



RELATÓRIO - MAPAS DE BORDO/OBSERVADORES DE BORDO

1 - INTRODUÇÃO

Considerando ser o CEPSUL a unidade do IBAMA encarregada de processar, analisar e armazenar os Mapas de Bordo preenchidos pelos mestres das embarcações pesqueiras de mais de 20 TAB, inclusive, operantes no mar territorial e zona econômica exclusiva brasileira na região Sudeste/Sul, foi reiniciado em setembro de 1997 a realização de embarques de Observadores nas viagens realizadas pela embarcações inseridas no âmbito do Sistema Mapa de Bordo, com os seguintes objetivos primordiais: averiguar o grau de confiabilidade das informações disponibilizadas nos mapas e relativas às operações de pesca; dirimir dúvidas e orientar os mestres no preenchimento dos mapas; e proceder-se à coleta de informações biológicas das espécies-alvo de estudos.

2- ESTRATÉGIA

Embora o embarque de pesquisadores ou auxiliares seja uma prerrogativa legal, para realização desta tarefa, o CEPSUL iniciou um trabalho de convencimento junto às empresas de captura nas modalidades de arrasto de fundo para peixes demersais (parelhas), arrasto de camarão, espinhel, vara e isca-viva, rede de emalhar e cerco, às quais se procurou mostrar a real necessidade de coletar-se informações precisas sobre a atividade pesqueira, para melhor subsidiar não somente o IBAMA em qualquer foro de decisão mas, também, o próprio setor, tendo a equipe encarregada do trabalho, realizado diversos contatos com as empresas locais, sendo esta uma das atividades do trabalho.

Uma outra atividade foi a preparação daqueles que seriam os observadores. Para tanto, foram selecionados e contratados 04 (quatro) pescadores regionais, com experiência profissional nas modalidades de pesca abrangidas pelo Sistema de Mapa de Bordo e razoável nível de instrução, tendo-se optado por esta categoria profissional devido não só à experiência dos mesmos mas, também, pelo fato



de terem maior confiança dos mestres e que seria menor a possibilidade de ocorrerem problemas no decorrer da viagem.

Para que pudessem executar a tarefa a contento, os pescadores receberam todo o material de expediente necessário, além de receberem treinamento quanto ao preenchimento dos mapas e quanto à coleta de dados de comprimentos de exemplares de albacoras, bonitos e espadartes, conforme padrões da ICCAT.

3- RESULTADOS OBTIDOS

3.1- Arrasto de Peixes Demersais

Nesta modalidade foram realizadas duas viagens nas embarcações das empresas **MAKO PESCA S/A** e **FEMEPE** e cujos resultados são mostrados a seguir.

Parelha Marília V e Marília VI (Mako Pesca S/A)

- Período de viagem: 30.09 a 12.10.97
- Área operada: faixa de profundidade de 17 a 39 metros entre as Latitudes Sul 25° e 27° , correspondendo ao litoral sul de São Paulo e a localidade de Balneário Camboriú(SC), respectivamente.
- Pesca efetiva: 13 dias
- Produção estimada: 44.527 Kg
- CPUE observada: 1.171,8 Kg/lance
- Comentários: Durante a viagem foi estimado que 50% da captura de cada lance era desprezado, referentes a exemplares de pequeno tamanho e de menor valor econômico como palombetas, cangoás, jurunas, cabrinhas e espadas. Foi também observada a captura acidental de uma tartaruga marinha, não tendo sido determinada a espécie e tendo a mesma sido embarcada já morta. Além desta, foram observadas as passagens de um leão marinho e de aves de diversas espécies nas cercanias das embarcações, provavelmente se alimentando dos descartes. Foi destacado pelo observador o bom relacionamento verificado com os tripulantes da embarcação, tendo o mesmo procurado colaborar com as atividades normais dos pescadores.

