

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DO NORDESTE – CEPENE

**VI REUNIÃO DO GRUPO PERMANENTE DE ESTUDOS (GPE) SOBRE
ATUNS E AFINS**

Local: CEPENE – Tamandaré / PE

Período: 22 a 25 de outubro de 1991.



Atuns e Afins

Relatório da VI Reunião do Grupo Permanente de Estudos (GPE) sobre Atuns e Afins, realizada no período de 22 a 25 de outubro de 1991, pelo Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste (CEPENE), em Tamandaré-PE

Sumário

1. Introdução • 137
2. Objetivos • 138
 - 2.1 Objetivo Geral • 138
 - 2.2 Objetivos Específicos • 138
3. Metodologia de Trabalho • 138
4. Agenda • 140
 - 4.1 Programa de Trabalho • 140
 - 4.2 Lista de Participantes • 141
- Relatório do Subgrupo de Biologia Pesqueira • 142
5. Pesca de Atuns e Afins nas Regiões Sudeste e Sul • 142
 - 5.1 Pesca de Espinhel • 142
 - 5.1.1 Evolução da Pesca • 142
 - 5.1.2 Áreas de Pesca • 143
 - 5.1.3 Principais Espécies Capturadas • 143
 - 5.1.4 Esforço de Pesca • 144
 - 5.1.5 Tendência da Captura por Unidade de Esforço (CPUE) • 144
 - 5.1.6 Considerações sobre Tecnologia de Pesca • 147
 - 5.2 Pesca com Isca-viva • 148
 - 5.2.1 Evolução da Frota • 148
 - 5.2.2 Tendências da Captura e do Esforço • 149
 - 5.2.3 Análise de Dados Oceanográficos e sua Relação com a Distribuição do Bonito Listrado • 152

6. Pesca de Atuns e Afins na Região Nordeste • 153
 - 6.1 Pesca Industrial • 153
 - 6.2 Pesca Artesanal • 156
 - 6.2.1 Pesca Artesanal de Sergipe • 156
7. Avaliação dos Sistemas de Coleta de Dados • 158
 - 7.1 Estado do Rio de Janeiro • 158
 - 7.2 Estado de São Paulo • 158
 - 7.3 Estado de Santa Catarina • 158
 - 7.4 Estado do Rio Grande do Sul • 159
 - 7.5 Estados da Região Nordeste • 159
8. Resultados Parciais dos Experimentos com Atratores Flutuantes para a Pesca Artesanal no Nordeste do Brasil • 161
9. Análise da Pesca de Atuns por Barcos Estrangeiros na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) • 164
 - 9.1 Arribadas de Barcos Pesqueiros Estrangeiros nos Portos do Nordeste • 164
 - 9.2 Arrendamento de Barcos Estrangeiros • 167
 - 9.3 Porto Pesqueiro de Pernambuco • 171
10. Discussão de Assuntos Relacionados com a Participação do Brasil na Comissão Internacional para Conservação do Atum Atlântico – ICCAT • 172
 - 10.1 Medidas de Regulamentação para a Conservação dos Estoques de Espadarte no Oceano Atlântico • 172
 - 10.2 Resolução da ICCAT de Apoio à Resolução 44/225 da Assembléia Geral das Nações Unidas (ONU), adotada em 22/12/1989, Referente à Pesca de Grande Escala com Redes de Emalhar de Deriva em Alto Mar • 173
 - 10.3 Inclusão da Albacora-azul Entre as Espécies Listadas no Apêndice II da Convenção Internacional sobre Comércio de Espécies Ameaçadas de Extinção • 174
 - 10.4 Síntese dos Resultados Principais da Reunião do Grupo de Trabalho sobre Atuns Tropicais do Atlântico Ocidental • 175

11. Considerações e Recomendações • 177
12. Referências Bibliográficas • 181

- Relatório do Subgrupo de Economia Pesqueira • 182
- Introdução • 182
- Captura • 182
- Exportações e Importações Brasileiras de Atuns e Afins • 183
- Recomendações • 184

- Anexo I • 193
- Anexo II • 195

1. Introdução

Dando prosseguimento à política de manter atualizadas as informações sobre os níveis atuais de exploração dos principais recursos pesqueiros de interesse econômico, com o objetivo de subsidiar a administração destes recursos, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, através de sua Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação - DIRPED, promoveu a VI Reunião do Grupo Permanente de Estudos sobre Atuns e afins, realizada no Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste - CEPENE, em Tamandaré-PE, entre 22 e 25 de outubro de 1991.

O GPE de Atuns e Afins, que, tradicionalmente é integrado por técnicos da área de biologia pesqueira, neste ano contou, também, com a participação de técnicos da área de economia pesqueira. No encontro estiveram presentes 20 técnicos, representando instituições de pesquisa pesqueira de todo o Brasil que realizam estudos sobre as espécies de atuns e afins. No presente documento são apresentados os resultados das análises e discussões dos dados e informações que estiveram disponíveis ao grupo, bem como recomendações e sugestões para o aperfeiçoamento da administração da pesca e para futuras pesquisas.

13

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Obter, atualizar e analisar as informações disponíveis sobre a pesca de atuns e afins, abordando avaliação de estoques e aspectos biológicos das espécies, com vistas a oferecer subsídios para o melhor ordenamento da atividade, permitindo ainda, atualizar e integrar a comunidade científica-pesqueira às atividades necessárias à ampliação do conhecimento sobre a exploração do recurso em foco.

2.2 Objetivos Específicos

Atualizar as informações estatísticas sobre a pesca de atuns e afins e avaliar os métodos de coleta de dados; expor as pesquisas e os resultados obtidos pelas diversas instituições que trabalham com tunídeos; analisar as artes de pesca e propor pesquisas nas áreas de tecnologia de pesca e biologia pesqueira; avaliar a situação da atividade pesqueira e recomendar medidas de administração/implementação das pescarias; e analisar a pesca de atuns por barcos estrangeiros no mar territorial brasileiro.

3. Metodologia de Trabalho

A reunião foi aberta pelo senhor chefe-substituto do CEPENE, dr. Antônio Clerton P. Pontes, que deu as boas-vindas aos participantes e agradeceu o comparecimento de todos que atenderam ao chamamento do IBAMA para participar desta reunião do GPE de Atuns e Afins. Em seguida, passou a palavra ao senhor diretor-substituto da DIRPED, dr. José Dias Neto, que salientou que embora o GPE, em todas as reuniões, tenha tido a participação do Subgrupo de Biologia Pesqueira, já houve participações esporádicas de outros subgrupos, como Tecnologia de

Pesca e Economia Pesqueira, os quais, pela contribuição que podem oferecer, deveriam ser presença constante nas próximas reuniões do GPE de Atuns e Afins. Também ressaltou que a sistemática de trabalho adotada no último encontro foi modificada, de forma que a reunião da DIREN com o setor produtivo, que era realizada no último dia, doravante será realizada em separado, numa data que será definida quando a versão preliminar do relatório estiver disponível e tenha sido distribuída aos interessados para que estes, após uma análise e reflexão, possam avaliar os efeitos das medidas propostas e prestar uma contribuição mais efetiva para a administração das pescarias de Atuns e Afins. Nesta reunião também estarão presentes representantes das Diretorias do IBAMA, o Coordenador e o relator da presente reunião.

Em seguida, o senhor chefe do DEPAQ, dr. Fuad Alzuguir, fazendo uso da palavra, salientou que o resultado dos trabalhos desenvolvidos nas reuniões do GPE de atuns são importantes para saldar/compromissos assumidos pelo Brasil perante a Comissão Internacional para a Conservação do Atum Atlântico - ICCAT, servindo como contribuição para a definição de normas de regulamentação para a administração dos recursos atuneiros para todo o Oceano Atlântico.

Dando prosseguimento à reunião, a agenda preliminar proposta foi aprovada e o grupo elegeu como coordenador dos trabalhos o dr. Luiz Alberto Zavalla Camin e como relator, José Nelson Antero da Silva e José Heriberto Meneses de Lima.

Durante os dias seguintes procedeu-se a atualização, análise e discussão de todos os dados e informações disponíveis e os resultados alcançados encontram-se descritos, a partir do item 5 do presente relatório.

Cabe ressaltar que, no último dia do encontro, estiveram presentes os senhores superintendentes das SUPES/IBAMA, dos estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte, drs. Simão Marrul Filho e Rolfram Cacho Ribeiro, respectivamente.

4. Agenda

4.1 Programa de Trabalho

Data	Tema
22/10	- Abertura - Discussão e aprovação da Agenda; - Revisão das Recomendações do último GPE; - Apresentação dos relatórios estaduais sobre a situação da pesca e da pesquisa de atuns e afins; - Avaliação dos sistemas de coleta de dados; e - Análise da situação da captura de isca-viva.
23/10	- Atualização das estatísticas de desembarque, captura, esforço e CPUE; - Evolução da pesca por tipo de frota e petrecho; - Levantamento e caracterização das frotas; - Análise de dados oceanográficos e sua relação com a distribuição e exportação de atuns; - Consolidação dos dados bioestatísticos, e - Avaliação dos estoques e conclusões.
24/10	- Discussão de assuntos relacionados com a participação do Brasil na Comissão Internacional para a Conservação do Atum do Atlântico - ICCAT; e - Análise da pesca de atuns por barcos estrangeiros no mar territorial brasileiro (ZEE).
25/10	- Situação da coleta de dados econômicos por estado; - Levantamento dos dados disponíveis; - Discussão e apresentação de propostas para a realização de estudos sócio-econômicos; - Resultados de pesquisa sobre atratores artificiais para atuns e afins; - Recomendações para as pesquisas; - Recomendações para o ordenamento das pescarias, e - Encerramento.

4.2 Lista dos Participantes

Alberto Ferreira do Amorim	INST. PESCA/SP
Antônio Alberto da Silveira Menezes	SUPES/IBAMA/RJ
Antônio Clerton de Paula Pontes	CEPENE/IBAMA/PE
Antônio Gomes da Cruz Filho	FIPERJ/RJ
Cláudio de Melo Pessoa	SUPES/PE
Fábio Hissa Vieira Hazin	DEPT. PESCA/UFRPE
Fuad Alzuguir	DIREN/IBAMA/DF
Genésio Alves Araújo	DIREN/IBAMA/DF
Ivan Coutinho Ramos	SUPES/IBAMA/SE
José Airton de Vasconcelos	SUPES/IBAMA/RN
José Dias Neto	DIRPED/IBAMA/DF
José Heriberto Meneses de Lima	CEPSUL/IBAMA/SC
José Nelson Antero da Silva	CENTRO PESQ. IBAMA/RS
Leon Denis Moreira Milhomes	DIRCOF/IBAMA/DF
Lourinaldo Barreto Cavalcanti	SEC. ACRI/PE
Luiz Alberto Zavalla Camin	INS.PESCA/SP
Reinaldo Silva	DIRPED/IBAMA/DF
Rosângela Paula T. Lessa	DEPT.PESCA/UFRPE
Sidnéa Maluf Rosa	INPE/SP
Wagner José de Melo Soares	SUPES/IBAMA/CE

Coordenador do GPE: Luiz Alberto Zavalla Camin
 Relatores do GPE: José Heriberto Meneses de Lima
 José Nelson Antero da Silva

Relatório do Subgrupo de Biologia Pesqueira

5. Pesca de Atuns e Afins nas Regiões Sudeste e Sul

5.1 Pesca de Espinhel

5.1.1 Evolução da Pesca

A pesca com espinheiros nas regiões Sudeste e Sul ocorre com frotas sediadas nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul.

A primeira frota a operar no Brasil está sediada em Santos, SP. Iniciou suas atividades, em 1967, com 4 pequenos barcos nacionais de madeira. No período de 1979 a 1984, o número de barcos cresceu chegando a atingir 9 embarcações. Em 1990, a frota contou com 11 atuneiros, atingindo a 13 no primeiro semestre de 1991 (Tabela 1, p. 145), sendo 10 construídos em aço naval e 3 em madeira.

A frota de espinheiros, sediada em Rio Grande (RS), iniciou suas atividades em setembro de 1977, com o arrendamento de 3 atuneiros japoneses de grande porte. Em 1982, um antigo arrasteiro de fundo foi adaptado para a pesca de atuns, sendo no mesmo ano nacionalizado um atuneiro japonês. Estes dois barcos atuaram até 1987, quando encerraram suas atividades em Rio Grande. A frota japonesa arrendada do Rio Grande teve um número máximo de barcos em operação, em 1986, com 6 unidades. Em 1990, atuaram 5 atuneiros (Tabela 1, p. 145). O espinhel e equipamentos de pesca têm sofrido modificações e aperfeiçoamentos técnicos constantes, visando a tornar mais eficiente o poder de captura.

Em finais de junho de 1991, foram arrendados, por indústria do Rio Grande, sete atuneiros chineses, construídos em aço naval e com TBA médio de 411t.

5.1.2 Áreas de Pesca

A frota sediada em Santos (SP) atua no litoral Sudeste ao Sul de 23° de latitude.

A frota nacional que esteve sediada em Rio Grande (RS) pescou no litoral do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

A frota japonesa arrendada, sediada em Rio Grande (RS), tem pescado no outono e inverno no litoral Sul, frente ao Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e, no final da primavera e verão, no litoral do Nordeste, próximo às ilhas de Ascensão e nas proximidades da costa africana.

