, pela necessidade de se reativar, em cada Estado, as equipes de estudos econômicos, e tendo em vista a urgência de se dispor dos dados de produção de conservas de atuns e afins para atender compromissos do Brasil junto a Comissão Internacional para a Conservação do Atum Atlântico, os participantes desta reunião comprometeram-se a coletar, diretamente nas empresas de pesca ou através dos escritórios de Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, os dados de peso líquido das conservas de atuns, por espécie, nos últimos três anos.

11. ANÁLISE DAS MEDIDAS DE REGULAMENTAÇÃO RECOMENDADAS PELA IC-CAT E OUTRAS MEDIDAS

O Grupo não dispôs de dados concretos sobre as pescarias com redes de emalhar, para as quais existe regulamentação internacional, através da Resolução 44/225 da ONU, impondo uma moratória sobre todas as atividades de pesca com redes de emalhar de grande escala.

Embora haja indicações de que as atividades de pesca com rede de emalhar, por barcos da frota industrial, não utilizam redes de grandes dimensões, necessita-se dispor de dados concretos para avaliar a situação destas pescarias.

Há informações, não confirmadas, de que o número de barcos em operação no sudeste/sul atinge a 600 embarcações. Um dos principais danos ao meio ambiente, pela utilização deste petrecho de pesca, ocorre quando tais redes são perdidas e continuam capturando peixes e outros animais marinhos por longos períodos de tempo.

Com referência à regulamentação da pesca do espadarte, a IC-CAT adotou uma recomendação, em 1991, estabelecendo uma redução da mortalidade por pesca na área do Atlântico Norte e a proibição da captura de indivíduos jovens, com peso inferior a 25 kg (100 cm de comprimento furcal), para todo o Atlântico, admitindo uma tolerância de desembarque de 15% de peixes jovens, em relação ao número total de peixes desembarcados (Anexo V).

Embora na última reunião do Grupo Permanente de Estudos so-

bre Atuns e Afins (1991), a adoção desta medida nas pescarias brasileiras tenha sido objeto de discussão, não se chegou a resultados conclusivos sobre a necessidade da mesma. Na oportunidade, fez-se recomendação aos técnicos envolvidos na pesquisa e acompanhamento das pescarias do espadarte no sentido de elaborar uma análise técnica sobre a situação da pesca, para ser apresentada na próxima reunião do GPE, a fim de subsidiar uma tomada de decisão sobre a adoção da regulamentação de tamanho mínimo.

A única instituição a dispor de dados sobre composição e comprimento do espadarte é o Instituto de Pesca. Contudo, tais dados não estiveram disponíveis para análise.

Embora haja indicações de que a incidência de peixes pequenos nas capturas dos atuneiros brasileiros, sediados em Santos, é inferior a 10%, não se dispõe de qualquer informação sobre as capturas das demais frotas.

12. AMPLIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA NAS REUNIÕES DA ICCAT

Foi ressaltado que, nos últimos anos, o IBAMA tem se empenhado no sentido de que o Brasil possa participar de forma efetiva nas reuniões da ICCAT e que este esforço tem o apoio total por parte do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. Neste sentido, os problemas de atraso no pagamento das contribuições do Brasil, ao orçamento da ICCAT, foram superados, pois os recursos financeiros destinados a esta contribuição passaram a fazer parte do orçamento do IBAMA aprovado pelo Congresso Nacional.

Destacou-se a importância de uma integração maior das instituições e técnicos envolvidos nas atividades de pesquisa de atuns e afins, com vistas a ampliar a contribuição brasileira nas atividades desenvolvidas pela ICCAT.

Com relação à formação da delegação brasileira, destacou-se a importância de que haja continuidade na participação dos representantes, devendo-se evitar o rodízio dos membros da delegação.

A participação da delegação com apenas um representante não é satisfatória, sendo decorrente de dificuldades financeiras para o custeio das despesas de mais participantes.

Ao IBAMA interessa ampliar a delegação brasileira, através da participação de representantes das instituições de pesquisa. Contudo, não dispõe de condições financeiras para custear tal participação.

Foi informado que, dentro da sistemática adotada pelo IBAMA e Ministério das Relações Exteriores na formação da delegação brasileira, serão realizadas consultas aos órgãos interessados, sobre os possíveis membros que poderão compor a delegação, com vistas a definir, juntamente com o Ministério das Relações Exte-

riores, a composição da delegação brasileira.

13. RECOMENDAÇÕES

Com referência a coleta de dados estatísticos e de amostragem biológica, identificou-se uma série de fatores que afetam o bom desempenho destas atividades. Recomenda-se, portanto:

- Que a DIRPED estabeleça uma sistemática que assegure a liberação total dos recursos previstos em cada projeto e de acordo com o cronograma de desembolso aprovado.

- Realizar cursos de treinamento e reciclagem e promover um maior intercâmbio com instituições nacionais que desenvolvem pesquisa sobre os recursos de atuns e afins.

- Desenvolver um trabalho de conscientização sobre a importância das atividades de pesquisa e coleta de dados estatísticos nas Superintendências do IBAMA, de modo que estas atividades sejam consideradas prioritárias tal como ocorre com a fiscalização.