Parelha Ferreira XIX e Ferreira XX (FEMEPE)

- Período de viagem: 01.11 a 22.11.97



- Área operada: faixa de profundidade de 7 a 43 metros, entre as Latitudes Sul de 31° e 33° , correspondendo à costa sul do Rio Grande do Sul.
- Pesca efetiva: 18 dias
- Produção estimada: 51.676 Kg
- CPUE observada: 906,6 Kg/lance
- Comentários: Segundo informações do Observador, o descarte estimado para a viagem foi de 58.000 Kg, compondo-se de espécies como castanha, espada, maria luísa, maria mole, pescadinha-real, corvina, xixarro, porquinho, gordinho e cabrinha. Foi também registrada a captura acidental de um leão marinho, sendo embarcado morto, e também de uma tartaruga marinha, pesando aproximadamente 35 Kg (espécie não informada), sendo devolvida ao mar. Diferentemente do ocorrido na outra viagem, o relacionamento com a tripulação não foi muito bom, tendo o nosso representante sofrido pressão para trabalhar como os demais.

3.2- Pesca de atuns com vara e isca-viva

Na modalidade de vara com isca-viva foram realizadas duas viagens nas embarcações Aguia Dourada XIII (no período de 01 a 15/10/97) e Ferreira IV (de 23/10 a 16/11/97), das empresas Geovani Perchiavalle e Femepe, respectivamente.

A área de captura de isca-viva realizada pelas embarcações atuneiras compreendeu desde a Lat. 23° 51'S até a Lat. 28° 01'S, com uma profundidade média de 6,0 m.

A quantidade média de iscas capturadas por embarcação foi de 668 sarricos, correspondendo a média de 5.183 Kg de iscas, sendo 3.192 Kg de sardinha-verdadeira, 1.754 Kg de boqueirão e 238 Kg de outras espécies (sard. chata, sard. cascuda, etc), considerando o peso médio do sarrico empregado na transferência das iscas de 7,5 Kg.

Para a captura do Bonito-listrado e os afins, a área abrangida foi desde a Lat. 25 ° 15' S até a Lat. 27° 42' S. a uma profundidade média de 165,0 m.

A produção total média nas duas viagens foi de 20.693 Kg, sendo que a participação do B. listrado foi de 18.625 Kg (90,0%), e as outras espécies (Albacorinha, B. cachorro, B. pintado e Dourado) foi de 1.765 Kg (10,0%). A C.P.U.E.t média foi de



1.881 Kg/dpp, enquanto que a C.P.U.E. do B. listrado foi de 1.693 Kg/dpp, e a C.P.U.E das outras espécies foi de 160 Kg/dpp.

É importante registrar que uma das embarcações utilizou-se de quase 3,2 vezes mais iscas que a outra, cerca de 1.014 sarricos (enquanto que a outra utilizou 322 sarricos), correspondendo a uma estimativa de 8.112 Kg de iscas (contra 2.254 Kg do outro barco). Esta mesma embarcação capturou cerca de 12.495 Kg de tunídeos, enquanto que a que utilizou menos iscas capturou 2,5 vezes mais pescados que a anterior(28.890Kg).

3.3- Arrasto de Camarão

Nesta modalidade foi realizada apenas uma viagem na embarcação Elisa II, da empresa Paulo Andrianni.

Relatório de viagem de observação a bordo.

Data da saída 13/11/97

Data da chegada 2/12/97

Nome do barco :ELISA II

Modalidade arrasto de camarão.

Dias de mar 20 dias.

Saída de Itajaí-SC, no cais de empresa.

Foram realizados ao todo 91 lances de pesca com duração de 3 a 4 horas de arrasto durante as 24 horas do dia.

A cada lance foi anotado no mapa de bordo todas as informações constantes no formulário, as coordenadas da latitude e longitude inicial foram coletadas diretamente do G.P.S da embarcação.

A cada lance anotou-se a captura em peso das espécies comercialmente aproveitadas e rejeitadas.

Captura aproveitada durante a viagem do observador de bordo:

Camarão Vermelho	3.845
Camarão Ferrinho	12.595
Abrotea	382
Linguado	56
Papa Terra	33
Cações	75
Anjo	12



Viola

28

Captura Rejeitada

Mistura

6.900

Na categoria mistura estão incluídos os peixes pequenos considerados sem valor comercial, tais como: abrotea, maria luiza, pescadinha, goete e outros sem identificação. Cabe esclarecer que nos primeiros lances, houve captura significativa de camarão ferrinho, que foi descartada sem maiores explicações, somente a partir do 10º lance é que houve o seu aproveitamento, em virtude da pouca captura de camarão vermelho.