A frota chinesa arrendada do Rio Grande do Sul, que iniciou suas atividades no final do primeiro semestre de 1991, atuou apenas no litoral Sul.

5.1.3 Principais Espécies Capturadas

As principais espécies capturadas pelos espinheiros arrendados e nacionais, com nome vulgar e científico são as seguintes: Albacora bandolim (*Thunnus obesus*), Lage (*T. albacares*), Branca (*T. alalunga*), Azul (*T. thynnus*) e Albacorinha (*T. atlanticus*), Espadarte (*Xiphias gladius*), Agulhões Branco (*Tetrapturus albidus*), Vela (*Istiophorus albicans*) e Negro (*Makaira nigricans*), Cavala Empinge (*Acanthocybium solandri*), Dourado do Mar (*Coriphaena hippurus*), Peixe Papagaio ou Lua (*Lampris guttatus*) e Tubarões diversos como Azul (*Prionace glauca*), Anequim (*Isurus oxyrinchus*), Martelo (*Sphyrna spp*) e outros.

A frota nacional, sediada em Santos-SP, tem dirigido, nos últimos anos, a pescaria para os cações. Em 1990, estes cartilagosos representaram 50,3% (1317,4t) do total capturado, espadartes participaram em 27,8% (726,8t), os atuns em 10,1% (264,1t) e agulhões 9,8% (255,4t) (Tabela 2, p. 146).

A frota arrendada japonesa tem direcionado as pescarias para a captura de atuns, que, em 1990, representaram 46,8% (1012,9t) sendo a albacora bandolim a mais pescada com

24,7% (534,4t), os espadartes obtiveram 31,3% (679,3t), os tubarões 18,1% (391,4t) e os agulhões 3,4% (73,2t) (Tabela 3, p. 150).

5.1.4 Esforço de Pesca

O esforço de pesca (Tabela 4) da frota nacional, sediada em Santos, SP, considerando o período de 1980 a 1990, mostrou um incremento gradual de 1980 (1.192.610 anzóis) até 1984 (2.204.992 anzóis). Nos anos seguintes, houve uma queda no esforço com o mínimo, em 1987 (1.591.506 anzóis). Em seguida, o esforço voltou a crescer atingindo o maior valor de todas as épocas, no ano de 1990, com o lançamento de 3.043.925 anzóis.

A frota japonesa arrendada, considerando o período 1980 a 1990, apresentou acentuadas flutuações com valores mínimos registrados, em 1984 e 1985, com menos de 1.100.000 anzóis. O máximo ocorreu, em 1988, com 2.426.915 anzóis. De 1989 a 1990, o esforço manteve-se estável, com média em torno de 2.200.000 anzóis.

5.1.5 Tendência da Captura por Unidade de Esforço - CPUE

Para a frota nacional, sediada em Santos/SP, a CPUE da albacora bandolim, de 1980 a 1990, teve uma tendência decrescente, passando de 14,6 para 1,1 kg/100 anzóis. Esta tendência não observada para a frota japonesa arrendada que registrou os melhores índices de captura, no período 1984/1988, com média de mais de 30 kg/100 anzóis. Em 1990, a CPUE foi de 24,3 kg/100 anzóis.

Como as duas frotas operaram em áreas distintas durante determinadas épocas do ano, as tendências da CPUE poderão mostrar resultados semelhantes quando se comparar os dados da frota nacional com aqueles da frota arrendada, correspondentes às pescarias realizadas na região Sudeste.

TABELA 1 - Número de barcos, por ano, por estado e por modalidade de pesca e frota, em operação nas pescarias industriais de Atuns e Afins na costa brasileira.

Modalidade De pesca:	Estados	Número de Barcos/Ano												
		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Espínel	Total	10	10	9	14	16	15	13	17	16	8	22	27	26
	SP	5	5	5	7	9	6	6	6	6	9	11	13	13
nacional	RS	-	-	-	1	2	2	2	2	2	-	-	-	-
	PE e RN	-	-	-	-	1	1	2	3	3	8	10	3	
	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
arrendado	RS(UAP)	5	5	4	6	4	3(5)	3	6	5	5	5	5	2
	RS (CHI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Isca-Viva	Total	7	43	70	106	61	53	55	48	48	51	58	52	
	RJ e SC	7	39	66	97	57	47	50	42	43	46	47	51	48
arrendado	SC	-	-	4	5	4	6(1)	5	6(3)	5	5(6)	5(7)	7(8)	4
	Total	-	-	-	1	3	2	0	0	0	0	0	-	-
Cercos arrendado	RJ	-	-	-	-	2(2)	2(4)	-	-	-	-	-	-	
	SC	-	-	-	1	1(2)	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Sistema Controle de Desembarque - IBAMA
Seção de Controle de Produção Pesqueira/DPM/Instituto de Pesca/SP

- (1) - 3 barcos operação de janeiro a julho; 2 de agosto a dezembro e 1 de novembro a dezembro.
 - (2) - os barcos do Rio de Janeiro operaram apenas no IV trimestre e o barco de Santa Catarina de janeiro a julho.
 - (3) - 1 barco operou apenas a partir de setembro e outro apenas de janeiro a fevereiro.
 - (4) - os 2 barcos operaram apenas de janeiro a março.
 - (5) - operaram até agosto.
 - (6) - 1 barco operou de janeiro a maio.
 - (7) - 1 barco operou de janeiro a abril; 1 operou apenas em dezembro.
 - (8) - 4 barcos no I semestre; 2 barcos no II semestre.
- * Até Junho.

TABELA 2 - Desembarque controlado de Atuns e Afins, por tipo de pesca e por estado, no ano de 1990.

Tipo de Pesca	Estados e Regiões	Esforço de Pesca %	Capturas		COMPOSIÇÃO DAS CAPTURAS / ESPÉCIE (TON)																			
			Total (Ton)	Alb Anil	Alb Laga	Alb Branca	Alb Barragem	Alb Bando	Espadarte	Ag. Vale	Ag. Breco	Ag. Negro	Alberco	Bochicho	Bochito	Bochito	Carvalhada	Carvalhada	Carvalhada	Outros	Outras Espécies (Capões)	Outras Espécies (Lan. (R77))		
Espíndel	SP(Ne)	3.043,925	2.617,1	109,5	115,1	39,5	-	726,8	94,1	151,1	102,1	1,7	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	32,5	1.317,4	18,0
	RS(Ar)	2.192,710	2.165,8	1,1	121,9	355,5	534,4	-	679,3	1,5	40,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	-	391,4	-
	RN(Ne)	804,566	627,6	-	371,9	4,8	8,6	-	50,3	4,2	11,2	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	151,0	6,9
	Total	6.041,201	5.410,5	1,1	603,3	475,4	582,5	-	1.456,4	99,8	203,2	146,6	1,7	-	-	-	-	-	-	10,4	9,0	0,0	36,4	1.859,8
Isc-Viva	RJ(Ne)	3.154	6.780,5	-	732,4	14,1	-	5.045,7	-	-	-	-	-	15,5	170,8	5,1	4	-	0,5	-	-	701,0	4	94,6
	SC(Ne)	-	8.628,7	-	129,3	-	-	8.244,6	-	-	-	-	-	-	59,4	-	-	-	-	-	1,7	-	193,7	-
	SC(Ar)	-	6.946,6	-	92,1	15,0	-	6.735,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-
	Total	3.154	22.255,8	0	953,8	29,1	0	20.025,4	0	0	0	0	0	15,5	230,2	3,1	4	0	0,5	1,7	0	899,1	4	94,6
Pescarias	NE ^{***}	-	355,4	-	71,0	-	-	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	93,4	-	-	103,7	29,4	42,9
	RJ	-	806,4	-	73,4	-	-	104,0	-	-	-	-	-	45,1	216,6	147,6	109,1	-	16,8	41,2	-	-	-	-
	SP	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	0	1.304,6	0	144,4	0	0	104,0	0	15,0	0	0	0	45,1	359,4	147,6	109,1	110,2	41,2	0	103,7	23,4	42,9	52,6
Pesca Esportiva	RJ	-	19,0	-	-	-	-	-	-	18,2	2	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SP	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ES	-	4,6	-	-	-	-	-	-	1,0	3,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	0	23,6	0	0	0	0	0	0	19,2	3,5	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Geral	-	28.994,5	1,1	1.701,5	504,5	582,5	20.129,4	1.456,4	134,0	206,7	48,5	62,5	589,6	152,7	109,5	110,2	32,1	10,7	103,7	964,9	1.903,1	172,1	172,1	

* As unidades de esforço de pesca por peixe são:

Espíndel - número de anzóis

Isc-viva - número de dias de pesca (inclusive dias de procura sem captura)

† Peso do churro

** Dados parciais referentes apenas aos desembarques controlados nos Estados de PE (Barra de São João), RN (Natal), A. (Barra de Santo Antônio), SE (Aracaju) e RN (Natal).

A CPUE da albacora lage para a frota nacional de Santos, teve um comportamento decrescente semelhante ao da albacora bandolim, passando de 19,8 para 3,2 kg/100 anzóis, de 1980 a 1990. Para a frota arrendada não houve uma tendência definida, no período 1980 a 1989, com 22,2 e 28,6 kg/100 anzóis respectivamente, entretanto, no ano de 1990, a redução foi grande, com apenas 5,6 kg/100 anzóis.

Para a albacora branca, a frota nacional teve reduzido o índice de captura de 15,5 kg/100 anzóis, em 1980, para 3,2 kg/100 anzóis, em 1985, e permaneceu neste patamar até 1990. A frota arrendada não mostrou qualquer tendência nos índices de captura da albacora branca, apresentando valores em torno de 16 kg/100 anzóis nos primeiros e nos últimos anos do período (Tabela 4, p. 151).

Os índices de captura do espadarte se caracterizam por acentuadas oscilações, para as duas frotas atuantes, não demonstrando quaisquer tendências.

A tendência decrescente observada nos índices de captura de atuns, para a frota nacional de Santos, deve estar relacionada com um direcionamento maior da pesca para a captura de tubarões.

5.1.6 Considerações sobre Tecnologia de Pesca

A frota japonesa arrendada está constituída por barcos de grande porte, construídos em aço naval, com comprimento médio de 48,5m, TBA média de 326t, capacidade de armazenagem de pescado congelado de 397,6m³ e autonomia de 120 dias de mar.

Os barcos nacionais, sediados em Santos (SP), que operaram no início de 1991, possuem comprimento médio de cerca de 25m, sendo 3 construídos em madeira e 10 em aço naval.

Os espinhéis utilizados pelos atuneiros nacionais são semelhantes àqueles utilizados em 1967, tendo aumentado o número de linhas secundárias de 5 para até 9 em cada unidade de pesca. O cabo de bóias tem sido modificado para os anzóis alcançarem

maiores ou menores profundidades. Quanto à frota arrendada japonesa, segundo Antero Silva (1990), desde o início das pescarias, em 1977, os espinhéis vêm sofrendo constantes modificações, tanto em função das espécies visadas quanto das condições da área de pesca, com objetivo de aumentar o rendimento das pescarias.

5.2. Pesca com Isca-viva

5.2.1 Evolução da Frota

No ano de 1990, um total de 58 embarcações operaram na pesca de atuns com isca-viva na região Sudeste/Sul (Tabela 1). Deste total, 51 barcos eram da frota nacional, sendo que 10 barcos realizaram desembarques, em Santa Catarina, 25 desembarcaram no Rio de Janeiro e 26 embarcações realizaram desembarques nos dois estados. Em relação a 1989, a frota experimentou um crescimento da ordem de 8,5%.

Observou-se que 7 embarcações que faziam parte da frota no período 86/89 não realizaram desembarques em 90; por outro lado, verificou-se a entrada de 4 novas embarcações neste ano.

Com referência ao ano de 91, os dados para o período janeiro-junho mostram que um total de 48 barcos estiveram em operação. Destes, 4 são barcos novos, que ingressaram na pesca neste ano.

Segundo o relatório da última reunião do GPE Atuns e Afins (1990), informações fornecidas pela Divisão de Licenciamento e Cadastro (DILIC) davam conta de que havia 11 embarcações com pedidos de permissão prévia de pesca aprovados. Considerando que, daquela relação de barcos, dois já estavam operando naquele ano (1990) e que mais dois barcos entraram em operação em 91, resta um total de 7 barcos que deverão ingressar na frota. Como em 1991 mais 4 barcos tiveram pedidos de permissão de pesca aprovado, projeta-se a entrada de mais 11 barcos na frota de atuneiros nacionais, nos próximos anos. Em relação à frota

atualmente em operação isto representará um crescimento da ordem de 21,5%.

Quanto à frota arrendada, um total de 7 embarcações esteve em operação, em 1990, sendo que 3 barcos operaram apenas no I semestre e 2 ingressaram na pesca, durante o II semestre. Portanto, apenas uma embarcação realizou desembarques durante todo o ano (Tabela 1).

