

IIP

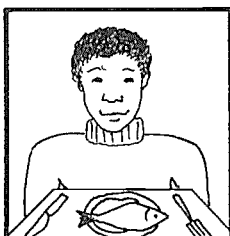
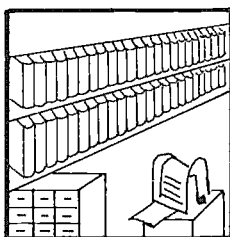
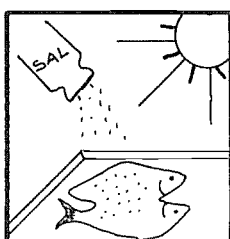
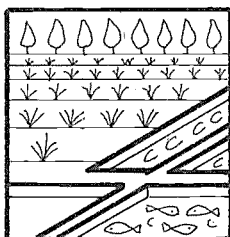
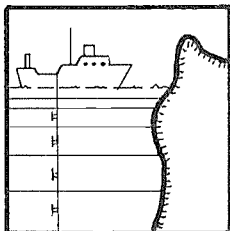
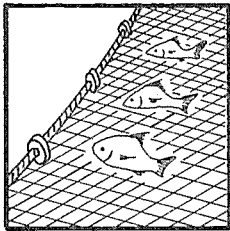
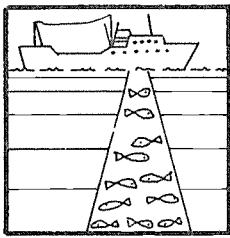
BOLETIM DE DIVULGAÇÃO

Nº13

PESCA EXPERIMENTAL DE ATUM COM
"LONG-LINE" NA ZEE MOCAMBICANA

por

F. SIMÕES



Instituto de Investigação Pesqueira

MAPUTO

O Boletim de divulgação é uma publicação do Instituto de Investigação Pesqueira que tem por objectivo levar ao sector pesqueiro informação que lhe pode ser util. Assim, neste boletim não se publicam apenas resultados dos trabalhos feitos no Instituto; publicam-se também trabalhos feitos nas empresas ou noutros organismo do sector pesqueiro. O boletim também divulga artigos baseados em informação contida na literatura técnica especializada recebida pelo Departamento de Documentação e Informação.

Cópias adicionais desta e outras publicações do Instituto de Investigação Pesqueira deverão ser pedidos a:

Departamento de Documentação e Informação
Instituto de Investigação Pesqueira
Caixa Postal 4603
Avda. Mao Tse Tung 387
Maputo - Moçambique
Telefone: 74 21 12
Telex: 6497 Peixe mo



PESCA EXPERIMENTAL DE ATUM COM " LONG - LINE "
NA ZEE MOÇAMBICANA

Resultados preliminares da pesca em regime
comercial simulado, 1984

por

F. Simões

Trabalho apresentado na Reunião de Especialistas sobre
a Avaliação dos Mananciais de Atum no Oceano Indico
Colombo, Sri-Lanka, 28 de Novembro-2 de Dezembro de 1985

Maputo, Abril de 1986

I N D I C E

- 1 - INTRODUÇÃO
- 2 - MATERIAIS E MÉTODOS
- 3 - ÁREAS E ARTES DE PESCA
- 4 - RESULTADOS GLOBAIS
- 5 - DISCUSSÃO
 - a) Áreas e artes de pesca
 - b) Capturas
 - c) Esforço de pesca
 - d) Rendimentos
 - e) Peso médio
- 6 - CONCLUSÕES
- 7 - BIBLIOGRAFIA
- 8 - TABELAS

1 - INTRODUÇÃO

Em 1983, a República Popular de Moçambique concedeu, pela primeira vez, licenças para pesca experimental de atum com "long-line" em simulação do regime comercial. Os principais objectivos deste licenciamento foi permitir aos armadores estrangeiros estudarem a viabilidade técnico-económica desta pescaria, com as suas próprias frotas na ZEE de Moçambique, e, por outro lado, permitir às autoridades moçambicanas, a cargo do sector pesqueiro, estudar as características e a gestão racional do recurso.

De Janeiro a Março de 1984, pela primeira vez, frotas estrangeiras licenciadas para a pesca de atum com "long-line" de deriva trabalharam em águas moçambicanas. Ao todo sete navios, dos quais, dois japoneses e cinco soviéticos, estiveram envolvidos nesta operação.