3.4- Pesca de Cerco

No período de 13/11/97 a 17/11/97, foi realizada viagem com uma embarcação traineira Primavera XVIII, da empresa Onishi, A saída foi do porto de Itajaí, e um dos integrantes do pessoal que embarcou, foi com a finalidade de fazer observações de toda a pescaria.

Durante os cinco dias de mar, foram dados quatro lances, sendo que o primeiro, foi em 15/11/97, às 19:30hrs com duração de 2:00hs, em 24° 30' 61 de latitude e 46° 27' 67 de longitude, norte da ilha de Queimada Grande, com uma captura estimada de cinco toneladas de Sardinha. O segundo lance foi também em 15/11/97, às 22:00hrs, com duração de 2:30hs, em 24° 29' 64 de latitude e 46° 27' 17 de longitude, norte da ilha de Queimada Grande, com uma captura estimada em seis toneladas de Sardinha. O terceiro lance foi em 16/11/97, às 1:30hrs, com duração de 3:00hs em 24° 25' 50 de latitude e 46° 23' 00 de longitude, sul de Santos, com uma captura estimada em dezoito toneladas de Sardinha e o quarto lance foi em 16/11/97, às 5:15hrs com duração de 2:30hs em 24° 30' 12 de latitude e 46° 20' 62 de longitude, sueste de Santos, com uma captura estimada de doze toneladas.

Nesta viagem, foram realizadas quatro amostragens a bordo, destas, retirou-se uma subamostra, que foi processada no laboratório do CEPSUL., a participação da Sardinha-verdadeira nesta amostra foi de 100%, uma vez que não houve aparecimento de outras espécies como fauna acompanhante.

3.5- Long-line de superfície



Nesta modalidade foi efetivada apenas uma viagem na embarcação arrendada denominada Seneca, da empresa arrendatária Norte Pesca S/A de Natal-RN. Com o intuito de conhecermos em maiores detalhes toda a rotina de captura, manejo do lançamento e recolhimento do espinhel, conservação do pescado a bordo, recepção e embalagem do pescado em terra, foi elaborado um relatório específico para este petrecho, estando anexado ao final do documento.

4- Sistema Mapa de Bordo

O emprego do Sistema de Mapa de Bordo para coleta de informações básicas do setor pesqueiro nacional, na sua atual concepção encontra-se regulamentado pela Portaria Nº 155, de 1º de dezembro de 1997, a qual torna obrigatório o preenchimento dos Mapas de Bordo pelos mestres das embarcações pesqueiras independentemente de sua TAB, inclusive, as que operam no mar territorial e na Zona Econômica Exclusiva brasileira. Até recentemente, este sistema era regulamentado pela Portaria Nº 15, de 05 de março de 1996.

Uma vez implantados tais mapas, foi o Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira da Região Sudeste/Sul - CEPSUL a unidade regional encarregada de armazenar, processar, criticar e analisar os Mapas de Bordo preenchidos e entregues nas diversas unidades regionais do IBAMA. Desta forma, em setembro de 1997 foi informalmente criada pela chefia do Centro uma comissão interna com a finalidade específica de proceder à crítica dos mapas disponíveis, cujo relatório ora é apresentado.

Foi analisado um total de 221 Mapas de Bordo, correspondendo a igual número de viagens realizadas por embarcações sediadas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, operantes nas modalidades de pesca de arrasto de camarão, arrasto de peixes demersais (pesca de parelha), espinhel *long line* de superfície, espinhel de fundo e pesca com rede de emalhar, conforme mostrado na tabela a seguir, na qual se observa que a maior quantidade de mapas foi apresentada pelas duas modalidades de pesca com rede de arrasto, respondendo ambas por 66,9% do total, seguidas pelas redes de emalhar com 24,0%, enquanto que os espinhéis representaram 9,1% da totalidade de Mapas de Bordo analisados.