Quanto às características físicas, para a frota nacional os dados disponíveis referem-se apenas a 34 dos 36 barcos que desembarcaram, em Santa Catarina, no ano de 1990. Segundo estes dados, são as seguintes as características médias da frota:

Idade: 17.1 anos

IBA: 113.3 t

Comprimento: 24.8 m

Potência de motor: 364.6 HP

A frota arrendada não apresentou alterações nas características físicas, em relação ao ano de 1989.

5.2.2 Tendências da Captura e do Esforço

A captura total das pescarias de atuns e afins com isca-viva, em 1990, foi de 22.255,8 t, sendo que o bonito listrado que é a espécie predominante nas capturas representou 90% em peso, com uma captura de 20.025,4 t (Tabela 2). Das demais espécies a albacora-lage foi a predominante, com captura de 953,8 t. Em relação a 1989, a captura do bonito listrado, em 1990, manteve-se praticamente estável, apresentando ligeiro declínio da ordem de 2,5%.

Analisando a situação por frota, apenas os barcos arrendados tiveram aumento de captura, 20% de crescimento em relação a 1989. A frota nacional do Rio de Janeiro manteve a captura no mesmo patamar de 1989, enquanto a frota de Santa Catarina teve uma queda de captura da ordem de 12% (Tabela 5, p. 154).

TABELA 3 - Captura e esforço de pesca, nas pescarias de Atuns e Afins da frota espinheira arrendada, no período 1979-1990.

Ano	Dias de Pesca	Anzóis	Albacora Azul	Albacora Lige	Albacora Branca	Albacora Bandolim	Espadarte	Aguilhão Vela	Aguilhão Branco	Aguilhão Negro	Cações	Total
1977	136	273.825	.2	45.7	55.3	65.3	12.0		226.7*		92.7	497.9
1978	729	1454.068	13.9	378.4	363.0	465.7	154.2	31.5	145.6	24.6	226.7	1803.6
1979	637	1177.817	9.9	381.4	216.5	405.4	200.3	26.0	111.7	4.1	228.7	1584.0
1980	730	1278.542	1.6	283.3	204.1	392.6	409.5	11.9	26.0	9.1	329.1	1667.2
1981	665	1178.950	2.8	727.2	187.1	341.4	222.8	.2	4.3	5.0	410.8	1901.6
1982	1156	2240.916	2.5	582.1	537.1	464.0	390.8	8.0	56.1	14.2	761.4	2816.2
1983	790	1781.589	1.3	504.7	472.2	378.2	282.8	6.7	25.2	15.3	674.6	2361.0
1984	474	1082.131	.1	131.6	280.0	521.5	121.5	.7	7.6	20.0	228.6	1311.6
1985	472	1081.479	.6	275.8	225.5	363.6	226.6	1.7	36.2	25.0	332.3	1387.3
1986	1121	2249.386	2.5	677.1	435.6	788.7	303.8	1.7	39.2	27.8	386.1	2662.5
1987	1038	2229.741	2.1	409.9	262.2	691.4	520.5	3.4	31.1	25.8	484.7	2431.1
1988	1115	2426.915	.9	477.0	327.4	884.9	469.5	5.7	34.8	44.3	520.4	2764.9
1989	888	2219.649	1.8	634.1	372.4	471.5	241.6	.9	31.5	28.8	216.2	1988.8
1990		2192.710	1.1	121.9	355.5	534.4	679.3	1.5	40.9	30.8	391.4	2165.8

* Incluídos Aguilhão Vela e Negro

Fonte: IBAMA - Centro de Pesquisa do Rio Grande-RS

Obs: Capturas em ton, peso vivo

tabela 4:

ORIGINAL ILEGÍVEL

O esforço de pesca total aplicado foi de 4.842 dias de pesca/procura enquanto, para 1989, foi de 4.007 dias de pesca/captura diversificadas e operarem em áreas de pesca distintas durante determinados períodos do ano, os índices de abundância são diferenciados sendo maiores para a frota arrendada 12,4 t/dia de pesca/procura, contra 7,2 para a frota de Santa Catarina e 1,6 t para a frota do Rio de Janeiro. Portanto, uma comparação direta entre estes índices apenas será válida após uma padronização do esforço de pesca que leve em consideração todos os fatores, de cada frota, que têm influência direta sobre poder de pesca das embarcações.

5.2.3 *Análise de Dados Oceanográficos e sua Relação com a Distribuição do Bonito Listrado*

Estão sendo processados e analisados pelo INPE (Instituto de Pesquisas Espaciais) os dados de Temperatura da Superfície do Mar (TSM), obtidos da frota de atuneiros arrendados, com desembarque em Santa Catarina. Tem-se determinado os valores médios mensais desses dados, por sub-bloco, dos anos de 1989 e 1990, e elaboradas cartas de distribuição da ISM na costa Sudeste/Sul do Brasil.

Paralelamente, estão sendo feitas também, cartas da distribuição do rendimento das pescarias (Índices da CPUE), com o objetivo de estabelecer as relações entre esse e a TSM, visando relacionar a temperatura com áreas mais favoráveis à ocorrência do bonito listrado.

Esse estudo tem objetivo adicional de obter maiores conhecimentos das condições oceanográficas da área de pesca do bonito listrado, além de fornecer subsídios necessários para trabalhos que se utilizam de imagens de satélites meteorológicos/ambientais para a pesquisa pesqueira.

Pretende-se completar os dados referentes a 1991, antes de apresentar os resultados finais previstos para a próxima reunião do GPE de Atuns e Afins (1992).

6. Pesca de Atuns e Afins na Região Nordeste

6.1 *Pesca Industrial*

A partir de 1985, foi dado início à pesca de atuns e afins com o uso do espinhel (long-line) por embarcação nacional na região Nordeste, com um barco de 16 m de comprimento, sediado em Natal - RN.

Em face de boa rentabilidade obtida, já em 1985, mais duas embarcações foram introduzidas nesta pesca e, em 1990, já havia 10 embarcações em operação (Tabela 1). Estes barcos apresentavam comprimentos entre 16 e 26 m, a maioria construída com casco de ferro, permanecia entre 10 e 20 dias no mar e usava gelo para conservação do pescado a bordo. Entretanto, em 1991, uma das empresas paralisou suas atividades e, atualmente, somente três barcos operam nesta atividade.

Esta frota atua entre 05°N e 15°S de latitude e 25°W a 40°W de longitude, sendo que 70% do esforço de pesca empregado encontra-se entre 00°S a 10°S de latitude e 30°W a 40°W de longitude.

A melhor rentabilidade durante o período analisado foi obtida nas pescarias desenvolvidas nas proximidades do rochedo São Pedro e São Paulo, no bloco estatístico 00°N a 025°W.

O esforço de pesca expresso em número de anzóis sofreu um aumento de 150%, de 1985 para 1986, permanecendo praticamente constante no período de 1986 a 1989, em torno de 500 mil anzóis/ano, passando para 804.566 anzóis, em 1990 (Tabela 6, p. 155).

As espécies capturadas são basicamente as mesmas que ocorrem nas pescarias das demais frotas em operação no Brasil, havendo diferenciação quanto à participação relativa. Assim, no período em referência, as albacoras tiveram uma participação média relativa, em peso, da ordem de 47,3%, os cações 37,1%, os agulões e o espadarte participaram com 11% e outras espécies participaram com 4,6%.

Das albacoras capturadas no período 88/90 a albacora lage representa 93,0%, a bandolim 5,2% e a branca 1,8%.

TABELA 5 - Desembarque (t) e captura por unidade de esforço do bonito listrado nas pescarias com iscas-vivas, por tipo de frota e por estado, no período 1979-1990.

Estado	Rio de Janeiro						Santa Catarina						Rio Grande do Sul					
	Frota Nacional			Frota Nacional			Frota Arrendada			Frota Arrendada			Frota Arrendada		Frota Arrendada			
	Captura	Esforço	CPUE	Captura	Esforço	CPUE	Captura	Esforço	CPUE	Captura	Esforço	CPUE	Captura	Esforço	CPUE	Captura	Esforço	CPUE
1979	1818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	6070	1068	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6070
1981	13620	2792	4,9	166	-	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13862
1982	14706	4054	4,0	1593	-	-	1714	163	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	18013
1983	10393	2515	4,1	1300	192	6,8	3660	513	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	15333
1984	4574	2879	1,6	2804	805	3,4	4113	501	8,2	1594,4	68	23,4	-	-	-	-	-	13.085,4
1985	9397	3088	3,0	4641	1025	4,5	10255	867	11,8	758,1	45	16,8	-	-	-	-	-	25051,1
1986	6988	2051	3,4	7334	992	7,3	7428	735	10,1	792,4	79	10	-	-	-	-	-	22542,4
1987	4611	1487	3,1	4748	1133	4,1	5722	753	7,6	1071,9	141	7,6	-	-	-	-	-	96152,9
1933	4959	2140	2,3	5004	1242	4,0	7264	765	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-	17227
1989	4943	1706	2,9	9270	1812	5,1	5624	489	11,5	707,7	62	11,4	-	-	-	-	-	20549,7
1990	5943	3154	1,6	8245	1145	7,2	6735	543	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	20025,4

Fonte: Sistema Controle de Desembarque - IBAMA
Sistema Mapas de Bordo - IBAMA

* Inclui desembarque em São Paulo e Rio Grande.

TABELA 6 - Captura (nº de indivíduo) e CPUE (captura em número de indivíduos/100 anzóis) nas pescarias de Atuns e Afins com Espinhei (Long-Line), da frota nacional em operação na Região Nordeste, no período 1985-1990.

A N O S	Esforço (Nº de Anzóis)	ESPÉCIES											
		Albacora Lage		Albacora Branca		Albacora Bandoim		Aguilhão Branco		Aguilhão Preto		Aguilhão Vela	
		NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE
1985	222.831	1.888	,85	584	,26	162	,07	236	,11	81	,04	134	,06
1986	545.525	3.689	,68	1.078	,2	314	,06	773	,14	123	,02	220	,04
1987	535.017	1.702	,32	431	,08	349	,07	455	,08	77	,01	257	,05
1988	413.945	4.907	1,19	180	,04	437	,11	270	,07	55	,01	147	,04
1989	547.757	8.162	1,49	222	,04	369	,07	568	,1	117	,02	171	,03
1990	804.566	11.131	1,38	224	,03	238	,03	376	,05	81	,01	223	,03

ESPÉCIES

A N O S	Espe- dante		Caçõs		Dourado Preta		Cavala		Outras		Total	
	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE	NI	CPUE
1985	262	,12	1.357	,61	145	,07	192	,09	16	,01	5.057	2,29
1986	434	,08	3.009	,55	251	,05	387	,07	7	-	10.285	1,89
1987	449	,08	5.926	1,1	150	,03	188	,04	95	,02	10.078	1,88
1988	519	,13	4.512	1,08	83	,02	-	-	213	,05	11.323	2,74
1989	852	,16	4.115	,75	166	,03	70	,01	574	,11	15.394	2,81
1990	1.160	,14	4.304	,52	329	,04	682	,09	86	,01	18.834	2,34

Fonte: Sistema Mapas de Bordo - IBAMA

OBS.: NI = Número de indivíduos.

6.2 Pesca Artesanal

A pesca de atuns e afins constitui-se numa das atividades tradicionais da frota artesanal nordestina, com maior importância nos estados do Ceará, Maranhão, Bahia e Rio Grande do Norte. A ocorrência de albacoras (lage e albacorinha), e agulhões (vela) nos desembarques da pesca artesanal é acidental, excetuando Baía Formosa (RN), que possui uma pesca dirigida para a captura de albacorinha (*Thunnus atlanticus*), no 4º trimestre de cada ano. Quanto à captura de cavala (*Scomberomorus cavalla*) e serra (*Scomberomorus brasiliensis*) existe uma frota direcionada a esta pescaria.

Os barcos utilizados nesta pescaria são de madeira, possuem entre 7,0 e 9,0 m de comprimento, propulsionados em sua maioria a vela, realizam viagens diárias, possuindo uma tripulação de 2 a 3 pescadores, e não são equipados com aparelhos de comunicação, navegação e de localização de cardumes. Estas embarcações praticamente não evoluíram nos últimos 20 anos, e, até o momento, não se tem idéia do seu quantitativo.

Os tipos de petrechos utilizados para captura de atuns e afins pela pesca artesanal variam de acordo com a espécie capturada. As albacoras, cavalas e agulhões são pescadas, na sua maioria, pela linha de curso ou corrico utilizando fatias de peixe como isca, enquanto que a serra é capturada pela rede de espera de superfície.

Um grande incremento nas capturas de pelágicos acontece quando a frota opera próximo às sondas da PETROBRÁS, fundeadas no talude, embora exista uma proibição para esta atividade por parte da mesma.

6.2.1 Pesca Artesanal de Sergipe

A captura de peixes, em Sergipe, é realizada por uma pequena frota artesanal linheira, ao longo da costa do estado e tendo o talude continental como limite máximo de atuação.

A ocorrência de pelágicos nos desembarques é motivada pela pesca acidental, quando em função da pequena profundidade da

plataforma continental, cerca de 120m, os indivíduos aproximam-se das áreas de pesca das espécies visadas pela frota. Também ocorrem nas épocas de safra, principalmente da cavala, quando os pescadores dedicam algumas horas de cada madrugada à captura dessas espécies, não significando, porém, que a mesma faça parte constante dos desembarques.