Os armadores cumpriram, quase completamente, com o seu dever contratual de fornecer a informação solicitada pelo Instituto de Investigação Pesqueira (IIP).

Quer do ponto de vista do regime operacional da frota, quer pela forma como a pesca foi orientada, só os navios japoneses é que simularam o regime de pesca comercial. Esta a razão pela qual, apenas apresentamos neste relatório os resultados da frota japonesa.

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

Neste relatório, apresentam-se os resultados da análise da informação estatística, registada nos diários de bordo dos dois barcos japoneses licenciados.

Diariamente registaram-se os dados de captura em número e peso de indivíduos para cada uma das seguintes espécies:

ATUM

Albacora	(<u>Thunnus albacares</u>)
Patudo	(<u>Thunnus obesus</u>)
Voador	(<u>Thunnus alalunga</u>)

PEIXES DE BICO

Espadarte	(<u>Xiphias gladius</u>)
Marlin raiado	(<u>Tetrapturus audax</u>)
Marlin negro	(<u>Mackaira indica</u>)

Não se registaram dados de captura de nenhuma das outras espécies que usualmente aparecem nas capturas, como fauna-acompanhante da pesca de atum com "long-line".

A posição de cada lance foi registada por coordenadas com aproximação ao minuto, e a profundidade em cada posição foi registada em metros.

3 - ÁREAS E ARTES DE PESCA

Os navios licenciados para a pesca experimental de atum, com "long-line" de deriva, em 1984 operaram em simulação do regime comercial. Toda a ZEE moçambicana, incluindo as águas territoriais, podiam ser abrangidas pelas operações e a escolha da posição de cada lance estava totalmente ao critério dos capitães e dos mestres de pesca.

No Mapa 1, representa-se a distribuição dos lances pelas três principais áreas, norte, centro e sul. De Janeiro a Março os barcos japoneses fizeram 83 lances: 42 (51%) na área sul, 33 (40%) na área central, e, 8 (9%) na área norte.

Oitenta e sete por cento dos lances foram feitos em posições onde as profundidades eram superiores a 2 000 m (Mapa 2).

Não há informação disponível relativa às variedades de arte de pesca e de isca que foram usadas.

4 - RESULTADOS GLOBAIS

Os dados registados foram agrupados em duas categorias: atuns e peixes de bico.

As capturas de tubarões, barracudas e de outras espécies, que certamente devem ter ocorrido, não foram registadas, talvez por não pertencerem a nenhuma das duas categorias acima mencionadas.

A análise da composição específica das capturas, demonstra que o albacora é a espécie dominante para esta arte de pesca. Ao longo de todo o período de operação o albacora contribuiu com 75% das capturas totais registadas em peso, enquanto o patudo e o voador contribuíram respectivamente com 4% e 5%.

As capturas totais em peso e número estão resumidas nas Tabelas I e II; na primeira, referem-se globalmente aos tunídeos, aos peixes de bico e ambos em conjunto; na segunda referem-se às diferentes espécies de atum capturadas.

As capturas mensais em peso e número para cada navio, constam da Tabela III, juntamente com informação complementar indicativa do esforço de pesca correspondente. Só se apresentam os dados relativos ao albacora e à captura total registada, porque as capturas de cada uma das outras espécies são insignificantes.

Como indicação do esforço de pesca, dos dois navios temos: cada navio fez durante todo o período de operação uma única viagem. Ao todo, os dois navios totalizaram 90 dias de mar, dos quais, 83 foram de pesca efectiva. No total lançaram 212,906 anzóis.

Os índices médios de captura, em peso e número, expressos em diferentes uni

dades, foram os seguintes para os dois barcos em conjunto e para todo o período durante o qual decorreu a experiência:

kg/viagem	94,349
No./viagem	2,411
kg/dia de mar	2,097
No./dia de mar	54
kg/dia efectivo de pesca	2,273
No./dia efectivo de pesca	58
kg/lance	2,273
No./lance	58
kg/100 A	88,60
No./100 A	2,26

Rendimentos iguais ou superiores a 100 kg/100 A foram alcançados em 26 lances (31%) dos 83 feitos

Para o albacora, os valores correspondentes são: 18 lances (22%).