MODALIDADE DE PESCA	Arrasto de Camarão	Arrasto de Peixes	Espinhel <i>long line</i>	Espinhel de fundo	Rede de Emalhar	Total de Mapas
Nº de Mapas	73	75	17	03	53	221
Part. Relativa	33,0	33,9	7,7	1,4	24,0	100,0

Durante o processo crítico, foi estabelecida a observância quanto ao preenchimento dos dados gerais dos mapas (datas, nome da embarcação), das informações das pescarias (posições, profundidades de operação), através da plotagem em carta náutica e das informações relativas à produção capturada em cada operação de pesca. Ao final, os mapas apresentaram um índice médio de rejeição, no qual as informações são de pouco ou nenhum valor, de 34,6%, considerado extremamente alto.

De maneira geral, as falhas de preenchimento verificadas podem ser indicadas como a seguir:

- Preenchimento parcial: muitas informações relativas às posições das operações de pesca não foram informadas, bem como as referentes às capturas efetuadas; também verificou-se a subutilização do mapa, com preenchimento de uma folha para cada dia de pesca ou operação de pesca, elevando o desperdício de papel;
- Preenchimento com informações erradas: embora corretamente anotadas, as posições informadas não correspondem ao local da operação, por vezes dando em terra firme; da mesma forma tal erro se verifica com as profundidades, porém há que se considerar que, provavelmente, os mestres não corrigem as leituras das sondas;
- Preenchimento ao término da viagem, feito pela administração da empresa ou por entrevista com o mestre do barco, o que contribui sobremaneira para a transmissão de dados duvidosos.

Verificou-se, também, casos particularmente duvidosos como o de posições de pesca repetidas ao longo da viagem, o que só seria possível com profundos conhecimentos de operação de equipamentos como GPS e "plotter". Há também os dados de captura que são progressões (ex.: abrótea - 10, 20, 30, 50, 70, 80, 100 e 200; linguado - 30, 40, 50, 70, 80, 90 e 100). Também foi verificada a troca de unidades de medida informando-se número de cestos em vez de quilogramas.

As embarcações, cujos mapas foram preenchidos com alguns destes erros, se não com todos, foram: MARÍLIA V e MARÍLIA VI, POSEIDON, DOM ISAAC



VII e DOM ISAAC VIII, ÁGUIA DOURADA VI e ÁGUIA DOURADA VII, FERREIRA XI e FERREIRA XII, MARILÚCIA, MARILÉIA, GALERA DOURADA, TRIMAR V, TRIMAR XV, FRIOMAR IV, BAÍA DE VIGO, ELISA IV, APOLO II, MAR BRASIL, HORIZONTE AZUL, BOA VIAGEM III, BOA VIAGEM IV, ESCUNA DOURADA, CABRAL, JOÃO LUIZ I e PRINCIPAL IV.

Com relação as pescarias de Cerco e de Isca-viva, os Mapas de Bordo, foram analisados e criticados pelos técnicos que trabalham nos respectivos projetos.

Sardinha:

Durante o ano de 1997, foram analisados 556 (quinhentos e cinquenta e seis) Mapas de Bordo, da modalidade pesca de cerco. Os dados de identificação, das pescarias e da captura foram analisados e criticados.

Os Mapas de Bordo apresentaram um percentual de aproximadamente 80% de irregularidades, notadamente no que diz respeito às coordenadas (latitude e longitude), em relação aos nomes dos pesqueiros, preenchimento de um Mapa de Bordo para cada lance efetuado, data de chegada no lugar da data da saída, falta da produção estimada da(s) espécie(s) capturada(s), falta da data, do início da duração do lance e preenchimento dos Mapas nas empresas e não durante a viagem. Houve também uma grande quantidade de Mapas preenchidos através de entrevistas no momento dos desembarques feitas diretamente com os mestres das embarcações, isto devido aos mesmos não terem feito tal preenchimento.

De todas estas irregularidades, foram poucas as que não puderam ser corrigidas, porém o tempo utilizado para tais correções foi demasiado longo, comprometendo outras atividades, as quais não puderam ser exercidas.