Considerando que a UFRPe realiza um acompanhamento da pesca de atuns e afins, desenvolvida pelos barcos da empresa Norte Pesca S/A, e que este acompanhamento é semelhante ao que vem sendo desenvolvido pela SUPES/IBAMA, recomenda-se levantar a possibilidade das duas instituições trabalharem de forma integrada, com vistas a evitar duplicidade de esforços.

Considerando a necessidade de se implementar a coleta dos dados estatísticos das pescarias desenvolvidas pelas frotas atuneiras arrendadas, recomenda-se ao IBAMA manter entendimentos com as Capitânicas dos Portos, Receita Federal e Ministério da Agricultura, nos estados onde têm ocorrido desembarques, no sentido de que seja comunicado ao IBAMA a ocorrência de desembarques/transbordos de pescado pelos barcos arrendados a fim de que sejam tomadas as providências necessárias para obrigar estas embarcações a cumprirem a legislação em vigor, referente ao preenchimento e entrega dos Mapas de Bordo e Mapas de Desembarque de Pesca.

Com relação as amostragens de frequências de comprimento das capturas das frotas arrendadas, que representam mais de 80% do total de albacoras e agulhões capturados pelos espinheleiros nacionais e arrendados, constatou-se ser inviável realizar tais amostragens por ocasião dos desembarques pela impossibilidade de determinar o mes em que as capturas foram realizadas, em função da longa duração das viagens de pesca (4-5 meses de viagem). Recomenda-se, portanto, que as diretorias do IBAMA mantenham contatos com o CONEPE no sentido de se avaliar a possibilidade do custeio de embarques de técnicos, em barcos arrendados, para acompanhar as operações de pesca e realizar amostragens a bordo.

Considerando que existe no IBAMA um Grupo de Trabalho analisando a política de arrendamento de barcos estrangeiros, com vis-

tas a elaboração de novos critérios a serem adotados na concessão de arrendamentos, sugeriu-se encaminhar recomendação neste sentido, ao referido Grupo, condicionando a concessão de novas autorizações ao compromisso assumido pelas empresas de assegurarem recursos para o embarque de observadores de bordo, que serão indicados pelo IBAMA.

Com referência aos modelos de mapas de bordo utilizados na coleta dos dados sobre as operações de pesca das frotas de atunheiros espinheleiros e de isca-viva, constatou-se a necessidade de se incluir campos adicionais para o fornecimento de novas informações tendo-se aprovado os novos modelos. O Mapa de Bordo para a pesca de atuns e afins com isca-viva consta do anexo VI. Recomenda-se a adoção destes Mapas de Bordo para todas as pescarias industriais de atuns e afins.

Tendo em vista atender recomendação da reunião ICCAT, de 1992, no sentido de que todos os países membros forneçam informação detalhada sobre a proporção de espinheis de profundidade em operação, a fim de possibilitar a padronização do esforço de pesca, recomenda-se o reprocessamento dos dados históricos de captura e esforço de pesca das frotas espinheleiras, considerando tres tipos de espinhel: regular, de profundidade tipo 1 e de profundidade tipo 2.

Considerando a existência de dados de peso, comprimento e outros medições biométricas no IBAMA e Instituto de Pesca, recomenda-se estabelecer um convênio entre CEPSUL e o Instituto de Pesca, para processamento e análise destes dados com vistas ao cálculo de relações biométricas.

Os agulhões e o espadarte capturados pelos barcos chineses arrendados, durante o tratamento a bordo, são cortados ao nível das brânquias e na base do pedúnculo caudal. As amostras de frequência de comprimento, nos desembarques destas frotas, são efetuadas medindo-se o comprimento da borda anterior da nadadeira peitoral à borda anterior da nadadeira ventral. Considerando que não existe uma relação matemática entre esta medida e outras medidas padronizadas adotadas pela ICCAT, recomenda-se verificar a existência de dados no Instituto de Pesca e/ou CEPERG, com vistas ao cálculo de relações que permitam a conversão das frequências de comprimento dos agulhões e espadarte amostrados nos desembarques da frota chinesa arrendada.

Considerando o aumento da participação das espécies de cações nas capturas das frotas espinheleiras e o interesse da ICCAT de passar a coletar estatísticas destas capturas; que os dados das capturas de cações das frotas arrendadas encontram-se subestimados, uma vez que observações realizadas a bordo destas embarcações dão conta de que a maioria dos cações são rejeitados a bordo, aproveitando-se apenas as barbatanas.

Recomenda-se a realização de um levantamento dos dados anuais sobre exportação de barbatanas de tubarões, por estado, com vistas ao cálculo de estimativas das quantidades capturadas.

Tendo em vista a necessidade de se dispor dos dados econômicos das pescarias de atuns e afins, recomenda-se, a DIRPED, enviar uma circular aos estados que continuam executando os projetos de Economia Pesqueira e Desempenho Industrial solicitando que os responsáveis pela execução destes projetos coloquem à disposição dos pesquisadores integrantes dos Grupos Permanentes de Estudos os dados econômicos disponíveis.