Não existe uma identificação confiável das diversas espécies de peixes capturados. Tendo em vista não haver uma tradição de pesca e desembarque dos mesmos, os coletores reúnem os indivíduos por grupos: serra, cavala, albacoras ou atuns e agulhões.

As espécies de maior participação são: albacoras, bonitos, cavalas, serras e agulhões.

A época de maior ocorrência concentra-se nos meses de outubro a fevereiro na latitude de 11°S, a uma distância de até 18mn da costa.

A frota é constituída por 30 embarcações com casco de madeira e comprimento em torno de 11m. Tem autonomia para até 10 dias e tripulação variando entre 5 a 8 homens. Usam linha de fundo como principal petrecho.

Para os demersais, os pescadores usam a sardinha congelada como isca e, para os pelágicos, usam o garapau vivo.

Um grande incremento nas capturas de pelágicos em Sergipe aconteceu quando da presença de um grande navio-sonda da Petrobrás, fundeado próximo ao talude da costa sergipana, que promoveu a concentração dessas espécies, anteriormente dispersas, levando parte da frota a atuar em suas proximidades e obter altos índices de captura.

Em fase experimental, os atratores artificiais desenvolvidos pelo CEPENE têm demonstrado resultados de agregação de peixes pelágicos acima das expectativas.

Com relação a evolução da pesca e da frota estas apresentam as mesmas características de 20 anos atrás, inclusive, em número de barcos. Atualmente, existe um agravante, o do preço dos derivados do petróleo, que com os constantes reajustes poderão inviabilizar a atividade, já que os preços do pescado continuam defasados em relação aos custos de produção.

7. Avaliação dos Sistemas de Coleta de Dados

7.1 Estado do Rio de Janeiro

As dificuldades no controle de desembarque e na realização de amostragens biológicas são as mesmas já citadas no último GPE, em 1990.

Os desembarques dos atuneiros no Rio de Janeiro concentram-se nas indústrias localizadas em Niterói e São Gonçalo, desde que o entreposto de pesca da Praça XV foi desativado em junho deste ano.

Problemas estruturais ainda dificultam o trabalho, como falta de coletores, pessoal de apoio e a disponibilidade de um veículo para os coletores realizarem os trabalhos de controle de desembarque e de amostragens, pois a Coordenadoria Técnica dispõe de uma só viatura para atender, também, a todas as outras atividades que são consideradas prioritárias, ficando o acompanhamento das pescarias num plano secundário. Conseqüentemente, no ano de 1990, só foi possível realizar uma amostragem.

7.2 Estado de São Paulo

As coletas de dados são realizadas pela Seção de Controle da Produção Pesqueira da Divisão de Pesca Marítima do Instituto de Pesca de Santos, e se referem quase que exclusivamente à pesca com espinhel, com cobertura de 100%. Não há desembarques da pesca com isca-viva no estado.

7.3 Estado de Santa Catarina

A situação da coleta, de dados, em Santa Catarina, continua inalterada, em relação a 1990. Persiste a insuficiente coleta de Mapas de Bordo da frota nacional de atuneiros de isca-viva, por não se dispor dos coletores de dados necessários para acompanhar melhor os desembarques das viagens de pesca realizadas. Ressalte-se, contudo, a melhoria que resultou da implantação do sistema computadorizado para processamento dos dados de de-

sembarque, que tem possibilitado a obtenção de dados estatísticos com maior precisão e rapidez. O sistema encontra-se em fase de aprimoramento e deverá ser repassado a outros estados das regiões Sudeste e Sul.

7.4 Estado do Rio Grande do Sul

Os desembarques dos atuneiros arrendados, em Rio Grande (RS), ocorrem nos trapiches da empresa arrendatária, situada na Quarta Seção da Barra, no Superporto.

Os mapas de bordo e os dados de desembarque são coletados diretamente na empresa pelo pesquisador. O índice de cobertura alcançado foi de 100%.

Entre 1989 e 1990, não foram realizadas amostragens biométricas, pois:

- os peixes são desembarcados e/ou transbordados em grande volume. No caso dos transportes, são içados por guincho, que possui acoplada uma balança tipo dinamômetro, e transferidos diretamente para o navio de transporte;
- algumas espécies de peixes são desembarcadas, outros são transbordados. Destas últimas, os indivíduos de pequeno porte, a maior parte das vezes também são desembarcados;
- nas grandes câmaras de armazenamento não há separação mensal da captura, pois o pescado pode permanecer estocado nas câmaras dos atuneiros por mais de 6 (seis) meses.

No final do primeiro semestre de 1991, foram arrendados 7 atuneiros de procedência chinesa. As condições de desembarque são mais simplificadas e possivelmente poderá ser reativado o sistema de amostragem ainda no corrente ano.

7.5 Estados da Região Nordeste

Os dados disponíveis sobre os desembarques da frota artesanal da região Nordeste são escassos (Tabela 7, p. 168), devido à desativação do Controle de Desembarque de Pescado do IBAMA, em alguns estados. Nos estados onde existe o Controle de Desembarque, coletam-se dados de um reduzido número de localidades.

Entretanto, a pesca artesanal se desenvolve tradicionalmente em todos os estados nordestinos, com uma maior participação para os estados do Ceará, Maranhão, Bahia e Rio Grande do Norte.

No Rio Grande do Norte, existem 94 locais de desembarque, mas acompanham-se apenas 10 locais, representando, aproximadamente, 20% da frota total do estado. A produção, durante o ano de 1990, foi:

<i>Albacoras</i>	32,1 t
<i>Cavala</i>	54,8 t
<i>Serra</i>	102,5 t

Deve-se ressaltar que o principal ponto de desembarque da albacorinha (Baía Formosa) não possui coletor de dados para coletar essas informações.

Quanto aos estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe, se fez um acompanhamento apenas nos seguintes locais:

PE - Barra de Sirinhaém, Tamandaré
e S. J. da Coroa Grande
AL - Barra de Santo Antônio
SE - Aracaju

Quanto aos outros estados, embora exista algum acompanhamento, os dados de produção controlados não estiverem disponíveis.

Como se pode observar, o sistema de Controle de Desembarque de Pescado do IBAMA, na região Nordeste, vem passando por uma desestruturação acentuada e se faz necessária uma reativação urgente com vistas a se acompanhar a produção pesqueira.

O Estado do Ceará está implantando um sistema de coleta de dados através de amostragem estratificada, chamado ESTATPESCA, com resultados satisfatórios. Como os dados coletados ainda estão em fase de processamento, não se dispôs das estatísticas de pesca daquele estado.

8. Resultados Parciais dos Experimentos com Atratores Flutuantes para a Pesca Artesanal no Nordeste do Brasil

Foram apresentados os resultados alcançados pelo Projeto Tuna-Brasil, iniciado em janeiro de 1989, sob os auspícios financeiros do CIID (Centro Internacional de Investigação e Desenvolvimento do Canadá), em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, o qual objetivava o experimento e a adaptação da tecnologia de uso de atratores artificiais de superfície para a pesca de peixes pelágicos na costa Nordeste do Brasil, partindo-se das experiências realizadas nos países asiáticos, notadamente nas Filipinas. Além do conhecimento da distribuição de tunídeos e afins, procurou-se a demonstração da viabilidade do uso de tais equipamentos na pesca artesanal e o acompanhamento da produção pesqueira dos estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe. No andamento de tais experimentos foram utilizadas as embarcações de pesquisa do CEPENE, tanto para o lançamento dos atratores quanto para a manutenção periódica e a realização de pescarias experimentais, concomitantemente ao acompanhamento diário dos desembarques da frota pesqueira selecionada nos locais abrangidos pelo projeto. Os resultados preliminares alcançados demonstraram boa receptividade à nova tecnologia pelas comunidades alvo, permitindo não somente uma maior aproximação com as mesmas pelos organismos envolvidos, como também condições favoráveis à divulgação do modelo de desenvolvimento costeiro integrado, patrocinado pelo CIID e viabilizado, através da formação do "Comitê-Desenvolvimento Costeiro Integrado-Brasil", cujas atividades encontram-se sob coordenação do IBAMA.

O modelo de atrator artificial desenvolvido pelo CEPENE mostrou-se eficiente na concentração de peixes pelágicos, adequado às condições oceanográficas da região, apresentando uma durabilidade de, aproximadamente, seis meses, sem oferecer ne-

nhum risco à navegação por estar dotado de um sistema de sinalização luminosa, totalmente desenvolvida pelo CEPENE, tendo como referencial o desenvolvimento de uma tecnologia apropriada à pesca artesanal, de baixo custo e de fácil reprodução. Estes resultados foram comprovados por Aguilar (1989).

Os dados básicos das pescarias realizadas pela frota artesanal da área de abrangência dos experimentos, registraram uma produção controlada de 375.872 kg, 123.967 e 240.011 kg, nos anos de 1989, 1990 e 1991 (primeiro semestre), respectivamente.

A produção das espécies selecionadas mostrou que os peixes pelágicos, incluindo-se os dourados (*Coryphaena hippurus*), cavala (*Scomberomorus cavalla*), albacoras (*Thunnus sp*) e bonito (*Katsuwonus pelamis*), tiveram crescente participação na composição das capturas.

Apesar da baixa produtividade das pescarias, com uma produção média por viagem variando de 100 a 500kg, durante 4 a 6 dias de operação, registrou-se ao longo do período de execução dos experimentos, acréscimos bastantes significativos dos índices de captura, em torno de 30 a 50%.

O acompanhamento dos atratores, a partir de sua instalação, mostrou que as palhas de coqueiro são mais eficientes do que panagens usadas de rede, como substrato para agregação de perifiton, tendo sido registrada, a partir da segunda semana após a instalação dos atratores, a ocorrência de grande quantidade de peixes pequenos e nas semanas seguintes, cardumes de dourados, peixes-rei (*E. bipinnulatus*) bonito listrado, cavalas e albacoras, dentre outras. Resultados semelhantes foram obtidos por Murdy (1980) e Connolly et alii (1985).

O resultado dos levantamentos exploratórios conduzidos com o navio de pesquisa RIOBALDO mostrou um quadro de baixa densidade de cardumes, com concentrações bastante dispersas em camadas na faixa de profundidade de 35 a 65 m em relação à superfície, com os cardumes sempre entre 10 e 15 m do fundo durante o dia e praticamente em contato com este durante a noite. As maiores concentrações de cardumes foram localizadas no Estado de Pernambuco e Norte do Estado de Alagoas.

A plataforma continental ao largo da costa pesquisada é ricamente guarnecida por recifes de corais, com exceção de área rica em sedimentos, próxima à foz do rio São Francisco. Assim, a maior parte da área pesquisada se mostra inadequada para o uso de arrasto, com uma pequena extensão, nunca superior a 20mn, sendo influenciada pela corrente do Brasil, que apresenta temperatura da água alta, sem registro de ressurgência e, portanto, com efeito relativamente pequeno em relação aos recursos pesqueiros, com ênfase na distribuição, densidade e produtividade biológica dos peixes, caracterizando-se, ainda, por ser menos rica em produtos químicos dissolvidos do que áreas de águas mais frias. Nestas condições, portanto, não são encontrados recursos pesqueiros de elevada densidade.

Os levantamentos acústicos realizados nos dois primeiros cruzeiros de pesquisa, em época de verão, detectaram um quadro de baixa densidade de cardumes com concentrações dispersas, principalmente, em grande parte do Estado de Alagoas, e, em toda a costa do Estado de Sergipe. Já no Estado de Pernambuco e Norte de Alagoas, entre as isóbatas de 50 e 100 m foram observados constantemente ecos provenientes de cardumes. Nos dois primeiros cruzeiros de pesquisas a distribuição horizontal apresentou uma média de 89, 31 e 6 cardumes, respectivamente, nos estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe.

No terceiro cruzeiro de pesquisa, realizado em época de inverno, o mau tempo predominante durante todo o cruzeiro, dificultou sensivelmente a execução dos trabalhos. Os movimentos bruscos do navio provocaram bastante interferência na ecosonda, mascarando o ecograma. As ondas constantes provocaram a formação de bolhas de ar na água, que, por sua vez, ocasionavam fortes ecos, confundindo totalmente a leitura e identificação dos ecogramas. O ângulo excessivo de inclinação do barco fazia com que o feixe sonoro não registrasse o fundo, como também não bloqueasse o retorno do eco para a formação da linha branca. Neste cruzeiro foi registrada a ausência quase total de registro de cardumes, isto porque, cardumes pelágicos tendem a desagregar-se quando o mar se torna agitado.

Durante o desenvolvimento do projeto ficou evidente a eficiência do processo interativo entre o desenvolvimento da tecnologia e sua assimilação pelas comunidades beneficiadas, o que vem comprovar a propriedade do conceito de desenvolvimento costeiro integrado, difundido pela CIID.