Isca-viva:

Até a presente data foram analisados cerca de 175 Mapas de Bordo de isca-viva. Os problemas mais frequentes, identificados no preenchimento dos formulários, foram; a data da saída (2-3 dias após a saída do barco), quantidade de iscas utilizada na viagem (inclusive qtde de sarricos) e área de captura, profundidades não condizentes com a posição informada, dados incorretos sobre a temperatura da água por falta de termômetro, e ausência de informação das outras espécies (albacora-



lage, dourado, b. cachorro, etc). Dos mapas coletados, cerca de 60% estavam preenchidos corretamente, os 40% restantes foram analisados e corrigidos.

Em função das incorreções, todos os mapas são criticados e posteriormente processados no Sistema SEP, para os devidos ajustes levando-se em conta a captura por área de pesca. A dificuldade maior é a crítica dos dados em função da complexidade das informações, aliado a carência de pessoal habilitado para a realização das referidas críticas, com isto há uma demanda de tempo maior, atrasando assim o fornecimento das informações ao público.

5-CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável a contribuição que as informações geradas pelo Sistema de Mapa de Bordo podem oferecer ao conhecimento técnico da atividade pesqueira e à sua avaliação e ordenamento. Da mesma forma, o embarque de Observadores de Bordo nas frotas permite a aferição de tais informações além de proporcionar a coleta de dados biológicos complementares.

Contudo, a existência de alguns entraves (internos e externos ao IBAMA) concorrem para um desempenho do Sistema de Mapa de Bordo aquém do esperado, a saber:

- a) com relação ao preenchimento dos mapas pelos mestres, o baixo nível cultural de alguns contribui para o erro de informação, sendo que alguns ainda não levam em conta a importância de corrigirem dados como profundidade ou informam dados de posição parciais; além do que há o temor de muitos quanto à divulgação dos locais de pesca de maior rendimento.
- b) uma vez entregues e criticados, os mapas são armazenados de forma arcaica visto ainda não dispormos de um programa gerador de banco de dados do Sistema que consolide as informações na sua totalidade, sendo parcialmente, apenas para as frotas de sardinha (cerco) e de bonitos (vara e isca-viva), por iniciativa do CEPSUL; aliando-se a isto, a carência de servidores que possam dedicar-se exclusivamente ao processamento e análise dos mapas em tempo integral, gerando acúmulo dos mapas referentes às demais frotas que, dependendo do tempo de armazenagem e das condições ambientais, poderá acarretar perda destas informações.



Com relação a este fato, cabe ressaltar que por mais de uma vez foi relatado à Administração do IBAMA, a necessidade urgente de se implantar o programa gerador do Banco de Dados, objetivando o processamento das informações coletadas pelo Sistema de Mapas de Bordo.

Com relação aos embarques dos Observadores de Bordo, encontramos algumas dificuldades para efetivação dos mesmos, resultando no acompanhamento de viagens em número inferior ao inicialmente pretendido, devido à resistência imposta por algumas empresas, alegando ora que o mestre da embarcação não concordaria com a inclusão a bordo de uma pessoa desconhecida e que pudesse trazer problemas no decorrer da viagem, ora que não se poderia embarcar por insuficiência de acomodações a bordo, não podendo-se desembarcar um tripulante produtivo por outro que não contribuiria nos trabalhos de bordo. Houve mesmo até o caso de sermos questionados se o IBAMA arcaria com as despesas que seriam ocasionadas com tais embarques.

De todas as dificuldades encontradas, a mais grave foi ao depararmos com o fato de que os proprietários das empresas apesar de estarem cientes, do respaldo legal para tais embarques (art. 7º da Portaria nº 155/97), alguns se opuseram, impondo condições.

Diante desta situação, questionamos qual deve ser a atitude a ser tomada ante à recusa de tais embarques, fazendo-se necessário, portanto, que a Administração estabeleça os procedimentos que devem ser tomados de modo a evitar o desgaste dos pesquisadores envolvidos e o descrédito da Autarquia.