Outrossim, considerando que a estatística de pesca é elemento base para subsidiar as ações do IBAMA de conservação e ordenamento dos recursos pesqueiros, sugere-se que seja consolidado, num projeto único de estatística pesqueira, a coleta de dados básicos de pesca: captura, desembarque, esforço de pesca, produção industrial, comercialização, importação/exportação, etc..

Considerando a existência de uma regulamentação internacional (Resolução 44/225 da ONU), impondo uma moratória sobre todas as atividades de pesca com redes de emalhar de grande escala e que há indícios de aumento do número de barcos brasileiros utilizando esta modalidade de pesca, embora se desconheça se tratam-se de redes de grande escala.

Recomenda-se:

- alertar as autoridades responsáveis pela administração da pesca sobre os efeitos nocivos da pesca com redes de emalhar de grande escala, com vistas a evitar a expansão desordenada desta atividade;

- levantar dados com vistas a se caracterizar a pesca com redes de emalhar pelágicas e quantificar o esforço de pesca aplicado no sudeste e sul.

Considerando que, em 1992, verificou-se um incremento de 69% nas capturas totais do espadarte, em relação ao ano de 1990, e que as capturas tendem a manter-se em crescimento, pois há indicações de que tem havido um direcionamento maior das pescarias de espinhel para a captura desta espécie, foi recomendada a adoção imediata da regulamentação de tamanho mínimo sugerido pela ICCAT (anexo V).

Também foi recomendada a inclusão do espadarte como espécie de importância prioritária nos programas de amostragem biológica em execução. Neste sentido, priorizar-se-á as amostragens desta espécie nos desembarques dos dois barcos espinheleiros de pequeno porte que entraram em operação, recentemente, no porto de Natal e que, segundo consta, vem direcionando a pesca para a captura do espadarte.

Com referência a ampliação da delegação brasileira nas reuniões da ICCAT, através da inclusão de representantes das instituições de pesquisa, considerando que o IBAMA não dispõe de condições financeiras para custear tal participação, recomenda-se que as instituições interessadas em atender às reuniões da ICCAT

busquem alternativas de financiamento através de agencias estaduais de fomento/incentivo as atividades de pesquisa.

ANEXO I

RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Alberto Ferreira do Amorim
Antonio Alberto da Silveira Meneses
Celso Fernandes Lin
Hiram Lopes Pereira
José Aírton de Vasconcelos
José Heriberto M. de Lima
José Nelson Antero da Silva

Instituto Pesca/SP
SUPES/IBAMA/RJ
CEPSUL/IBAMA/SC
DIRPED/IBAMA/DF
SUPES/IBAMA/RN
CEPENE/IBAMA/PE
CEPERG/IBAMA/RS

ANEXO 11

AGENDA

- | <u>Item</u> | <u>Tema</u> |
|-------------|---|
| 1. | Abertura. |
| 2. | Discussão e Aprovação da Agenda. |
| 3. | Eleição do Coordenador e Relator. |
| 4. | Apresentação dos relatórios estaduais sobre os sistemas de coleta/processamento dos dados. |
| 5. | Revisão dos dados de captura, esforço e frequência de comprimento das distintas pescarias. |
| 6. | Avaliação dos dados coletados no que se refere a: espécies e áreas pesquisadas, periodicidade, índices de cobertura, disponibilidade, etc. |
| 7. | Definição de métodos padrões para coleta e processamento dos dados. |
| 8. | Avaliação dos modelos de Mapas de Bordo utilizados. |
| 9. | Definição de métodos de padronização do esforço de pesca. |
| 10. | Revisão das relações peso/comprimento e fatores de conversão. |
| 11. | Avaliação dos projetos de pesquisa nos estados. |
| 12. | Revisão das recomendações da reunião da ICCAT para Preparação de Dados das Pescarias de Atuns e Afins do Atlântico Sul Ocidental(1992). |
| 13. | Avaliação da necessidade de se coletar estatísticas de comercialização. |
| 14. | Análise das capturas acidentais de tubarões e outros animais marinhos nas pescarias de atuns e afins. |
| 15. | Análise das medidas de regulamentação recomendadas pela ICCAT para a conservação e ordenamento dos recursos pesqueiros de atuns e afins e outras medidas. |
| 16. | Avaliação das possibilidades de ampliação da participação brasileira nas reuniões da ICCAT. |

ANEXO III

CATCHES (MT) OF TUNAS AND TUNA-LIKE FISHES BY FISHING GEAR, LANDING PLACE AND VESSEL FLAG, DURING 1988.