Os rendimentos médios em peso e número, quer para os tunídeos, quer para os peixes de bico constam da Tabela IV. Os rendimentos máximos e mínimos em peso e número relativos à captura total registada apresentam-se resumidos na Tabela V, expressos quer por lance, quer por 100 anzóis em cada lance.

O peso médio de todos os peixes capturados foi de 39,14 kg; e o dos albacoras foi de 39,68 kg.

5 - DISCUSSÃO

a) Áreas e artes de pesca

De Janeiro a Março de 1984 dois navios japoneses cobriram as áreas central e austral da ZEE moçambicana fazendo uma experiência de simulação de pesca comercial de atum com "long-line".

Sempre que os rendimentos num dado local diminuíam, os capitães e mestres procuravam novas áreas de concentração de forma a manterem os rendimentos de pesca elevados. Eles escolheram quase sempre zonas oceânicas para pescar, muito afastadas da costa e com profundidades superiores a 2 000 m. É provável que tenham usado o "long-line" profundo em todos os lances, já que esta variante do "long-line" convencional tem vindo a ser introduzida na maior parte da frota japonesa, que se dedica a esta pesca.

O número médio de anzóis por lance foi 2,508 (2,488 para o Taiyo-Maru e 2,616 para o Koei-Maru). Isto significa que por lance, em média, se lançaram pouco mais do que 400 cestos de 6 anzóis cada. Numa situação regular de pesca comercial, navios com estas características, podiam usar um número de cestos um pouco mais elevado: 450, ou, no máximo, 500 cestos (2,700 a 3,000 anzóis).

b) Capturas

O albacora foi a espécie dominante nas capturas; o patudo e o voador foram capturados em quantidades que em separado são relativamente pequenas; o peso das capturas de ambas as espécies foi aproximadamente igual à metade do peso dos peixes de bico capturados. Contudo, em conjunto as capturas destas duas espécies de tunídeos, somaram 9% do peso total de tunídeos capturados, o que não sendo muito, é significativo.

Estes resultados correspondem às expectativas. A dominância do albacora nas capturas de "long-line" do Oceano Índico e em particular na ZEE moçambicana, já foi mencionada por diversos autores (Nakamura, 1964; Nageon, 1983; Simões, 1984).

O grupo dos peixes de bico representa uma fauna acompanhante valiosa do ponto de vista comercial que chegou a 17% do peso das capturas totais registadas.

c) Esforço de pesca

A despeito de ter havido quase duas semanas de mau tempo, os navios japoneses fizeram pesca efectiva na maior parte dos dias que estiveram no mar,

sendo evidente que não interromperam o trabalho.

Sejam quais forem as unidades em que se exprima o esforço de pesca, torna-se claro que a eficiência operacional foi alta, atingindo o nível característico da pesca comercial para navios desta categoria.

d) Rendimentos

Quer estejam os rendimentos expressos em unidades independentes do nível de utilização dos dias de mar, para pesca efectiva, quer não estejam, os resultados são encorajadores. Rendimentos médios de 2,3 TM de captura total por lance e de 1,9 TM de tunídeos por lance, são resultados idênticos ou superiores aos obtidos pelas frotas licenciadas que pescam na ZEE das Seychelles (Nageon, 1983).

É de admitir que após um período de pesca mais prolongado e após as tripulações estarem mais familiarizadas com as áreas e com as suas características hidrológicas e climáticas, os rendimentos possam vir a ser um pouco maiores.