A título de sugestão e a par das providências que venham a ser tomadas pelo IBAMA e considerando-se ainda que o órgão, na execução de suas tarefas, não deve ser visto como causador de transtornos aos agentes econômicos de um Setor já combalido pela crise econômico-financeira atualmente verificada no País e que, além disso, deve estimular a colaboração entre tais agentes e o seu setor de pesquisa, o qual fornece os subsídios necessários ao ordenamento da atividade pesqueira, sugere-se aqui o estabelecimento de alguma forma de se recompensar aqueles que facilitassem os trabalhos de pesquisa a bordo como, por exemplo, a concessão de descontos nos encargos de renovação das licenças das embarcações que colaborassem com os trabalhos de pesquisa. Tal fato, além de contribuir para a



redução destes e outros obstáculos, geraria uma perda mínima de receita dado o número reduzido de embarcações da frota requisitadas para embarque de técnicos ou observadores diante das vantagens que seriam auferidas.

Considerando-se a importância do trabalho do observador de bordo, acompanhando as atividades pesqueiras, orientando e dirimindo dúvidas diretamente com os mestres durante as viagens, quanto ao correto preenchimento dos mapas de bordo, além de coletar uma série de informações relevantes de natureza biológica e técnica, que muito contribui para um melhor ordenamento do setor pesqueiro, sugere-se que o CEPSUL envie esforços na tentativa de dar continuidade às atividades de embarques de observadores de bordo.

À consideração.

Itajaí/SC, 19 de dezembro de 1997

Ajax Bustamante

Felipe Farias Albanez

Celso Fernandes Lin



RELATÓRIO DE EMBARQUE DO OBSERVADOR DE BORDO

Embarcação: **Seneca**

Bandeira: Americana.

Período: 08/10/97 A 03/11/97

Observador: **Edson Reis Domingues**

Objetivo: Observação das áreas e operações de pesca com o petrecho "long-line" de superfície, utilizado na captura de Espadarte.

Empresa Arrendatária Norte Pesca De Natal-RN.

Características físicas da embarcação Seneca:

Comprimento total: 23,00 m

Largura: 9,0 m

TAB. 131,00

TAL. 108,00

Capacidade de porão: 40,00 t.

Potência do motor principal: 365 HP

Potência do motor auxiliar:

Equipamentos eletrônicos:

2 Eco sondas.

2 Raderes.

1 Piloto automático.

3 Sensores de temperatura no casco.

2 Radios goniômetros para localização da rádio bóia.

2 Rádios VHF.

1 Rádio SSB.

1 Aparelho de telefonia à maiores distâncias.

1 Telefax, para recebimento de informações sobre temperatura de superfície a cada 2 dias.

1 Fax-símile meteorológico.

1 Dessalinizador de água.

Fábrica de gelo:

A embarcação dispõe a bordo de uma fábrica de gelo muído, com capacidade de produção de 8,0 t. de gelo diário, utilizando-se água do mar, que é dessalinizada a bordo.



Tripulação:

- 1 Comandante (proprietário da embarcação).
- 1 Mestre de carta (brasileiro).
- 1 Chefe de máquina.
- 1 Contra-mestre (encarregado do convés).
- 1 Cozinheiro.
- 3 pescadores de convés (sendo 2 geladores).

Petrecho de pesca:

O aparelho de pesca denominado "long-line", destina-se a pesca do espadarte, é constituído por uma linha de monofilamento de aproximadamente 90 a 100 Km de comprimento, com diâmetro de aproximadamente 3,5 mm, onde são fixados por meio de clips (snaps) as linhas secundárias, que trazem sem sua extremidade os anzóis (8/0 a 9/0), bem como, os estropos nos quais são fixados as bóias de sustentação, as quais são distribuídas ao longo da linha a distâncias de 4 anzóis.

A linha principal é acondicionada em um carretel (Druum), o que facilita a largada e recolhimento do petrecho.

Operação de pesca:

A operação de pesca é realizada no período noturno, e iniciada com o lançamento da bóia rádio, que é fixada na extremidade da linha principal. A partir da 1ª bóia (rádio), são fixadas 4 linhas secundárias e posteriormente 1 bóia intermediária, ao longo de toda a linha mestra. A distância entre as linhas é de aproximadamente de 40-50 m uma das outras.

No lançamento a medida que a linha principal vai sendo lançada pela pôpa a velocidade de 8 nós, dois pescadores encarregados de iscarem os anzóis, vão fixando na linha mestra as linhas secundárias (buran), enquanto outro pescador fica encarregado da colocação das bóias a cada 4 anzóis. Após a saída de aproximadamente 100 anzóis é fixada uma bóia rádio, sendo que na última bóia rádio dispõe de um dispositivo luminoso.