FISHING GEAR	LANDING PLACE (STATES OR REGIONS)	FISHING EFFORT	TOTAL CATCH(MT)	CATCHES BY SPECIES																				
				BFT	YFT	ALB	BET	SKJ	SWO	SAI	WHM	BUM	BLF	FRI	LTA	BDN	KGM	WAH	OTH(1)	BRS	DOLPHIN	SHARKS	OTH(2)	
LONGLINE	SP	1963997	2242.4	-	229.3	59.8	41.0	-	633.5	105.2	106.4	13.7	-	-	-	-	-	0.2	0.2	-	37.2	963.4	52.5	
	RS (NAC)		181.7	-	33.6	1.8	1.1	-	34.0	-	1.1	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	110.0	-	
	RS (ARR)	2426915	2728.2	0.9	477.0	327.4	884.9	-	469.5	5.7	34.8	44.3	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	481.4	-	
	PE	413945	459.3	-	158.7	4.7	19.0	-	25.0	4.3	6.1	6.2	-	-	-	-	-	3.6	-	-	1.1	225.0	5.6	
	TOTAL	4804857	5611.6	0.9	898.6	393.7	946.0	-	1162.0	115.2	148.4	64.2	-	-	-	-	-	3.9	2.5	-	38.3	1779.6	58.1	
BATT BOAT	RJ	2140	6447.0	-	1153.5	14.4	-	4959.0	-	-	-	-	121.5	193.9	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SC	1242	5400.4	-	292.5	-	-	5003.9	-	-	-	-	-	7.7	-	-	-	-	0.1	-	-	92.1	4.1	-
	SC (ARR)	765	7420.3	-	149.0	3.0	-	7264.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	-	-	-
	TOTAL	4147	19267.7	-	1595.0	17.4	-	17227.3	-	-	-	-	-	121.5	201.6	4.7	-	-	-	0.1	-	98.0	4.1	-
SURFACE FISHERIES (GILNET, CURRICAN, ETC...)	IN	-	2583.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0	-	-	-	1547.0	-	-	-
	NE	-	4254.2	-	-	-	-	-	-	9.9	-	-	39.7	-	1.9	-	1889.0	-	49.7	-	2264.0	-	-	-
	RJ	-	1370.4	-	16.6	0.5	-	88.5	-	-	-	-	66.8	616.4	95.7	208.8	68.0	54.1	-	-	155.0	-	-	-
	SP	-	752.8	-	-	8.0	-	-	-	0.3	1.0	10.3	-	668.6	-	0.6	3.0	-	-	-	61.0	-	-	-
	SC	-	496.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	416.7	5.8	5.0	32.0	-	-	-	36.0	-	-	-
TOTAL	-	9456.9	-	16.6	8.5	-	88.5	-	10.2	1.0	10.3	106.5	1701.7	103.4	214.4	2029.0	54.1	49.7	-	15063.0	-	-	-	
PORT FISHING	RJ	-	28.4	-	0.5	-	-	-	27.4	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	28.4	-	0.5	-	-	-	27.4	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL			34364.6	0.9	2510.7	419.6	946.0	17315.8	1162.0	152.8	149.4	75.0	228.0	1900.3	108.1	214.4	2029.0	68.0	52.3	15063.0	134.3	1783.9	58.1	

- 1) OTHER SPECIES OF TUNAS (SCOMBRIDAE)
- 2) OTHER SPECIES THAT ARE NOT TUNAS.

CATCHES (MT) OF TUNAS AND TUNA-LIKE FISHES BY FISHING GEAR, LANDING PLACE AND VESSEL FLAG, DURING 1989.

FISHING GEAR	LANDING PLACE (STATES OR REGIONS)	FISHING EFFORT	TOTAL CATCH(MT)	CATCHES BY SPECIES																			
				BFT	YFT	ALB	BET	SKJ	SWO	SAI	WHM	BUM	BLF	FRI	LTA	BON	KGM	MAH	OTH(1)	BRS	DOLPHIN	SHARKS	OTH(2)
LONGLINE	SP (NAC)	2504578	3093.8	-	256.2	56.0	27.9	0.1	697.6	111.5	156.6	25.6	-	-	-	-	-	1.0	-	-	29.3	1662.6	69.4
	RS (NAC)		309.0	-	31.6	-	-	-	191.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.5	-
	RS (ARR)	2219644	1998.8	1.8	634.1	372.4	471.5	-	241.6	0.9	31.5	28.8	-	-	-	-	-	-	5.1	-	-	211.1	-
	RN (NAC)	547757	526.0	-	203.8	5.1	13.1	-	36.7	11.2	16.0	4.4	-	-	-	-	-	3.0	-	-	2.4	214.3	16.0
	TOTAL		5271979	5927.5	1.8	1125.7	433.5	512.5	-	1167.8	123.6	204.1	58.8	0.0	-	-	-	0.0	4.0	5.1	-	31.7	2173.5
BAIT BOAT	RJ (NAC)	1706	6308.0	-	1089.5	0.4	-	4947.7	-	-	-	-	53.1	91.8	2.2	-	-	-	-	-	120.1	3.2	-
	SC (NAC)	1812	9547.4	-	241.2	0.7	-	9270.0	-	-	-	-	-	-	35.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	SC (ARR)	489	5669.6	-	45.0	1.0	-	5623.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RS (ARR)	62	708.9	-	-	-	-	707.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-
	TOTAL		4069	22233.9	-	1375.7	2.1	-	20549.0	-	-	-	-	53.1	127.3	2.2	-	-	-	1.2	-	120.1	3.2
SURFACE FISHERIES (GILNET, CURRICAN, ETC...)	N	-	3175.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	3172.0	-	-	-
	NE	-	4410.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1962.0	-	-	2448.0	-	-	-
	RJ	-	1532.9	-	31.4	-	-	199.9	-	-	-	-	66.3	572.4	72.2	273.0	57.0	87.7	-	173.0	-	-	-
	SP	-	175.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.0	-	-	116.0	-	-	-
	SC	-	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	-	-	-	16.0	-	-	-
TOTAL		-	9331.9	-	31.4	-	-	199.9	-	0.0	-	-	66.3	572.4	72.2	273.0	2102.0	87.7	-	5927.0	-	-	-
SPORT FISHING	RJ	-	23.8	-	-	-	-	-	-	23.0	0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL		-	23.8	-	-	-	-	-	23.0	0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL			37517.1	1.8	2532.8	435.6	512.5	20748.9	1167.8	146.6	204.4	59.3	119.4	699.7	74.4	273.0	2102.0	91.7	6.3	5927.0	151.8	2176.7	85.4