A tecnologia de atratores artificiais foi rapidamente absorvida pelas comunidades pesqueiras da região, que logo constataram a sua eficiência na concentração de peixes e a oportunidade que se abriu para pescar com endereço certo. Um exemplo evidente disto, ocorreu na comunidade de São José da Coroa Grande onde um pescador descobriu as vantagens de pescar nos atratores passando a receber o cognome de "Zezinho da Bóia", tendo efetuado a inédita façanha de capturar numa pescaria de um dia, 90 exemplares de dourados, com pesos médios de 3 a 5 kg. A divulgação dos resultados alcançados, foi feita através dos principais meios de comunicações: jornais e televisão, inclusive, com matéria veiculada em circuito nacional. Compuseram, ainda, a estratégia de divulgação do projeto a distribuição de "folders", cartazes e palestras nas comunidades pesqueiras, ilustradas com vídeo, elaborado pela equipe técnica ligada ao projeto.

9. Análise da Pesca de Atuns por Barcos Estrangeiros na Zona Econômica Exclusiva (ZEE)

9.1 Arribadas de Barcos Pesqueiros Estrangeiros nos Portos do Nordeste

Embora se comente, há tempos, que barcos pesqueiros estrangeiros realizam pescarias, principalmente de atuns e afins em águas territoriais brasileiras, até o momento, não se dispunha de dados concretos para comprovar a atuação ilegal destas frotas. No Seminário de Pesca e Aqüicultura no Brasil - Realidades e Perspectivas (julho/92) foi divulgado um documento intitulado

"Carta de Santos sobre a Zona Econômica Exclusiva" onde se denuncia que tem havido uma crescente aportagem de barcos pesqueiros estrangeiros, especialmente no Nordeste, alegando necessidade de arribada. Segundo este documento a prática da aportagem ilegal alcançou, em 1990, 180 arribadas somente no litoral de Pernambuco, em uma total omissão dos setores competentes, possibilitando que o Brasil funcione como porto avançado para outras nações aumentarem o rendimento econômico de suas pescarias.

Visando comprovar a veracidade de tais informações, bem como avaliar o potencial disponível na nossa ZEE e áreas adjacentes que poderia estar sendo aproveitado por barcos nacionais, o grupo teve à sua disposição, para análise, as relações nominais dos barcos pesqueiros estrangeiros que arribaram nos portos de Recife (PE), Natal (RN) e Cabedelo (PB), nos anos de 1989 e 1990 e, também, os dados de captura e esforço da frota japonesa em operação no Atlântico Sul distribuídos por bloco estatístico de cinco graus de latitude (Tabelas 8 e 9, p. 169), publicados nos boletins estatísticos da ICCAT.

Da análise de tais dados ficou demonstrado que das arribadas realizadas em 1989 e 1990, entre os motivos alegados para justificá-las 80% e 64%, respectivamente, tiveram como motivo abastecimento de óleo e/ou rancho das embarcações (Tabela 10, p. 170).

Com relação ao número de barcos que arribaram no período considerado, 97 barcos arribaram, em 1989, 117 barcos arribaram em 1990 (Tabela 11, p. 170).

Partindo do pressuposto de que a arribada quando realizada de forma eventual é justificada e, quando realizada de forma rotineira pode ser considerada como burla ou má-fé, ferindo códigos internacionais, procurou-se quantificar a frequência com que cada arribada era efetuada por embarcação. Conforme a Tabela 11, observa-se que, embora a maioria das embarcações arribou apenas uma vez por ano (cerca de 75%), uma quantidade significativa de barcos arribou duas vezes por ano (cerca de 19%), e dois barcos arribaram cinco vezes no ano de 1989. Inclusive, fato

mais grave ocorreu, que foi o transbordo da produção de um barco, conforme está registrado no documento fornecido pela DPC (Departamento de Portos e Costas).

Considerando que a grande maioria dos barcos era constituída de atuneiros e que estas embarcações têm uma autonomia de mar de cerca de 120 dias, para algumas embarcações o intervalo de tempo entre uma arribada e outra pode ter correspondido à duração de uma viagem normal de pesca, o que poderia caracterizar a prática da arribada como um artifício para a utilização de portos brasileiros como bases de apoio para viabilizar as operações de pesca.

É possível observar, também, que cerca de metade dos barcos que havia arribado, em 1989, voltaram a efetuar arribadas em 1990, sendo que destes, 30% arribaram mais de uma vez.

A fim de verificar se as frotas estrangeiras estariam pescando dentro da ZEE brasileira procurou-se, com base nos boletins estatísticos da ICCAT, identificar e quantificar a captura e esforço de pesca aplicado pela frota japonesa nos blocos estatísticos de 5 graus por 5 graus adjacentes à costa brasileira. Os dados disponíveis referiam-se apenas aos anos de 1986 e 1987, mas serviram para demonstrar que barcos japoneses já, naqueles anos, operaram em blocos estatísticos situados dentro das duzentas milhas da nossa ZEE (Tabelas 8 e 9).

Embora as pescarias tenham se concentrado na região Sul, é provável que dados mais recentes demonstrem maiores capturas nas áreas de pesca próximas aos portos onde se efetuaram as arribadas.

A grande incidência de arribadas realizadas nos anos de 1989 e 1990 levou a DPC, segundo ofício endereçado ao IBAMA, a instaurar um inquérito administrativo para apurar a possibilidade de irregularidades na prática de arribadas, tendo se concluído que, invariavelmente, as arribadas eram justificadas, de acordo com o artigo 741 do Código Comercial Brasileiro, que relaciona a falta de água e víveres entre as causas justas para arribadas forçadas. Todavia, segundo a legislação citada, as arribadas para abastecimento não podem ser consideradas como jus-

tificadas "se a falta de víveres ou de aguadas proceder de não haver-se feito a provisão necessária, segundo o costume e uso da navegação" (Artigo 742).

Fica claro, pois, que, para uma modalidade de pesca conhecida e tradicional como a de espinhel, a arribada para abastecimento não é concebível, ainda mais numa frequência tão elevada como aquelas verificadas nos últimos anos.

9.2 Arrendamento de Barcos Estrangeiros

O grupo deixou claro que o Brasil precisa manter a soberania de sua Zona Econômica Exclusiva (ZEE) quando passar a vigorar a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que poderá ocorrer em breve, bastando contar com 60 assinaturas, atualmente há 47. Foi lido o artigo 62 da citada convenção ressaltando a necessidade de países, principalmente do Terceiro Mundo, de conhecerem e terem condições de explorar seus recursos biológicos e geológicos dentro das ZEE's é necessário que haja, entre outros, a exploração de recursos pesqueiros.

A exploração da ZEE brasileira, no que tange aos recursos pesqueiros, está concentrada na pesca de atuns por espinheleiros nacionais e arrendados e por atuneiros que operam com sistema de isca-viva (nacionais e arrendados).

O arrendamento da frota de isca-viva, sediada em Itajaí, SC, tem atendido à exigência da Portaria nº 019, de 29/10/76, referente à obtenção de reforço externo para a pesca comercial de tunídeos, propiciando a transferência de tecnologia, muito bem aproveitada pelas firmas de SC, que vêm incrementando a frota nacional de pesca com isca-viva. Os 16 anos de arrendamentos de espinheleiros têm mostrado que não tem atendido à exigência da Portaria 019, referente à absorção de tecnologia.

Entre as alternativas para exploração dos recursos pesqueiros da ZEE estão: uma frota nacional, que propiciaria um aproveitamento pleno dos recursos, uma frota estrangeira arrendada e a formação de "joint-ventures".

TABELA 7 - Produção (TCN) desembarcada e CPUE (kg/100 anzóis) nas capturas de Atuns e Afins da frota espinheleira da Região Nordeste, referente ao período de 1985 e 1990.

ESPÉCIES	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	Ton	CPUE	Ton	CPUE	Ton	CPUE	Ton	CPUE	Ton	CPUE	Ton	CPUE
Albacora Lage	77*	34.8	176*	32.3	98*	18.4	140	33.9	181	32.9	371.9	40.9
Albacora Branca	-	-	-	-	-	-	4	1.0	4	0.7	4.8	0.6
Albacora Bandolim	-	-	-	-	-	-	17	4.1	12	2.2	8.6	0.9
Aguilhão Branco	23.**	10.2	37**	6.7	35**	6.5	5	1.2	13	2.5	11.2	1.2
Aguilhão Vela	-	-	-	-	-	-	4	0.9	9	1.6	4.2	0.4
Aguilhão Preto	-	-	-	-	-	-	5	1.3	4	0.7	5.6	0.6
Espadarte	-	-	-	-	-	-	20	5.0	31	5.7	50.3	5.2
Cações	57	25.7	120	22.0	187	35.0	161	38.8	153	28.0	151.0	18.8
Cavala Preta	2	0.8	4	0.7	3	0.6	4	0.9	3	0.5	9.2	1.1
Dourado	2	0.8	6	1.0	4	0.7	1	0.3	2	0.4	3.9	0.5
Outras	2	0.9	19	3.5	5	1.0	6	1.3	16	3.0	6.9	0.9
Total	163	73.3	362	66.3	332	62.0	367	88.7	428	78.2	627.6	71.1

Fonte: Sistema Mapas de Bordo - IBAMA

(*) Total de Albacoras

(**) Total de agulhões, inclusive espadarte

TABELA 8 - Captura (nº de indivíduos) e esforço de pescada (nº de anzóis) aplicado por barcos estrangeiros japoneses nos blocos de pesca de 5º de lado localizado total ou parcialmente, dentro da zona econômica exclusiva (ZEE), no ano 1986.

1986								
CAPTURA								
Blocos	Esforço	Albacora Lage	Albacora Bandolim	Albacora Branca	Espadarte	Aguilhão	Outros	Total
00.030	58850	918	580	189	34	41	-	1762
05.030	196442	1649	3074	924	136	184	-	5967
10.030	3669	55	146	128	14	39	-	382
25.045	94783	278	303	781	345	132	-	1839
30.045	364086	1640	1842	7487	1329	524	3	12825
30.050	1119495	18887	9400	11809	3060	1297	1	44454
Total	1837325	23427	15345	21318	4918	2217	4	67229

TABELA 9 - Captura (nº de indivíduos) e esforço de pescada (nº de anzóis) aplicado por barcos estrangeiros japoneses nos blocos de pesca de 5º de lado localizado total ou parcialmente, dentro da zona econômica exclusiva (ZEE), no ano 1987.

1987								
CAPTURA								
Blocos	Esforço	Albacora Lage	Albacora Bandolim	Albacora Branca	Espadarte	Aguilhão	Outros	Total
00.030	2400	4	47	6	6	2	-	65
05.030	15845	57	135	85	26	106	-	409
25.045	-	-	-	3	21	-	24	-
30.045	367475	2029	1974	4628	1435	476	12	10554
30.050	1031445	14473	6023	7785	4580	107	34	33002
Total	1419565	16563	8179	12504	6050	712	46	44054

TABELA 10 - Frequência de arribadas nos portos nordestinos, nos anos de 1989 e 1990, classificadas pelos motivos que justificaram as arribadas.

Motivo de Arribada	1989		1990	
	Nº	%	Nº	%
Abastecimento	108	80.8	100	64.5
Abastecimento e SOS Médico	14	10.4	27	17.4
Abastecimento e Repatriamento	-	-	1	.64
Abastecimento e Reparos	4	3.0	4	2.6
Repatriamento	-	-	2	1.3
Desembarque de Tripulantes	4	3.0	8	5.1
Reparo de máquinas	2	1.4	6	3.9
Transbordo de Pescado	-	-	1	.64
Outros	3	2.2	6	3.9
Total	135	100	155	100

Fonte: Ministério da Marinha

TABELA 11 - Frequência das embarcações classificadas pelo número de arribadas realizadas no período 1989/90, nos portos nordestinos.

Número de Arribadas	Anos			
	1989		1990	
	Nº	%	Nº	%
1	74	76.3	86	73.5
2	16	16.5	25	21.4
3	1	1.0	5	4.2
4	4	4.1	1	.9
5	2	2.1	-	-
Total	97	100	117	100

Fonte: Ministério da Marinha

Chegou-se à conclusão que é necessário modificar a legislação atualmente em vigor, a fim de permitir que armadores nacionais possam, ao término dos contratos de arrendamento, comprar os atuneiros arrendados. Para tal, o grupo recomenda que:

- o Governo Federal libere a compra de embarcações estrangeiras com mais de 5 anos de idade;
- que seja liberada a importação de equipamentos de pesca, dando com isto igualdade de competição entre as frotas nacionais e arrendadas; e,
- que sejam criados créditos e incentivos, como ocorre na agricultura, dotando as empresas nacionais de condição de compra de barcos e equipamentos de pesca.

Recomenda-se, ainda, a constituição de um Grupo de Trabalho, formado por especialistas nas pescarias que vêm ensejando o arrendamento, para, num prazo de 90 dias, após sua constituição, realizar uma análise completa de todos os aspectos dos arrendamentos, propor adequações à legislação e apresentar alternativas de solução ao IBAMA.

Deixar para o IBAMA a tomada de decisões sobre a Política de Arrendamento.

9.3 Porto Pesqueiro de Pernambuco

O chefe da Divisão de Pesca do Departamento de Pesca e Aqüicultura da Secretaria de Agricultura do Estado de Pernambuco, informou ao grupo sobre uma proposta da JICA (Agência de Cooperação Internacional do Governo do Japão) ao Governo do Estado de Pernambuco, para a instalação de um porto pesqueiro neste estado, financiado a fundo perdido.