As bóias intermediárias são colocadas através de estropos, de 10-25m de comprimento, para que a linha principal mantenha-se a esta profundidade, uma vez que são responsáveis pela sustentação do petrecho.

A isca preferencialmente usada é a lula, que é impregnada por uma substância fosforescente, de cor verde e vermelha, a fim de proporcionar uma melhor atração visual do peixe. Na extremidade inferior do "buran", próximo ao anzól, é preso um "stick light" com a mesma finalidade de atrair o pescado.

O recolhimento é iniciado normalmente no período matinal (a partir das 5:00 horas), com o auxílio do guincho (druun), pelo lado de BE, onde existe um portaló para facilitar o embarque do pescado. A medida que as linhas secundárias chegam a bordo, um pescador desconecta a linha secundária e no caso de ter peixe, esta linha é transferida para outros pescadores encarregados do embarque



Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das regiões Sudeste e Sul CEPSUL



do pescado, que é repassado para outros pescadores encarregados da evisceração, decaptação e armazenagem do mesmo a bordo. O mesmo acontece com as bóias intermediárias, que são desconectadas e dispostas em posição para próxima largada.

A conservação do pescado a bordo é realizada através de resfriamento por gelo muído, cuja a fabricação é realizada na própria embarcação.

Atividades a bordo:

Durante a viagem foram realizados 16 lançamentos do espinhel, ao longo da costa sul do Brasil, compreendida entre as latitudes de 29° 59' S a 34° 22' S, conforme quadro abaixo.

Áreas de lançamento dos espinhéis durante a viagem.

Data	Lat	Long	Data	Lat	Long	Data	Lat	Long	Data	Lat	Long
10/out	32041	48022	18/out	32050	47004	25/out	31012	46036	28/out	30036	44044
11/out	32039	48050	19/out	32044	47006	25/out	30042	45035	29/out	30041	44044
13/out	33043	46027	20/out	32036	47011	26/out	30043	45021	30/out	30022	44045
17/out	32046	47053	22/out	34022	44047	27/out	30032	45000	31/out	29059	44039

Durante os recolhimentos do espinhel foram realizadas (16) amostragens perfazendo um total de 109 exemplares, sendo, 105 espadartes, 2 albacora-lage e 2 albacora-bandolim, cujos dados estão anexados ao relatório, na oportunidade coletou-se também, amostras de gônadas do espadarte, as quais estão fixadas em formol a concentração de 10%, disponíveis no laboratório do CEPSUL. Numa das amostragens realizadas, retirou-se do estômago de um espadarte (nº 105, com 1960 mm de comprimento LJFL, e 1200 mm de comprimento CK), uma lula medindo aproximadamente 700 mm. de comprimento.

No caso do espadarte foram tomados os comprimentos total (CT) e o cleithrum to keel (CK- medida desde a curvatura da cavidade opercular até a extremidade anterior da quilha caudal), enquanto que com as duas espécies de albacoras foram medidos os comprimentos totais (CT) e Predorsais (LD1- medida tomada de a extremidade da ponta do focinho, até a base da 1ª nadadeira dorsal). Com relação ao peso foram efetuados uma estimativa individual para todos os exemplares medidos.

Durante a viagem foram capturadas acidentalmente 6 tartarugas (1 delas pesava aproximadamente 300 Kg e a outra 150 Kg), sendo que elas estavam vivas e foram devolvidas a água. Durante o recolhimento foram capturadas, e em seguida liberadas 3 aves, sendo 2 albatrozes e 1 pardela.

Observou-se numa das posições, Lat. 32° 46' S e Long. 47° 05' W a presença de 8 baleias.



Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das regiões Sudeste e Sul CEPSUL



Foram marcados e em seguida devolvidos ao mar 4 espadartes pequenos, sendo 2 na posição 30° 52' de Lat. S e 45° 59' de Long. W, entre 6:15 as 6:30 Hs. do dia 27/10/97, e os outros 2 indivíduos na Lat. 31° 05' S e Long. 45° 01' W, o primeiro as 6:35 Hs., e o outro as 11:40 Hs. do dia 29/10/97.