(1) OTHER SPECIES OF TUNAS (SCOMBRIDAE)

(2) OTHER SPECIES THAT ARE NOT TUNAS.

CATCHES (MT) OF TUNAS AND TUNA-LIKE FISHES BY FISHING GEAR, LANDING PLACE AND VESSEL FLAG, DURING 1990.

FISHING GEAR	LANDING PLACE (STATES OR REGIONS)	FISHING EFFORT	TOTAL CATCH(MT)	CATCHES BY SPECIES																			
				BFT	YFT	ALB	BET	SAJ	SWO	SAI	WHM	BUM	BLF	FRI	LTA	BON	KGM	WAH	OTH(1)	BRS	DOLPHIN	SHARKS	OTH(2)
LONGLINE	SP (NAC)	3043925	3771.2	-	132.5	123.6	48.3	0.1	930.3	87.7	147.4	13.6	-	-	-	-	-	1.6	-	-	53.1	2141.7	91.3
	RS (NAC)		427.7	-	28.4	-	-	-	43.1	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	353.3	0.8
	RS (ARR)JAP	2192710	2165.8	1.1	121.9	355.5	534.4	-	679.3	1.5	40.9	30.8	-	-	-	-	-	-	9.0	-	-	391.4	-
	RN (NAC)	804566	688.6	-	371.9	5.4	8.6	-	50.3	4.2	11.2	5.6	-	-	-	-	-	9.2	-	-	3.9	211.4	6.9
	TOTAL	6041201	7053.2	1.1	654.7	484.5	591.3	-	1703.0	93.4	201.6	50.0	0.0	-	-	-	-	10.8	9.0	-	57.0	3097.8	99.0
BAIT BOAT	RJ (NAC)	3154	6780.5	-	732.4	14.1	-	5045.7	-	-	-	-	15.5	170.8	5.1	0.4	-	0.5	-	-	701.0	0.4	94.6
	SC (NAC)	1145	8628.7	-	129.3	-	-	8244.6	-	-	-	-	-	59.4	-	-	-	-	1.7	-	193.7	-	-
	SC (ARR)JAP	543	6846.6	-	92.1	15.0	-	6735.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-
	TOTAL	4842	22255.8	-	953.8	29.1	-	20025.4	-	-	-	-	-	15.5	230.2	5.1	0.4	-	0.5	1.7	-	899.1	0.4
SURFACE FISHERIES (61LNET, CURRICAN, ETC..)(3)	NE (4)	-	158.3	-	71.0	-	-	-	-	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.4	42.9	-
	RJ	-	806.4	-	73.4	-	-	104.0	-	-	-	-	45.1	216.6	147.6	109.1	16.8	41.2	-	-	-	-	52.6
	SC	-	142.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	1107.5	-	144.4	-	-	104.0	-	15.0	-	-	-	45.1	359.4	147.6	109.1	16.8	41.2	-	-	29.4	42.9	52.6
SPORT FISHING	RJ	-	19.0	-	-	-	-	-	-	18.2	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ES	-	5.6	-	-	-	-	-	-	1.0	3.3	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	24.6	-	-	-	-	-	-	19.2	3.5	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL			30441.1	1.1	1752.9	513.6	591.3	20129.4	1703.0	127.6	205.1	51.9	60.6	589.6	152.7	109.5	16.8	52.5	10.7	-	985.5	3141.1	246.2

(1) OTHER SPECIES OF TUNAS (SCOMBRIDAE)

(2) OTHER SPECIES THAT ARE NOT TUNAS

(3) DATA NOT AVAILABLE FOR KGM AND BRS CAUGHT IN NORTH AND NORTHEAST REGIONS.

(4) REFERS ONLY TO LANDINGS IN RIO G. DO NORTE STATE

CATCHES (MT) OF TUNAS AND TUNA-LIKE FISHES BY FISHING GEAR, LANDING PLACE AND VESSEL FLAG, DURING 1991.