Considerando as escassas informações disponíveis sobre o assunto, o grupo não se sentiu suficientemente esclarecido para apresentar um posicionamento conclusivo referente à possível implantação do Porto Pesqueiro, em Pernambuco. Ponderou no entanto, que, caso venha a ser implantado, que seja instalado em área apropriada, escolhida com o embasamento de um relatório

de impacto ambiental e analisadas as possíveis repercussões socioeconômicas em consequência da implantação desse projeto.

Quanto aos objetivos e formas de utilização dessa estrutura, o grupo considerou que caberá aos governos estadual e federal tomarem providências no sentido de evitar o seu uso para oficializar as freqüentes "arribadas" atualmente registradas, e nem que se preste como Porto Livre de outras nações, estabelecendo programas que viabilizem a formação de uma frota atuneira prioritariamente nacional ou mesmo recorrendo, num primeiro momento, à formação de "joint-ventures" ou a arrendamentos de barcos estrangeiros por empresas nacionais, enquanto se estrutura uma frota atuneira nacional para explorar os tunídeos ocorrentes no Nordeste brasileiro.

10. Discussão de Assuntos Relacionados com a Participação do Brasil na Comissão Internacional para Conservação do Atum Atlântico - ICCAT

10.1 Medidas de Regulamentação para a Conservação dos Estoques do Espadarte no Oceano Atlântico

Dentro deste item foram apresentadas as medidas de regulamentação recomendadas pela ICCAT (Anexo I). Foi colocada pelo técnico José Heriberto Meneses de Lima a posição do Brasil ao votar favoravelmente à adoção destas medidas, que baseou-se nas considerações seguintes:

1 - A recomendação contida no parágrafo 1º (redução da mortalidade por pesca) aplica-se apenas aos países que pescam o espadarte no Atlântico Norte, não afetando as pescarias brasileiras.

2 - A recomendação do parágrafo 2º aplica-se a todo o Atlântico e a todos os países que pescam o espadarte, proíbe a captura e desembarque de peixes com menos de 25kg (125 cm),

admitindo para os barcos que de forma fortuita capturarem peixes pequenos uma tolerância de 15% do número de peixes por desembarque do total de espadarte capturado. Os efeitos desta proibição são bastante pequenos, uma vez que os exemplares capturados nas pescarias brasileiras são de tamanhos superiores ao mínimo recomendado.

3 - O parágrafo 3º diz respeito aos países que pescam o espadarte de forma dirigida, o que não é o caso de nossas pescarias, uma vez que, mesmo nos períodos do ano em que o espadarte é mais abundante, as pescarias estão direcionadas, também, para a captura de outras espécies.

4 - Quanto ao parágrafo 4º, permite que países como o Brasil, com níveis de captura baixos, mantenham suas capturas anuais e possam, inclusive, experimentar aumentos razoáveis em suas capturas, desde que estas não desrespeitem a proibição contida no parágrafo 2º.

Da análise do conjunto de medidas, conclui-se que a adoção da regulamentação proposta pela ICCAT, além de ser necessária, não acarretava prejuízos ao desenvolvimento das pescarias brasileiras de tunídeos.

Nas discussões que se seguiram a esta exposição os membros do GPE envolvidos no acompanhamento da pesca do espadarte, realizada por espinheleiros nacionais e arrendados, concordaram com a posição assumida pelo Brasil.

10.2 Resolução da ICCAT de Apoio à Resolução 44/225 da Assembléia Geral das Nações Unidas (ONU) adotada em 22 de Dezembro de 1989, referente à Pesca de grande Escala com Redes de Emalhar de Deriva em Alto-mar

A resolução da ONU foi adotada face à preocupação mundial com as consequências inaceitáveis destes métodos de pesca, que utiliza redes que podem chegar a mais de 48km de extensão, e que, na opinião de muitos, constitui uma ameaça para a conservação eficaz dos recursos marinhos vivos, como as espécies

eminentemente migratórias e anádromas de peixes, aves e mamíferos marinhos.

Em síntese, a Resolução 44/225 exorta a todos os países da comunidade internacional para que cheguem a um consenso sobre a necessidade de adoção de medidas com vistas a impor uma moratória sobre todas as operações de pesca com redes de emalhar de deriva até 30/06/92, impor uma moratória sobre a pesca com redes de emalhar no Pacífico meridional, a partir de 10/07/91, e a cessação imediata da expansão destas pescarias na zona de alto mar do Pacífico Setentrional e em todas as zonas de alto mar fora do Oceano Pacífico.

Face a esta resolução e, considerando a possibilidade de que os barcos que operam no Pacífico se desloquem para o Atlântico ao se iniciar a moratória naquele oceano, a ICCAT, através de uma resolução de apoio (Anexo II) conclama a todos os países membros para que apoiem a mencionada Resolução 44/225, no que respeita a moratória e para evitar uma expansão desta pesca no Oceano Atlântico.

O grupo considerou que a proibição da pesca com rede de emalhar de deriva não afeta as pescarias artesanais desenvolvidas na região Nordeste, que são de importância econômica para a região e que, possivelmente, não afetam as pescarias emergentes na região Sul, utilizando redes de deriva por barcos da frota industrial, pois há indicações de que são exercidas por um reduzido número de embarcações, que não utilizam as redes de emalhar de grande escala mencionadas na resolução 44/225.

10.3 Inclusão da Albacora-azul Entre as Espécies Listadas no Apêndice II da Convenção Internacional sobre Comércio de Espécies Ameaçadas de Extinção

Foi submetida à apreciação do grupo a correspondência datada de 16.08.91, do delegado do Japão junto a ICCAT, na qual o governo japonês manifesta posição contrária à proposta dos Estados Unidos de incluir a albacora-azul na lista de espécies ameaçadas de extinção, e solicita a todos os países membros da

ICCAT para comunicar um posicionamento sobre o assunto ao governo dos Estados Unidos. Também propõe que o assunto seja discutido na próxima reunião anual da ICCAT.

Considerando que o Brasil não captura a albacora-azul, a inclusão da espécie entre aquelas ameaçadas de extinção e a conseqüente paralisação da sua captura não afeta as nossas pescarias de atuns e afins.

O grupo reconhece que é de competência da ICCAT a administração e conservação da albacora-azul do Atlântico e que, qualquer decisão referente ao ordenamento da espécie, que for recomendada pela ICCAT, estará baseada em dados científicos apropriados, uma vez que a espécie vem sendo intensamente estudada e, portanto, a posição do Brasil deve ser de apoio aos resultados das avaliações e às recomendações emanadas da ICCAT.

10.4 Síntese dos Resultados Principais da Reunião do Grupo de Trabalho sobre Atuns Tropicais do Atlântico Ocidental

Foi apresentado por José Heriberto M. Lima um resumo dos resultados da Reunião do Grupo de Trabalho sobre Atuns Tropicais, realizada pela ICCAT, em Miami (USA), no período de 17 a 24 de abril do corrente ano. Foram objetivos da reunião, em primeiro lugar, preparar um banco de dados destinado à realização de análises de avaliação de estoques e, em segundo lugar, definir quais os métodos mais apropriados para realizar tais avaliações.

Das análises dos dados sobre frequência de comprimento disponíveis na Secretaria da ICCAT, o Grupo concluiu que, embora se tenha observado uma melhoria nas amostragens das pescarias mais importantes, como, por exemplo, as pescarias de superfície da Venezuela, não se dispõe de dados recentes de outras pescarias de igual importância, como, por exemplo, da frota de espinheiros brasileiros. Foi recomendado que, se os dados estiverem disponíveis, sejam enviados o mais breve possível e, caso não estejam, que se inicie de imediato um programa de amostragem.

Com relação aos procedimentos para a extrapolação das amostras de frequência de comprimento, o Grupo examinou a relação peso x comprimento utilizada. Foram consideradas duas relações peso x comprimento, uma para as espécies de superfície (isca-viva e cerco), outra para espinhel e outras artes de pesca. Chegou-se às seguintes conclusões e recomendações:

1. Deve estudar-se a variabilidade estacional da relação peso-comprimento, uma vez que a mesma se utiliza para calcular o peso das amostras das frequências de comprimento para fins de extrapolação para as capturas;

2. tendo em vista as diferenças nas relações peso-comprimento entre o Atlântico oriental e ocidental, que resultam em diferenças de peso estimadas entre 10 e 15% para peixes entre 100 e 160 cm de comprimento furcal, recomenda-se analisar se as causas destas diferenças são realmente biológicas ou de outra ordem;

3. finalmente, se recomendou determinar uma relação simples para a albacora lage do Atlântico Ocidental, a qual cubra toda a amplitude de comprimento do estoque.

Quanto à reprodução, a conclusão geral, com base nos estudos disponíveis, é de que a desova da albacora lage no Atlântico Ocidental pode ocorrer em zonas e períodos múltiplos, nas águas situadas entre o Sul do Brasil e o Golfo do México, especialmente no verão.

Quanto à estrutura do estoque e aos movimentos migratórios da albacora-lage, conclui-se que as rotas migratórias da espécie são ainda pouco conhecidas, pois os estudos de marcação têm resultado em poucas marcas recuperadas (cerca de 2,8%), porém, é importante destacar que foram recuperadas 12 marcas transatlânticas.

O grupo concluiu que a hipótese da existência de dois estoques separados (estoque oriental e estoque ocidental) sem nenhum tipo de mistura não é coerente com os resultados de marcação e outras observações realizadas, sugerindo que há um único estoque em todo o Atlântico ou dois ou mais estoques, com nível de mistura atualmente desconhecido.

As principais recomendações do grupo no que se refere aos dados estatísticos são:

1 - Que o SCRS (Comitê Permanente de Investigação e Estatística) advirta a todos os cientistas nacionais sobre sua responsabilidade de fornecer dados históricos e de coletar e apresentar estatísticas completas e precisas sobre suas pescarias, pois sem uma cooperação total as tarefas do SCRS continuarão sendo imperfeitas não sendo possível realizar avaliações precisas com base nos dados disponíveis.

2 - Coletar os dados necessários para analisar as variações estacionais na relação peso-comprimento.

11. Considerações e Recomendações

Considerando que, no Estado do Ceará, está sendo implantado um sistema de coleta de dados para a pesca artesanal; que este sistema foi criado levando em consideração as peculiaridades das pescarias artesanais; que os resultados obtidos são satisfatórios.

Considerando, ainda, que um volume significativo de pequenos tunídeos é capturado pelas pescarias artesanais da região Nordeste, cuja produção não está sendo controlada,

Recomenda-se que o IBAMA faça uma avaliação crítica do Sistema Estatpesca, implantado no Ceará e, se aprovado, que o mesmo seja aplicado em todos os estados da região, com vistas a obter estimativas das capturas de atuns e afins da frota artesanal.

Considerando que a aplicação da Portaria 2.286, de 26/11/90 obriga os barcos atuneiros a adaptar-se para capturar sua própria isca; que o setor pesqueiro alega que algumas embarcações de pequeno porte não têm condições de realizar tais adaptações; que, segundo informações da SUPES/RJ, apenas 13 embarcações da frota do Rio de Janeiro foram adaptadas em 1991,

Recomenda-se que a superintendência do IBAMA, no Rio de Janeiro, realize um levantamento das condições da frota atuneira, em relação com o problema da adaptação para a captura da pró-

pria isca, a fim de possibilitar uma análise e avaliação da situação e um posicionamento do Grupo sobre o assunto.

Considerando que, na Ilha de Fernando de Noronha, desenvolve-se uma pescaria importante de atuns e afins,

Recomenda-se obter os dados e informações necessárias ao estudo da biologia e dinâmica populacional das espécies de atuns e afins capturados pela frota pesqueira de Fernando de Noronha, através do Controle dos Desembarques, Mapas de Bordo, amostragens de comprimento e coleta de material biológico.

Considerando que o decréscimo na produção de sardinha, evidenciando a existência de sinais de colapso das pescarias dirigidas para esta espécie, tornou inevitável a introdução de períodos de defeso prolongados (6 meses em 1990); que existe uma frota superdimensionada para a exploração do tamanho atual do estoque de sardinha; que é preciso buscar alternativas para a ocupação desta frota,

Recomenda-se realizar pesquisas de pesca exploratória e prospecção de cavalinha, visando detectar as áreas de ocorrência e concentração dos cardumes de indivíduos maiores, que ocorrem da forma esporádica na pesca direcionada à sardinha, como forma de contribuir para a diversificação da pesca de peixes pelágios na Região Sudeste/Sul.

Considerando que a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar resultará numa série de direitos e obrigações por parte dos países da comunidade internacional; que o Brasil precisa estar preparado para administrar efetivamente os recursos do mar de sua Zona Econômica Exclusiva, quando o convênio passar a vigorar; que, embora existam opiniões de que a referida convenção nunca entrará em vigor, pois as 60 assinaturas de ratificação da convenção poderão não se concretizar, também é possível que a formação dos novos países resultantes do processo de desmembramento da União Soviética, interessados no aproveitamento dos recursos do mar, poderá, a curto prazo, promover a citada convenção,

Recomenda-se a realização de uma reunião técnica com o fim específico de debater os diversos aspectos da convenção re-

lacionados com o aproveitamento dos recursos do mar, com vistas a esclarecer os setores técnicos e os administradores da pesca sobre as conseqüências que advirão da implantação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Tendo em vista a deficiência que vem apresentando o SCD - Sistema de Controle de Desembarque do IBAMA, na maioria dos estados brasileiros, o grupo recomenda que:

- seja melhorado e ampliado o Sistema de Controle de Desembarque em todos os Estados;

- se faça convênio com prefeituras municipais, utilizando-se a infra-estrutura dos municípios, com vistas a suprir as deficiências na rede de coleta de dados, principalmente da pesca artesanal.