e) Peso médio

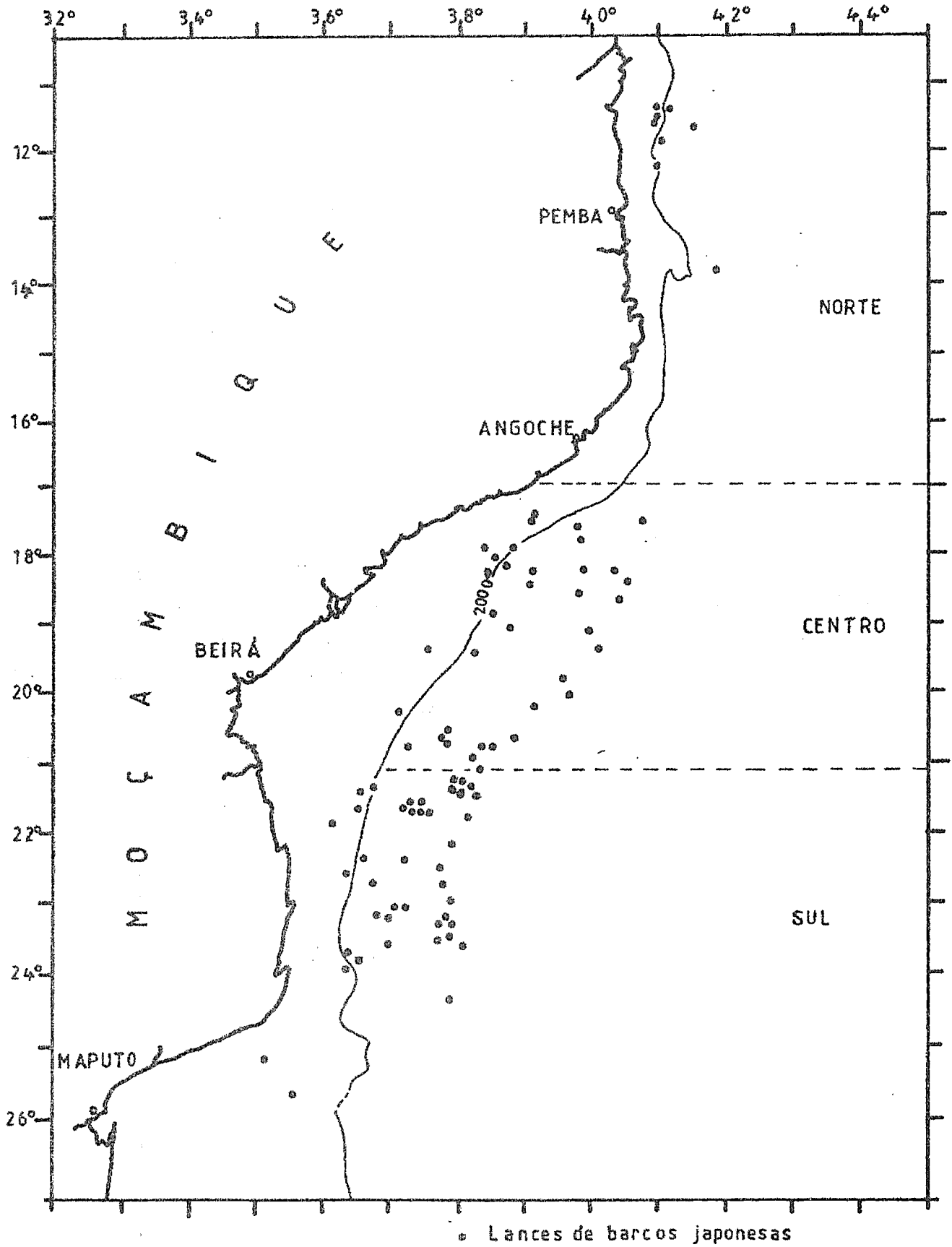
O peso médio dos albacoras permite-nos concluir que, a maior parte dos indivíduos capturados já tinham atingido o estado adulto.