FISHING GEAR	LANDING PLACE (STATES OR REGIONS)	FISHING EFFORT	TOTAL CATCH(MT)	CATCHES BY SPECIES																				
				BFT	YFT	ALB	BEI	SKJ	SWO	SAI	WHM	BUM	BLF	FRI	LTA	BON	KGM	WAH	OTH(1)	BRS	DOLPHIN	SHARKS	OTH(2)	
LONGLINE	SP (NAC)	3270280	3480.4		113.9	56.1	39.5	0.1	684.3	53.1	270.2	14.7	-	-	-	-	-	2.5	-	-	35.3	2120.4	90.3	
	RN (NAC)	403412	358.6	-	125.1	0.5	3.1	-	11.8	4.2	6.8	1.8	-	-	-	-	-	38.0	-	-	2.5	156.5	8.3	
	RS (NAC)		349.8	-	8.5	1.2	-	-	24.6	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241.0	71.0	
	RS (ARR)TAW	2629900	1761.1	-	120.0	820.4	69.5	0.1	451.8	8.1	72.7	25.1	-	-	-	-	-	-	-	28.5	-	-	164.9	-
	RS (ARR)JAP	1008440	1015.8	0.2	207.1	198.6	237.1	0.1	121.6	0.3	22.0	17.6	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-	206.8	-
	SC (ARR)HON	55201	61.8	-	6.5	2.9	0.6	-	17.0	0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	31.8	-
TOTAL		7367233	7027.5	0.2	581.1	1079.7	349.8	0.3	1311.1	65.9	376	59.2	-	-	-	-	-	40.5	34.9	-	37.8	2921.4	169.6	
BAIT BOAT	RJ (NAC)	1793	5040.7	-	782.3	17.7	-	3844.5	-	-	-	-	56.2	222.2	1.7	-	2.8	-	-	-	85.0	0.8	27.5	
	SC (NAC)BBI	1996	9740.6	-	317.3	-	-	9357.5	-	-	-	-	-	65.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SC (NAC)BBF	263	1284.1	-	9.6	-	-	1274.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SC (ARR)JAP	311	4530.7	-	19.0	-	-	4511.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	RS (ARR)JAP	-	1476.2	-	41.2	-	-	1434.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	
TOTAL		4363	22072.3	-	1169.4	17.7	0.0	20423.0	-	-	-	-	56.2	288.0	1.7	-	2.8	-	0.2	-	85.0	0.8	27.5	
SURFACE FISHERIES (GILNET, CURRICAN, ETC...)	RJ (3)	-	872.0	-	87.3	-	-	123.9	-	-	-	-	20.3	246.5	275.2	66.8	2.6	23.4	-	26.0	-	-	-	
	TOTAL	-	872.0	-	87.3	-	-	123.9	-	-	-	-	20.3	246.5	275.2	66.8	2.6	23.4	-	26.0	-	-	-	
SPORT FISHING	RJ	-	25.3	-	-	-	-	-	-	24.5	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	-	25.3	-	-	-	-	-	-	24.5	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL			29997.1	0.2	1837.8	1097.4	349.8	20547.2	1311.1	90.4	376.2	59.8	76.5	534.5	276.9	66.8	5.4	63.9	35.1	26.0	122.8	2922.2	197.1	

(1) OTHER SPECIES OF TUNAS (SCOMBRIDAE)
 (2) OTHER SPECIES THAT ARE NOT TUNAS
 (3) DATA NOT AVAILABLE FOR THE OTHER STATES.

PRELIMINARY STATISTICS ON BRAZILIAN CATCHES (MT) OF TUNAS AND TUNA-LIKE FISHES BY FISHING GEAR, LANDING PLACE AND VESSEL FLAG, DURING 1992.

FISHING GEAR	LANDING PLACE (STATES OR REGIONS)	TYPES OF FISHERY (GEAR)	FISHING EFFORT	TOTAL CATCH (MT)	CATCHES BY SPECIES																			
					BFT	YFT	ALB	BET	SKJ	SWD	SAI	WHM	BUM	BLF	FRI	LTA	BON	KGM	WAH	OTH(1)	BRS	DOLPHIN	SHARKS	OTH(2)
LONGLINE	SP (7)(3)		249.000	213.4	-	9.0	5.8	2.0	-	47.2	4.9	7.6	2.3	0.5	-	-	-	-	4.4	-	-	9.8	119.6	0.3
	SP (NAC)(3)	LLHB	328.510	2676.2	-	151.7	74.8	28.0	0.2	578.1	29.5	110.3	14.6	1.1	-	-	-	-	11.7	-	-	91.7	1582.1	2.4
	PE (NAC)(4)			94.3	-	40.2	8.6	-	-	2.3	-	2.5	-	-	-	-	-	-	23.7	-	-	0.1	10.9	6.0
	RS (NAC)			114.9	-	14.6	8.6	-	-	22.3	-	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RS (JAP)			340.2	0.4	141.9	61.0	59.0	-	33.1	-	1.6	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	-
	RS (TAW)	LLFB		3736.7	-	349.2	1463.0	358.1	-	869.4	54.9	79.3	49.3	-	-	-	-	-	-	-	126.1	-	387.4	-
	RN (TAW)	LLFB		1607.2	-	192.4	436.2	153.0	-	699.2	41.2	2.5	49.7	-	-	-	-	-	-	-	33.0	-	-	-
	RN (NAC)	LLHB	303.149	445.8	-	51.3	-	0.5	-	21.2	2.6	1.9	2.2	-	-	-	-	-	21.8	-	-	2.5	339.8	2.0
	SC (TAW)	LLFB		1693.3	-	276.1	663.1	187.2	1.9	330.5	150.3	-	-	-	-	-	-	-	5.9	45.7	-	-	32.6	-
	TOTAL	-	-	-	10922.0	0.4	1226.4	2721.1	787.8	2.1	2603.3	283.4	208.1	125.6	1.6	-	-	-	-	67.5	204.8	-	104.1	2574.6
BAIT BOAT	RJ (NAC)	BB1		5354.1	-	1430.1	-	-	3617.4	-	-	-	-	35.2	117.7	3.9	-	39.0	-	-	-	110.8	-	-
	SC (JAP)(5)	BBF		1918.6	-	60.0	-	-	1858.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RS (JAP)(5)	BBF		3451.1	-	139.8	1.0	-	3310.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-
	SC (NAC)	BB1		9631.4	-	958.4	-	-	6472.5	-	-	-	-	-	90.4	-	-	-	-	-	-	110.1	-	-
	SC (NAC)	BBF		1830.7	-	142.8	-	-	1685.3	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-
TOTAL				22185.9	-	2731.1	1.0	-	18943.8	-	-	-	-	35.2	208.9	3.9	-	39.0	-	-	-	222.7	-	-
SURFACE FISHERIES: GILNET, CURRICAN ETC.) (6)	RJ	-		805.3	-	163.4	-	-	259.6	-	-	-	-	11.6	82.0	163.4	83.1	6.6	0.1	-	35.5	-	-	-
	TOTAL			805.3	-	163.4	-	-	259.6	-	-	-	-	11.6	82.0	163.4	83.1	6.6	0.1	-	35.5	-	-	-
SPOR	RJ	-		33.6	-	-	-	-	-	33.0	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL			33.6	-	-	-	-	-	33.0	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL				33946.8	-	4120.9	2722.1	787.8	19205.5	2603.3	316.4	208.3	125.9	48.4	290.9	167.3	83.1	45.6	67.6	204.8	35.5	326.8	2574.6	10.7