Observou-se na Lat. de 32° 45' S e 47° 37' W, as 23:50 Hs. uma embarcação espanhola chamada ARMONIA, cujo mestre entro em contato com o capitão do SENECA para obter informações sobre a pescaria.

C.P.U.E.

A captura realizada pela embarcação foi de 17.002 Kg, sendo 16.270 Kg de espadarte e 732 Kg de outras espécies, tais como, albacoras, agulhões e cações. O Esforço empregado foi de 9.950 anzóis, obtendo-se uma C.P.U.E. de 5 indivíduos e 170,9 Kg de peixes para cada 100 anzóis empregados nas pescarias, conforme é mostrado no quadro abaixo.

Barco	Mês	Duração (dias) Viagem	Captura		Esforço Nº de Anzóis	C.P.U.E	
			Nº Ind.	Peso (Kg)		Nº Ind/100 anzóis	KG/100 anzóis
Seneca	out/nov/97	25	495	17.002	9.950,0	5,0	170,9

Desembarque do pescado:

O pescado é retirado do porão do barco através de guincho, o qual é transferido a mesa de evisceração e limpeza, situado em um sala de recepção, cuja área mede aproximadamente de 200 m². Esta sala é isolada das outras dependências da empresa.

Possui no interior da sala uma mesa de inox, balança, esteira rolante, caixas térmicas com gelo seco, e petrechos para seccionar o pescado.

Ao chegar o pescado a mesa de recepção, o espadarte é separado do restante dos peixes, em seguida é retirado todo o gelo colocado a bordo e lavado com água clorada (7,0 ppm no verão e 5,0 ppm no inverno), resfriada a temp. de 2,8 °C (os peixes chegam a sala com temp. aprox. de 0 a 0,5 °C). Após a limpeza e lavagem, o peixe sofre novo seccionamento (a bordo é eviscerado e submetido a um corte padronizado) na altura da guilha caudal e na extremidade anterior da vértebra, junto a parte superior da cavidade branquial (segundo especialistas no assunto, corte com padrão internacional). Em seguida o peixe é seco para retirada do excesso de água, pesado, colocado gelo seco na cavidade abdominal e embalado em caixas de papelão. Nestas caixas são acomodados de 1 a 5 peixes, dependendo do tamanho dos mesmos, raramente sobrepassando o peso de 180 Kg. (caixas para 130 e 180 Kg). Os peixes já embalados são levados aos caminhões para transportá-los ao aeroporto, para chegarem ao seu destino no máximo em 30 horas.



Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das regiões Sudeste e Sul
CEPSUL



Enquanto que os outros peixes (agulhões, albacoras, cações e peixe prego) são colocados em um caminhão com gelo, e enviados aos grandes centros como São Paulo e Rio de Janeiro.

Para o manejo descrito acima, são utilizados 18 funcionários, sendo 2 pessoas no desembarcamento das amarras, 2 no corte dos peixes, 2 na lavagem, 4 na limpeza, 6 no acondicionamento e colocação do gelo seco nas embalagens e 2 pessoas para pesagem e etiqueta dos espécimes embalados.

As barbatanas dos cações são comercializadas na própria empresa, sendo adquirido por um outro empresário que processa e exporta para outros países. O preço das barbatanas varia de U\$ 25,00 a U\$ 45,00 dependendo da espécie de cação. E o dinheiro da comercialização é dividido entre os tripulantes do barco.

Comentários finais:

Observou-se neste embarque a conscientização do capitão, em não poluir o meio ambiente, pois todo o lixo é acondicionado em sacos plásticos e acondicionados em 1 container a bordo, para serem descartados em terra no final da viagem.

Outra preocupação do capitão é com os indivíduos jovens e fêmeas de Espadartes e Cações, que quando chegam vivos a bordo são devolvidos ao mar, para que se desenvolvam e atinjam o tamanho adulto.

O maior problema enfrentado neste embarque foi devido que o mestre da embarcação era completamente analfabeto, e por isto não aceitava sugestões do observador para o preenchimento dos mapas de bordo.

Itajaí-SC, 10 de dezembro de 1997.

Celso Fernandes Lin