



(AF) 52-119
(FI) 77-7

RELATÓRIO SOBRE
A NATUREZA E DESENVOLVIMENTO DOS
RECURSOS MARINHOS, REPÚBLICA POPULAR E
SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

MARÇO 1978

AGENCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO

RELATÓRIO SOBRE
A NATUREZA E ^DDESENVOLVIMENTO DOS
RECURSOS MARINHOS, REPÚBLICA POPULAR E
SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

 JICA LIBRARY

1064907173

MARÇO 1978

AGENCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO

國際協力事業団	
受入 月日 '84. 5. 14	525
登録No. 04419	89
	FDT

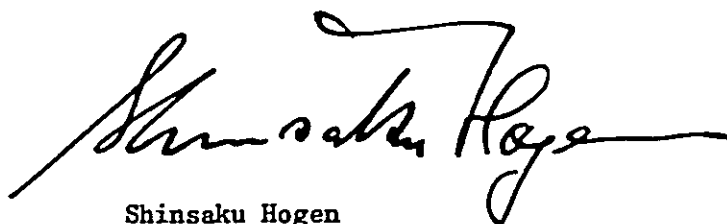
Apresentação

O governo de São Tomé e Príncipe solicitou em dezembro de 1976, a cooperação japonesa para o desenvolvimento dos recursos marinhos nesse país. Atendendo a este pedido, a Agência de Cooperação Internacional do Japão, órgão executivo da cooperação técnica deste país, enviou por um período de 10 dias à região um grupo de pesquisas, que verificou o conteúdo da proposta, e realizou os estudos prévios para elaboração de uma proposta concreta de futura colaboração.

O presente relatório é o resultado do estudo prévio do grupo de pesquisa, tendo sido impresso para servir de elemento de referência a pessoas relacionadas de ambos os países.

Desejo apresentar aqui meus sinceros agradecimentos a todos os participantes do grupo de pesquisa e a todas as pessoas relacionadas de São Tomé e Japão, que tanta colaboração nos concederam.