(1) OTHER SPECIES OF TUNAS

(2) OTHER SPECIES THAT ARE NOT TUNAS

(3) PRELIMINARY ESTIMATES

(4) LANDING WEIGHT

(5) THESE LEASED JAPANESE BAITBOATS WERE NATIONALIZED BY OCTOBER/92.

(6) DATA NOT AVAILABLE FOR CATCHES TAKEN BY ARTISANAL FISHERIES IN NORTHEAST REGION OF BRAZIL.

(7) INCLUDES PORTUGUESE AND HONDURIAN LEASED LONGLINERS

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ATUNS E AFINS POR TIPO DE PRODUTO, NO PERÍODO 1990-1992

ESPECIES	1990			1991			1992		
	REFRIGERADO			REFRIGERADO			REFRIGERADO		
	PESO (kg)	VALOR US\$(FOB)	MEDIA(VALOR US\$)	PESO (kg)	VALOR US\$(FOB)	MEDIA(VALOR US\$)	PESO (kg)	VALOR (US\$ FOB)	MEDIA(VALOR US\$)
ATUNS BRANCOS (0302.31.0000)	641	1519	2.36	42	42	1.00	3045	25837	8.48
ALBACORA BARB. AMARELA (0302.32.0000)	68375	75206	1.11	240	480	2.00	7056	13407	1.90
BONITO LISTRADO (0302.33.0000)	20000	12000	0.60						
OUTROS ATUNS/BONITOS (0302.39.0000)	1590	1908	1.20	1560	1480	0.94	218934	266637	1.21
TOTAL (1)	90606	90633	1.00	1842	2002	1.09	229035	305881	1.33
ESPECIES	CONGELADOS			CONGELADOS			CONGELADOS		
	PESO (kg)	VALOR US\$(FOB)	MEDIA(VALOR US\$)	PESO (kg)	VALOR US\$(FOB)	MEDIA(VALOR US\$)	PESO (kg)	VALOR (US\$ FOB)	MEDIA
ATUNS BRANCOS (0303.41.0000)	506440	781091	1.54	544273	983089	1.81	2103835	4160670	1.98
ALBACORA BARB. AMARELA (0303.42.0000)	128459	279562	2.18	249149	662925	-	595979	812577	-
BONITO LISTRADO (0303.43.0000)	11802620	7550617	0.64	12445065	9623475	-	7300036	5988418	-
OUTROS ATUNS/BONITOS (0303.49.0000)	1800460	3082511	1.71	1257797	2583144	-	1393480	2731201	-
TOTAL (2)	14237979	11693781	6.07	14496284	13852633	1.81	11393330	13692866	1.98
TOTAL GERAL	14328585	11784414	0.83	14498126	13854635	0.94	11622365	13998747	1.20

FONTE: Ministerio da Industria e Comercio

ANEXO Y

REGULAMENTACIÓN DE PESCA DE ESPADARTE NO OCEANO ATLANTICO

Medidas de ordenación recomendadas por ICCAT
para la conservación de los stocks de pez espada del Atlántico

Considerando que el SCRS ha determinado que la producción actual del stock de pez espada no puede mantenerse a largo plazo sin disminuir la mortalidad por pesca o sin que se produzca un aumento continuo, poco probable, en el reclutamiento durante los años venideros y sin un descenso de la mortalidad por pesca en los próximos años, existe una gran probabilidad de que en el futuro la producción sufra repercusiones negativas,

La Comisión recomienda, con efecto en 1991:

PRIMERO: Que las Partes Contratantes que hayan pescado activamente el pez espada en el Atlántico norte tomen medidas para reducir la mortalidad por pesca de peces con un peso superior a 25 kg en el área norte de cinco grados de latitud norte en un 15 por ciento de los niveles recientes. La reducción de la mortalidad por pesca se determinará mediante la captura en 1988 o podría consistir en una reducción del esfuerzo de pesca que tendrá como consecuencia una reducción equivalente de la mortalidad por pesca.