6 - CONCLUSÕES

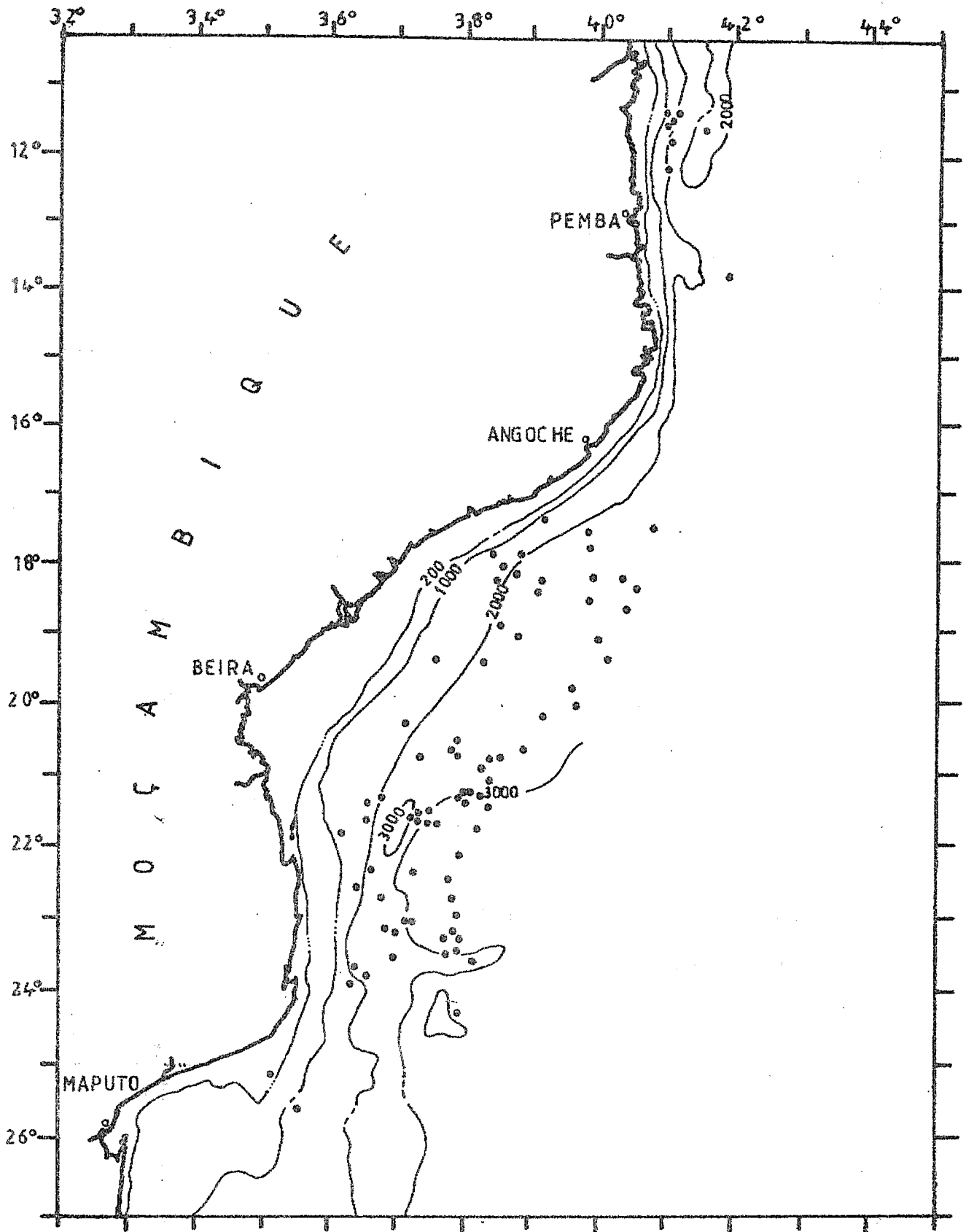
O regime operacional dos dois navios japoneses foi uma boa simulação da forma como operam as frotas comerciais. Portanto, os resultados obtidos devem ser considerados quando se avaliar a ZEE moçambicana quanto às suas condições para suportar técnica e economicamente frotas industriais de pesca de atum com "long-line", no período de Janeiro a Março. A julgar pelos resultados dos navios japoneses, é possível concluir que para o primeiro trimestre a pesca de atum com "long-line" feita por barcos com características semelhantes, pode ter sucesso.

7 - BIBLIOGRAFIA

- COLLET, Bruce B - Scombrids of the world. FAO species catalogue. Vol. 2.
1983 FAO Fish. Syn. (125.2)
- NAGEON, Joel - Longlining in Seychelles exclusive economic zone.
1983 Ad-Hoc workshop on the stock assessment of tuna in
the Indo-Pacific Region, Jakarta. TWS/2P (Draft).
- NAKAMURA, Hiroshi - Tuna distribution and migration. London,
1964 Fishing News (Books).
- NAKAMURA, Izumi - Billfishes of the world. FAO species catalogue. Vol. 5.
1985 FAO Fish. Syn. (125.5).
- SIMÕES, Fernando - Tuna resources off the coast of Mozambique. Joint
1984 Mozambique/Norad Seminar to review the marine fish
resources of Mozambique. Maputo, 1984. Revista de
Investigação Pesqueira (9): 29 - 38



MAPA-I-DISTRIBUIÇÃO DOS LANCES EM FUNÇÃO DAS TRÊS ZONAS:
NORTE, CENTRO E SUL.