MARÇO 1978



Shinsaku Hogen
Presidente
Agência de Cooperação Internacional
do Japão

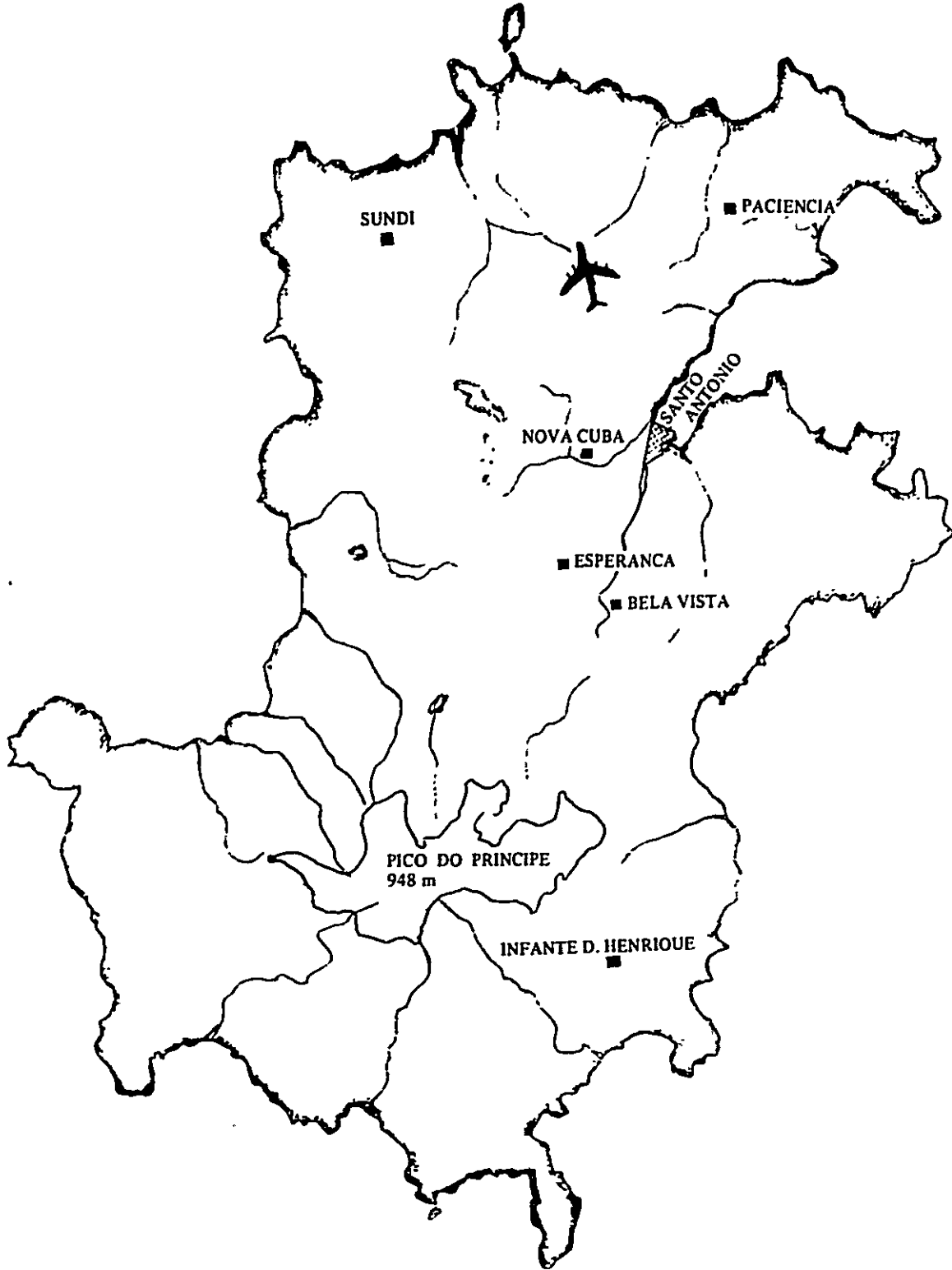
CONTÉUDO

	<u>Página</u>
Apresentação	
I. Programa de pesquisa	1
II. Composição do grupo de pesquisa	2
III. Recomendação com base no resultado da pesquisa	3
1. Introdução	3
2. Necessidade de exploração da pesca	4
3. Como levar avante o desenvolvimento da indústria da pesca	7
4. Primeiro plano de desenvolvimento	10
5. Segundo plano de desenvolvimento	13
6. Conclusão	16
IV. Situação atual da indústria de produtos marinhos	17
1. Situação geral da indústria pesqueira	17
2. Condições naturais da indústria pesqueira	18
2-1 Condições meteorológicas	18
2-2 Caracteres marftimos	20
3. Recursos pesqueiros	20
4. Situação atual sobre a pesca de peixes de águas rasas	22
4-1 Situação geral	22
4-2 Métodos de pesca	23
4-2-1 Pesca por canoas	23
4-2-2 Pesca por barcos pesqueiros de tipo médio	32
5. Distribuição de produtos marinhos	33
5-1 Procura e oferta de produtos marinhos	33
5-2 Distribuição e processamento de produtos marinhos	34
5-3 Preços de peixes	38
6. Resumo de aldeias pesquisadas	41
6-1 Aldeia Santana	41
6-2 Região de Nevis	44
6-2-1 Base pesqueira de Nevis	44
6-2-2 Aldeia pesqueira de canoas em Nevis	47
6-3 Porto de São Tomé	48
6-4 UNDP	49