Considerando a existência de potencial pesqueiro de atuns e afins atualmente subexplorado na Região Nordeste e o interesse das instituições de pesquisa, universidades e empresas de pesca de contribuir para o desenvolvimento da pesca de atuns e afins na região,

Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas integradas que contem com a participação das várias instituições e empresas da Região Nordeste, de modo a esclarecer aspectos importantes da ecologia das espécies mais representativas da pesca atuneira, notadamente a albacora lage. Para isto, é importante a utilização de meios flutuantes de órgãos oficiais, de maneira a permitir a realização de experimentos cuja execução pelos barcos comerciais é inviável, tais como a variação de profundidade dos espeinhéis. Estes experimentos definirão o padrão de distribuição vertical de temperatura. É necessário integrar a participação do INPE no Nordeste, cuja contribuição, fornecendo imagens de satélite (SST), é imprescindível para o desenvolvimento pesqueiro.

Considerando as implicações que poderão advir para a manutenção da soberania nacional dentro da Zona Econômica Exclusiva (ZEE), ao entrar em vigor a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; que a exploração dos recursos pesqueiros na ZEE está concentrada na pesca de atuns e afins, exercida principalmente por barcos estrangeiros arrendados; que

a legislação atual tem se constituído em empecilho para a nacionalização dos barcos arrendados etc,

Recomenda-se que o Governo Federal libere a compra de embarcações estrangeiras com mais de 5 anos de idade; que seja liberada a importação de equipamentos de pesca, dando com isto igualdade de competição entre as frotas nacionais e arrendadas; que sejam criados créditos e incentivos, como ocorre na agricultura, dotando as empresas nacionais de condição de compra de barcos e equipamentos de pesca; e, que seja constituído um Grupo de Trabalho, formado por especialistas nas pescarias que vêm ensejando o arrendamento, para, num prazo de 90 dias após sua constituição, realizar uma análise completa de todos os aspectos dos arrendamentos, com vistas a propor adequações à legislação e apresentar alternativas de solução, ao IBAMA, para implantação de uma política de incentivo à formação de uma frota de atuneiros nacionais.

Considerando que a pesca com rede de emalhar de superfície constitui-se uma alternativa para a diversificação das pescarias industriais do Sudeste/Sul, que utilizam o cerco na captura de sardinha e arrasto de fundo na captura de camarões e peixes demersais, que são recursos sobreexplorados;

Recomenda-se levantar informações sobre a pesca com rede de emalhar desenvolvida no Sudeste/Sul, para avaliar a situação destas pescarias, a fim de possibilitar um monitoramento da atividade, com vistas a atender as disposições contidas na Resolução 44/225 da ONU.

Considerando que as atividades do Grupo de Trabalho da ICCAT sobre atuns tropicais do Atlântico Ocidental são de interesse para o Brasil, pois poderão contribuir com o esforço brasileiro no sentido de conhecer os potenciais de captura dentro da Zona Econômica Exclusiva (ZEE); que, ao Brasil, como País membro da ICCAT, compete fornecer os dados estatísticos e a informação científica disponíveis para que a comissão possa cumprir as suas atribuições,

Recomenda-se atender as recomendações formuladas pelo referido grupo de trabalho, as quais estão contidas no item 10.4 deste relatório.

Considerando a necessidade de implementar, através do IBAMA, as medidas de regulamentação da pesca do espadarte recomendadas pela ICCAT,

Recomenda-se aos técnicos envolvidos na pesquisa e no acompanhamento das pescarias do espadarte a elaboração de um documento técnico, a ser apresentado na próxima reunião, sobre a avaliação da pesca do espadarte e dos efeitos da aplicação das medidas sobre as pescarias brasileiras.

Considerando as informações disponíveis sobre incrementos nos índices de produtividade das pescarias artesanais de atuns e afins da Região Nordeste, quando as capturas são realizadas próximas a navios sonda da Petrobrás e em volta das plataformas de extração de petróleo desta empresa; que o modelo de atrator artificial desenvolvido pelo CEPENE/IBAMA mostrou-se eficiente na concentração de peixes pelágicos e que foi desenvolvido com tecnologia apropriada à pesca artesanal,

Recomenda-se desenvolver um programa para introduzir junto às comunidades pesqueiras da região, o modelo de atrator artificial desenvolvido pelo CEPENE, como forma de aumentar o rendimento das pescarias artesanais de atuns e afins.

12. Rerências Bibliográficas

1. AGUIILAR, E. R. 1989. *Consultancy Report of Accomplishment at CEPENE*, Tamandaré, Pernambuco, Regarding the Design, Construction, Installation and Management of Tuna Attracting Device and Other Activities Attanged by the Staff. CEPENE.IBAMA, mimeo, Tamandaré-PE.
2. CEPSUL/IBAMA, 1991. *Relatório da VI Reunião do Grupo Permanente de Estudos sobre Atuns e Afins* (mimeo).
3. CONNOLLY, P.C. 1985. *Relatório de Cruzeiro 08/85 realizado a bordo do N/P RIOBALDO*. SUDEPE. mimeo, Itajaí, SC.
4. MURDY, E. O. 1980. *The Commercial Marvesting of Tuna Attracting payaos: A possible Boom for Small-Scole Fishermen*. ICCLARM News letter.

Relatório do Subgrupo de Economia Pesqueira

Participantes

- Reinaldo Silva - IBAMA/DIRPED/DF
- Léo Denis Moreira Milhomens - IBAMA/DIRCOF/DF

1. Introdução

A produção mundial de tunídeos e afins do Atlântico Sul e Mar Mediterrâneo vem crescendo, nos últimos sete anos, a uma taxa geométrica na ordem de 0,5% ao ano, tendo atingido, em 1989, um total de 416.000 t, vide Tabela 12, p. 185.

No Brasil, a pesca de atuns e afins nas Regiões Sudeste e Sul é realizada exclusivamente pela frota industrial. Em 1989, a produção brasileira de tunídeos e afins alcançou o volume de 20.549,7 t, correspondendo a 1,9% da produção nacional, vide Tabela 13, p. 185.

2. Captura

Em 1991, a frota atuneira que operou no Sudeste/Sul do Brasil foi composta de 78 embarcações assim distribuídas: 26

espinheleiros, sendo 9 arrendados e 52 atuneiros de isca-viva sendo 4 arrendadas.

3. Exportações e Importações Brasileiras de Atuns e Afins

Foi a existência de um mercado internacional bem desenvolvido de tunídeos e afins que propiciou e incentivou o início da atividade de pesca destas espécies no Brasil. E assim, em razão das exportações é que, hoje ainda, toda a estrutura de captura e de congelamento está voltada para os tunídeos.

Por outro lado, foi o fato do Brasil importar grandes quantidades de conservas de atuns e bonitos que caracterizou a existência de um mercado nacional altamente significativo para este tipo de produto, incentivando portanto, a produção de atuns enlatados destinados a este mercado interno e, incipientemente à exportação.

As Tabelas 14, 15 e 16, p. 186, 187 e 188, quantificam este mercado internacional, origem do setor atuneiro brasileiro. Existe uma tendência à concentração do mercado brasileiro de exportação, com Porto Rico, Espanha, Portugal e Argentina absorvendo 81% de nossas exportações. Em 1990, esta participação foi de 95,8% e, como conseqüência, as participações dos demais países, excetuando o Japão, diminuíram regularmente, conforme podemos visualizar na Tabela 17, p. 189.

Também a Tabela 18, p. 190, permite ver uma redução de 27,3%, no ano de 1990, em relação ao ano anterior, um fato que é preocupante, a continuar esta tendência, para a sobrevivência do setor de congelamento de atuns voltado à exportação.

Nada concluímos sobre as exportações de conservas de tunídeos por contarem, por enquanto, com quantidades muito pequenas (Tabelas 18 e 19, p. 190 e 191).

Quanto às importações (Tabelas 20 e 21, p. 192), o Brasil absorve, há muito tempo, grandes quantidades de atuns e bonitos enlatados, principalmente do Peru e Equador, quantidades estas que aumentaram em 37%, em 1990, em relação ao ano de 1988 (Tabelas 20 e 21).

4. Recomendações

1. Considerando a diminuição da pauta de exportação dos congelados e enlatados dos tunídeos e afins nos últimos dois anos, recomenda-se desenvolver uma política de exportação de produtos industrializados em substituição à exportação de congelados.

2. Criar itens específicos na NBM/TAB para as diversas espécies de produtos de tunídeos e afins, visando a um melhor acompanhamento de suas exportações.

3. Manter atualizado o levantamento dos preços praticados no mercado internacional das espécies de tunídeos e afins.

4. Instituir a aplicação de Mapas de Desempenho Industrial citando as espécies de atuns e afins.

5. Manter atualizado o levantamento da frota atuneira, apresentando as características físicas das embarcações (comprimento, capacidade do porão, potência do motor, idade e número de tripulantes).

6. Considerando a necessidade de se diagnosticar os parâmetros macroeconômicos do setor atuneiro que envolve a relação de trabalho e capital, recomenda-se realizar um seminário.

TABELA 12 - Produção (t) Mundial de Tunídeos e Afins do Atlântico Sul e sua Participação.

Ano	Produção Atlântico e Mar Mediterrâneo (A)	Participação Brasileira de Tunídeos e Afins (B)	Participação da Produção Mar Mediterrâneo e Atlântico	Taxa de Crescimento Anual	
				(A)	(B)
1983	422300	15333,0	3,63	-	-
1984	389600	13085,0	3,35	-7,7	-14,6
1985	441700	25051,0	5,67	+13,3	+91,4
1986	419800	22542,4	5,37	-4,9	-10,0
1987	397950	16152,9	4,0	-4,9	-28,3
1988	418100	17227,0	4,1	+5,0	+6,6
1989	416100	20549,7	4,9	-0,5	+19,3

Fonte: * Internacjonal Comission For The Conservation of Atlantic Tunas MADRID, SPAIN - 1991.

TABELA 13 - Produção nacional de Tunídeos e Afins e sua participação na produção total do Brasil, no período de 1983 a 1989.

Ano	Produção Brasileira de Pescado (T)	Taxa de Crescimento (%)	Produção da Produção Nacional de Tunídeos e Afins	Taxa de Crescimento (%)	Participação de Tunídeos e Afins na Produção Brasileira de Pescado
1983	826685	-	15333,0	-	1,85
1984	948207	+14,69	13085,4	-14,6	1,38
1985	999498	+5,41	25051,0	+91,4	2,51
1986	941710	-5,78	22542,4	-10,0	2,40
1987	974615	+3,49	16152,9	-28,3	1,6
* 1988	1008726	+3,49	17227,0	6,6	1,7
* 1989	1033944	+2,49	20549,7	19,2	1,99

* Estimado

TABELA 14 - Exportação brasileira de pescado em 1988.

Produto	Tipo	País	Valor FOB (US\$)	Quantidade (Kg)	Participação Percentual	Preço Médio (US\$/kg)
A	C	Argentina	2933546.0	3306927.0	22.00%	0.89
T	O I	Dinamarca	25600.0	12000.0	0.08%	2.13
U	N N	Espanha	1347084.0	1670200.0	11.11%	0.81
M	G T	Estados Unidos	23707.0	18656.0	0.12%	1.27
	E E	França	283204.0	340000.0	2.26%	0.83
	L I	Itália	66400.0	46090.0	0.31%	1.44
	A R	Japão	2251506.0	1249031.0	8.31%	1.80
	D O	Portugal	710132.0	612700.0	4.08%	1.16
	O	Porto Rico	6366052.0	7285424.0	48.47%	0.87
		Reino Unido	21070.0	7000.0	0.05%	3.01
		Uruguai	303082	483230.0	3.21%	0.63
Subtotal			14331383.0	15031248.0	100.00%	0.95
A	CONGELADO	Estados Unidos	3036.0	2336.0	0.95%	1.30
T	POSTAS	Japão	512287.0	242382.0	99.05%	2.11
U	FILES					
M						
Subtotal			515323.0	244718.0	100.00%	2.11
	P	Alemanha REP FED	78438.0	32300.0	7.01%	2.43
	R	Angola	42914.0	9959.0	2.16	4.31
	E O	Bélgica	81275.0	32300.0	7.01%	2.52
	P N	Bolívia	705.0	154.0	0.03%	4.58
A	A S	Dinamarca	72488.0	32300.0	7.01%	2.24
T	R E	Estados Unidos	19600.0	6653.0	1.44%	2.95
U	A R	Itália	37800.0	12830.0	2.79%	2.95
M	Ç V	Países Baixos	260075.0	113050.0	24.54%	2.30
	Á A	Paraguai	55595.0	13498.0	2.93%	4.12
	O S	Reino Unido	379991.0	145350.0	31.55%	2.61
		Rep. Dominicana	119244.0	48316.0	10.49%	2.47
		Suíça	39060.0	13872.0	3.01%	2.82
		Suriname	254.0	88.0	0.02%	2.89
Subtotal			1187439.0	460670.0	100.00%	2.58
Total			16034145.0	15736636.0		1.02