SEGUNDO: Que a fin de proteger el pez espada de pequeña talla, las Partes Contratantes tomen las medidas necesarias para prohibir la captura y desembarque en todo el océano Atlántico de pez espada con un peso inferior a los 25 kg de peso vivo (125 cm. mandíbula inferior/longitud a la horquilla); no obstante, las Partes Contratantes podrán conceder cierta tolerancia a los barcos que de forma fortuita hayan capturado peces pequeños, con la condición de que esta captura fortuita no exceda del 15% del número de peces por desembarque del total de la captura de pez espada de estos barcos. Además, se exhorta a las Partes Contratantes a que tomen otras medidas adecuadas dentro de sus jurisdicciones nacionales para proteger al pez espada pequeño, incluyendo, pero sin limitarse a ello, el establecimiento de vedas espacio-temporales.

TERCERO: Que las Partes Contratantes que dirigen su esfuerzo de pesca al pez espada, tomen las medidas necesarias para limitar la mortalidad por pesca de pez espada en todo el océano Atlántico al nivel de captura de 1988, o limiten el esfuerzo de pesca que producirá un nivel equivalente de mortalidad por pesca.

CUARTO: Que, no obstante los párrafos primero y tercero, las Partes Contratantes cuyos recientes niveles de captura sean bajos, mantengan sus capturas anuales dentro de niveles razonables y respeten las normas de conservación recomendadas en el párrafo segundo.

QUINTO: Que las Partes Contratantes que no dirijan su esfuerzo de pesca al pez espada en el océano Atlántico norte tomen las medidas necesarias para limitar la captura fortuita a no más del 10 por ciento del peso total de toda la captura con el fin de que la mortalidad por pesca del pez espada permanezca en su nivel actual.

SEXTO: Que el Secretario Ejecutivo señale a la atención de los Gobiernos de países que no son miembros de ICCAT y que pescan pez espada en el océano Atlántico, las medidas que han tomado las Partes Contratantes y procure su colaboración para que a su vez adopten medidas de conservación similares que concuerden con las recomendaciones de la Comisión.

A N E X O V I

MAPA DE BORDO

(PESCA DE ATUM C/ISCA-VIVA)

NOME DA EMBARCAÇÃO	PORTO DE SAÍDA	PORTO DE CHEGADA
Nº DE REGISTRO DO IBAMA	DATA DA SAÍDA	DATA DA CHEGADA
Nº DE PESCADORES	CAPACIDADE/PORÃO	CAPTURA À ISCA (SIM/NÃO)

ISCAS - Nº DE SARRICOS OU KG					
Nº DE SARRICOS			Kg		
SARDINHA	BOQUEIRÃO	OUTROS	SARDINHA	BOQUEIRÃO	OUTROS

DIA	ATIVIDADE	CARDUME ASSOCIADO COM OBJETOS FLUTANTES	LOCAL/PESQUEIRO	PROP (m)	TEMP ÁGUA	EC	VENTO		CAPTURA ESTIMADA (Kg)						PORÃO				
							DIR	FV	BONITO	ALBACORA	ALBACORINHA	ALBACORA	BONITO	BONITO	BB	BE			
									BAIADO	LAGE/ATUM	PATUDO	BRANCA	CACHORRO	PINTADO					
TOTALS							ESTIMADO												
							DESEMRARCADO												

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ATIVIDADE	ESTADO DO CEU	EC	FORÇA/VENTO	FV	TIPOS DE OBJETOS
ISCA	CÉU LIMPO	1	CALMARIA	1	PLATAFORMA
VIAGEM	ATÉ METADE ENCOBERTO	2	FRACO	2	RÓIAS
PROCURA/PESCA	MAIS DA METADE ENCOBERTO	3	MODERADO	3	TRONCOS
CAPEANDO	TOTALMENTE ENCOBERTO	4	FORTE	4	OUTROS
FTC	CHUVOSO	5			

ATENÇÃO

A OBRIGATORIEDADE DO FORNECIMENTO DAS INFORMAÇÕES SOBRE AS PESCARIAS ESTA PREVISTO NO DECRETO LEI Nº 221/87 E LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR
 O NÃO CUMPRIMENTO DESTA OBRIGATORIEDADE OU O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES FALSAS, IMPLICARÁ EM SANÇÕES QUE VÃO DESDE MULTAS AO CANCELAMENTO DAS PERMISSÕES DE PESCA E REGISTRO.

CIENTE EM _____

OBSERVAÇÕES INDICAR O Nº DE CARDUMES AVISTADOS NA VIAGEM

INDICAR SE OS CARDUMES ACEITARAM BEM A ISCA SIM NÃO

ASSINATURA