MAPA -2- MAPA BATIMÉTRICO DO CANAL DE MOÇAMBIQUE COM A POSIÇÃO DOS LANÇES DA FROTA JAPONESA A PROFUNDIDADE ESTÁ EXPRESSA EM METROS.

Tabela I - Capturas em peso e número por categorias de espécies

	Peso (kg)	%	Número	%
Tunfideos	157,065	83	4,194	87
Peixes de Bico	31,633	17	624	13
T O T A L	188,698	100	4,821	100

Tabela II - Capturas em peso e número por espécie de tunfideos

	Peso (kg)	%	Número	%
<u>Thunnus albacares</u>	141,460	91	3,565	85
<u>Thunnus obesus</u>	7,046	4	223	5
<u>Thunnus alalunga</u>	8,558	5	406	10
T O T A L	157,064	100	4,194	100

Tabela III - Capturas totais e de albacora em peso e número para cada navio

Navio	Mês	Número de lances	Número de anzóis	Capturas em Peso		Capturas em Número		% do total
				Captura total	Albacora	Captura total	Albacora	
Taiyo-Maru 58	Fevereiro	25	61,800	52,306	43,077	1,268	1,087	86
	Março	8	20,300	19,126	14,384	441	350	79
Koei-Maru 7	Janeiro	9	23,226	25,687	20,785	665	549	83
	Fevereiro	26	68,040	55,852	39,179	1,414	895	63
TOTAL	Março	15	39,540	35,727	24,035	1,033	684	66
		83	212,906	188,698	141,460	4,821	3,565	-

Tabela IV - Rendimentos médios em peso e número de tunídeos e peixes de bico

Unidades de rendimento	Rendimentos médios			
	Albacora	Patudo	Voador	Peixes de bico
kg/viagem	70,730	3,524	4,279	15,817
No./viagem	1,783	112	203	314
kg/lance	1,704	85	103	381
No./lance	43	3	5	8
kg/100 anzóis	66.44	3.31	4.02	14.86
No./100 anzóis	1.67	0.10	0.19	0.29

Tabela V - Rendimentos máximos e mínimos de albacora e de captura total registada

Unidades de rendimento	Albacora		Captura total registada	
	Máx.	Min.	Máx.	Min.
kg/lance	3,548	13	4,022	474
kg/100 anzóis por lance	153	0.5	160	20
No./lance	91	1	112	11
No./100 anzóis por lance	3.95	0.03	4.17	0.45

Tabela VI - Principais características dos barcos japoneses licenciados para a pesca experimental de atum com "long-line" na ZEE Moçambicana em 1984

	Taiyo-Marú 58	Koei-Marú 7
Comprimento de fora a fora	50.15 m	54.05 m
Boca	8.50 m	8.60 m
Pontal	3.75 m	3.75 m
Potência do motor principal	1.200 HP	1.300 HP
Capacidade de congelação	355 T	430 T
Tripulação	20	21

permanentemente em consideração, quer nas acções internas, quer nos contactos com entidades estrangeiras e organismos internacionais.

O trabalho acima referido deve resultar num documento em que sejam estabelecidas com nitidez as linhas mestras já existentes e/ou a re/definir, sobre o desenvolvimento desta pescaria. Este documento, por seu turno deverá vir a ser o guião para a elaboração dum projecto director; na elaboração de tal projecto poderiam ser envolvidas entidades internacionais capazes de, posteriormente, ajudarem a obter e/ou facultarem o financiamento necessário.

Dada a forma extremamente rápida e complexa como a situação está a evoluir, pode considerar-se que até 1987/88 Moçambique tem de se posicionar convenientemente para a defesa dos seus interesses e direitos. Caso contrário, corre o risco de ficar por muito tempo ainda mais ultrapassado pelos acontecimentos, do que está presentemente, enfrentando, provavelmente, circunstâncias que comprometerão a médio e longo prazo o desenvolvimento, quer da pesca artesanal de tunideos, quer da sua pesca industrial.