Fonte: Ministério da Fazenda

TABELA 15 - Exportação brasileira de pescado em 1989

Produto	Tipo	País	Valor FOB (US\$)	Quantidade (Kg)	Participação Percentual	Preço Médio (US\$/kg)	
Atuns	Congelados	Argentina	230763.0	301773.0	34.16%	0.79	
		Canadá	366064.0	228790.0	25.90%	1.60	
		Estados Unidos	14560.0	9100.0	1.03%	1.60	
		Itália	9393.0	5870.0	0.66%	1.60	
Branços	Exc.	Japão	41704.0	50644.0	5.73%	0.82	
		Porto Rico	439604.0	271060.0	30.68%	1.62	
		Rep. Dominicana	41179.0	16221.0	1.84%	2.54	
Subtotal Congelados		1151266.0	883458.0	100.00%	1.30		
Albacoras	Exc. Files	Japão	1550434.0	990730.0	90.01%	1.56	
		Porto Rico	102719.0	109910.0	9.99	.93	
Subtotal		1653153.0	1100640.0	100.00%	1.50		
Albacoras	Pescado Refrigido	Estados Unidos	25794.0	23982.0	99.65%	1.08	
		Japão	310.0	84.0	0.35%	3.69	
Subtotal		26104.0	24066.0	100.00%	1.08		
Bonitos	Congelados	Argentina	2086324.0	2622677.0	25.95%	.80	
		Canadá	816081.0	1592225.0	15.75%	0.51	
		Exc. Itália	163080.0	380190.0	3.76%	0.43	
Listrados	Fils	Porto Rico	3122005.0	5462165.0	54.04%	.57	
		Uruguai	41820.0	51000.0	0.50%	.82	
Subtotal		6229310.0	10108257	100.00%	0.62		
Atuns	Preparação	Alemanha Rep. Fed	39219.0	16150.0	7.60%	2.43	
		Angola	9463.0	1390.0	.65%	6.81	
		Bolívia	684.0	654.0	0.31%	1.05	
		Estados Unidos	37830.0	29462.0	13.86%	1.28	
		Líbia	854.0	117.0	.06%	7.30	
		Países Baixos	76308.0	32300.0	15.20%	2.36	
	Conservas	Paraguai	88831.0	18729.0	8.81%	4.74	
		Reino Unido	78815.0	32300.0	15.20%	2.44	
		Rep. Dominicana	82558.0	32442.0	15.27%	2.54	
		Suíça	117130.0	48960.0	23.04%	2.39	
		Subtotal		531692.0	212504.0	100.00%	2.50
		Total		9591525.0	12328925.0		.78

Fonte: Ministério da Fazenda

TABELA 16 - Exportação brasileira de pescado em 1990

Produto	Tipo	País	Valor FOB (US\$)	Quantidade (Kg)	Participação Percentual	Preço Médio (US\$/kg)
Atuns Branco	Fresco e Refrigerado	Estados Unidos	418.0	201.0	31.36%	2.08
		Japão	1101.0	440.0	68.64%	2.50
	Subtotal	1519.0	641.0	100.00%	2.37	
Albacoras		Estados Unidos	75206.0	68375.0	100.00%	1.10
	Subtotal	75206.0	68375.0	100.00%	1.10	
Bonitos	Fresco e Refrigerado	Argentina	12000.0	20000.0	100.00%	.60
Listrados	Subtotal		12000.0	20000.0	100.00%	.60
Bonitos Listrados	Congelados Exc. Filés	Argentina	1459887.0	2061700.0	17.47%	.71
		Espanha	1865492.0	3102820.0	26.29%	0.60
		Portugal	1594508.0	2697475.0	22.85%	0.59
		Porto Rico	2630730.0	3940625.0	33.39%	0.67
		Subtotal	7550617.0	11802620.0	100.000%	.62
Atuns Brancos	Congelados Exc. Filés	Argentina	78040.0	95600.0	18.88%	0.82
		Porto Rico	703051.0	410840.0	81.12%	1.71
Subtotal		781091.0	506440.0	100.00%	1.54	
Albacoras	Congelados Exc. Filés	Argentina	4500.0	5000.0	3.89%	.90
		Japão	275062.0	123459.0	96.11%	2.23
		Subtotal	279562.0	128459.0	100.00%	2.18
Atuns Listrados	Preparação e Conservas	Angola	870.0	285.0	.14%	3.05
		Bolivia	228.0	52.0	0.03%	4.38
		Libia	4323.0	1197.0	0.50%	3.61
		Países Baixos	114838.0	48463.0	23.33%	2.37
		Paraguai	49386.0	15906.0	7.66%	3.10
		Portugal	76800.0	32313.0	15.56%	2.38
		Rep. Dominicana	124075.0	48663.0	23.43%	2.55
		Suíça	108757.0	57488.0	27.60%	1.89
		Uruguai	10125.0	3356	1.62%	3.02
		Subtotal	489402.0	207723.0	100.00%	2.36
Bonitos Listrados	Preparação de conservas	Paraguai	6660.0	1766.0	100.00%	3.77
Subtotal		6660.0	1766.0	100.00%	3.77	
Bonitos Listrados	Outra Preparação de conservas	Paraguai	1500.0	408.0	100.00%	3.68
Subtotal		1500.0	408.0	100.00%	3.68	
Total			9197557.0	12736432.0	-	0.72

Fonte: Ministério da Fazenda

TABELA 17 - Participação percentual dos valores das exportações brasileiras de Atum congelado, segundo os países compradores.

Países	1988(%)	1989(%)	1990(%)
Argentina	19.7	25.6	17.8
Espanha	9.0	-	21.4
Japão	15.1	20.5	3.1
Portugal	4.7	-	18.3
Porto Rico	42.8	40.0	38.3
Uruguai	2.0	0.3	-
Estados Unidos	0.1	0.4	0.8
Canadá	-	13.0	-
Outros	6.6	0.2	1.3

TABELA 18 - Exportação brasileira de Atuns resfriados, Congelados e Conservas.

PRODUTOS	1988			1989			1990		
	Volume	US\$	P. Médio	Volume	US\$	P. Médio	Volume	US\$	P. Médio
RESFRIADOS:									
Atuns-brancos	-	-	24.1	26.1	1.08	106.4	99.2	.93	1.13
Albacoras	-	-	-	24.1	26.1	1.08	20.0	12.0	0.60
Bonitos	-	-	-	-	-	-	20.0	12.0	0.60
CONGELADOS:									
Atuns-brancos	15299.3	14815.4	.97	12092.4	9033.8	-	12437.5	8611.2	.69
Albacoras	15299.3	14815.4	.97	883.5	1151.3	1.30	781.1	1.54	2.18
Bonitos	-	-	-	1100.6	1653.2	1.50	128.5	279.6	.64
CONSERVAS:									
Atuns	460.7	1187.4	2.58	212.5	531.7	2.50	209.9	497.6	2.37
Bonitos	460.7	1187.4	2.58	212.5	531.7	207.7	489.4	2.36	3.75
Total	15760.0	16002.8	3.6	12329.0	9591.6	3.6	12753.8	9208.0	4.0

TABELA 19 - Valor em preços médios das exportações brasileiras de Atum congelado e em conserva.

Produto	Países	1988	1989	1990
	Argentina	0.89	0.80	0.71
	Espanha	0.81	-	0.60
	Japão	2.11	1.52	2.23
	Portugal	1.16	-	0.67
	Itália	1.44	0.44	-
	Porto Rico	0.87	0.62	0.76
	Estados Unidos	1.27	1.60	-
	Urugual	0.63	0.82	-
Preço Médio		1.05	0.75	0.69
	Urugual	-	-	3.02
	República Dominicana	2.47	2.54	2.55
	Países Baixos	2.30	2.36	2.37
	Suíça	2.82	2.39	1.89
	Portugal	-	-	2.38
	Paraguai	4.12	4.74	3.10
	Reino Unido	-	2.44	2.61
	Bélgica	2.52	-	-
	Alemanha Rep. Fed.	2.43	2.43	-
	Estados Unidos	2.95	1.28	-
	Angola	4.31	6.81	3.05
Preço Médio		2.58	2.50	2.36

TABELA 20 - Importações brasileiras de Atum em conserva (1988) - 1990)

Procedência	1988		1989		1990	
	Volume	US\$	Volume	US\$	Volume	US\$
Equador	224,3	599,0	241,1	756,7	774,2	2463,2
Peru	1774,9	2504,8	6734,1	11618,8	1947,8	3234,7
Espanha	0,3	0,9	-	-	1,0	8,8
Portugal	4,3	22,0	8,1	49,8	20,9	130,3
Reino Unido	0,4	1,6	0,2	0,9	0,3	2,1
Argentina	-	-	15,3	19,9	1,3	0,8
Japão	-	-	-	-	0,06	0,47
Estados Unidos	-	-	0,03	0,24	-	-
Total	2004,2	3106,5	6998,9	12446,3	2745,5	5840,4

Fonte: CACEX
 Volume: toneladas
 US\$: 100 Dólares

TABELA 21 - Preços médios das importações brasileiras de atuns em conserva.

Países	1988	1989	1990
Argentina	-	1.30	7.83
Espanha	3.00	-	8.80
Japão	-	-	-
Portugal	5.11	6.14	6.23
Equador	2.67	3.13	3.18
Reino Unido	4.0	4.5	7.00
Estados Unidos	-	8.00	-
Peru	1.41	1.72	1.66
Total	1.56	1.78	2.13

Anexo 1

Regulamentação da Pesca do Espadarte no Oceano Atlântico

Em sua VII Reunião Extraordinária (Madrid 12-16, de novembro de 1990), a ICCAT, reconhecendo a necessidade da adoção de medidas de regulamentação para as pescarias do espadarte, submeteu à votação dos países membros presentes, o documento "Medidas de Regulamentação Recomendadas pela ICCAT para a Conservação dos Estoques do Espadarte no Oceano Atlântico".

Como a votação não foi concluída pela ausência de quórum, de acordo com o Regimento Interno, a ICCAT deliberou solicitar a todos os países membros votação por correio do referido documento.

Na data -limite estabelecida, 16 dos 22 países membros haviam votado favoravelmente à adoção da regulamentação proposta, a qual entrou em vigor no dia 31/07/91, seis meses após a data de notificação pela ICCAT (30/01/91) a todos os países membros.

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 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 Atlán-

tico 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 reseñadas 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.

Anexo II

Resolución de ICCAT en Apoyo de la Resolución 44/225 de la Asamblea General de Naciones Unidas Adoptada el 22 de Diciembre de 1989, Referente a la Pesca a Gran Escala con Redes de Enmalle y Deriva en Altura

Considerando que uno de los objetivos de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico es asegurar la eficaz conservación y la ordenación racional de los túnidos y

especies afines en el océano Atlántico, incluyendo los mares adyacentes, y,

Considerando que la Resolución 44/225 adoptada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 22 de diciembre de 1989 sobre pesca a gran escala con redes de enmalle y deriva y su repercusión sobre los recursos marinos vivos de los océanos y mares del mundo, solicita de los organismos, tales como la Comisión, que estudien con toda urgencia la pesca a gran escala con redes de enmalle y su repercusión sobre los recursos marinos vivos y que informen acerca de sus conclusiones al Secretario General, y,

Considerando que la Resolución 44/225 hace asimismo un llamamiento a todos los miembros de la comunidad internacional para que colaboren en la aplicación de sus diversas disposiciones,

en consecuencia, la Comisión
APOYA la Resolución 44/225

Observa que la Resolución 44/225 recomienda que todos los miembros de la comunidad internacional convergan en la necesidad de imponer una moratoria respecto de todas las operaciones de pesca de altura a gran escala con redes de enmalle y deriva en alta mar antes del 30 de junio de 1992, en el entendimiento de que esa medida no se impondrá en una región, o, de adoptarse, podrá invalidarse, si se adoptan medidas eficaces de conservación y ordenación sobre la base de análisis estadísticamente bien fundados, realizados conjuntamente por los miembros de la comunidad internacional interesados en los recursos pesqueros de dicha región, para evitar las consecuencias inaceptables de esos métodos de pesca y garantizar la conservación de los recursos marinos vivos de esa región.

Observa asimismo, especialmente en relación con un posible desplazamiento de barcos equipados con redes de enmalle

y deriva desde el océano Pacífico Sur al océano Atlántico como resultado de la moratoria sobre pesca con redes de enmalle y deriva dispuesta en el apartado 4 (b) de la Resolución 44/225; que la Resolución 44/225 hace un 11 llamamiento para que no se amplie la pesca a gran escala con redes de enmalle y deriva en altura en cualquiera de los océanos mundiales, incluyendo el océano Atlántico.

Ha un llamamiento a todos sus países miembros para que apoyen el propósito de la mencionada Resolución 44/225 en lo que respecta a la moratoria sobre pesca a gran escala con redes de enmalle y deriva, y con respecto a que no tenga lugar una expansión de esta pesca de altura a gran escala con redes de enmalle y deriva en el océano Atlántico.