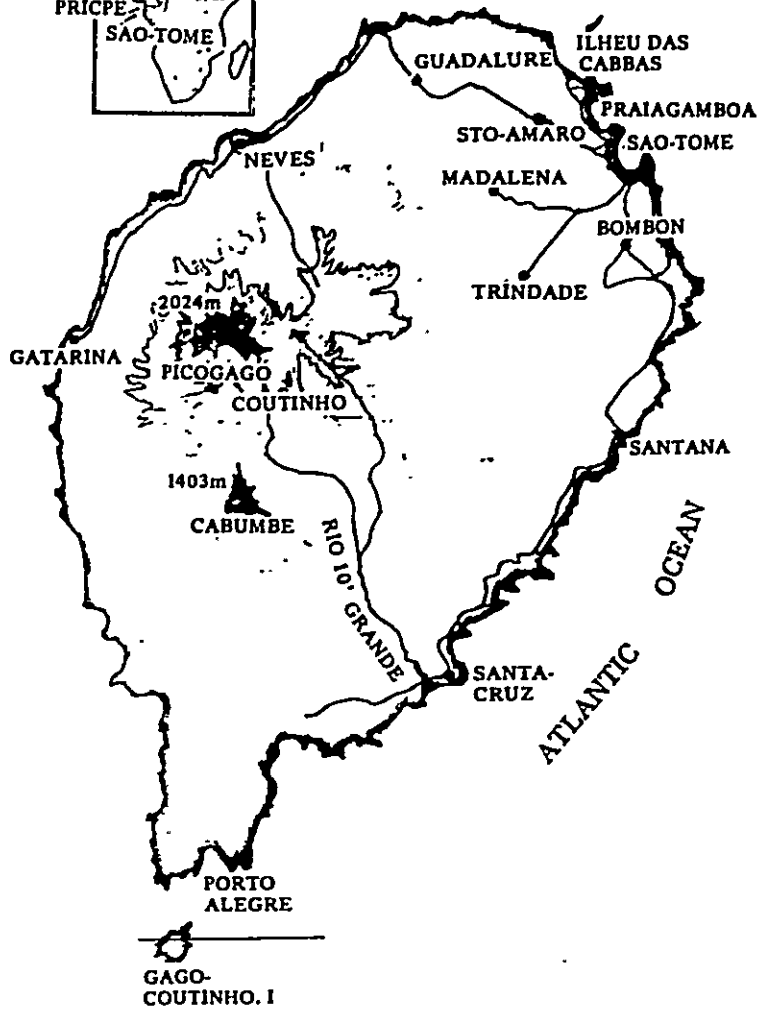
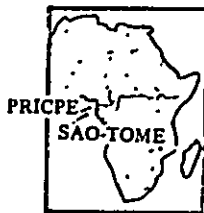
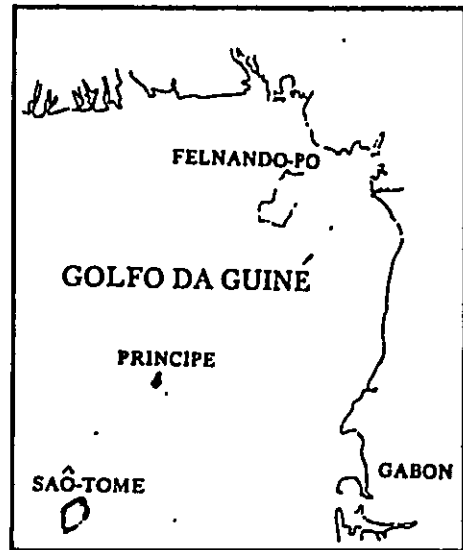
V. Recursos de bonito e atum e industria da pesca nas águas ao largo de Sao Tomé e Gabão	51
1. Resumo introdutório sobre o desenvolvimento das zonas de pesca de bonito e atum da Africa Oeste	51
2. Zonas de pesca de bonito e atum nas águas de Sao Tomé e Gabão	52
3. Dados de pesca de bonito e atum por vara e linha	55
4. Dados de pesca ao largo de Gana em comparação aos da pesca obtida ao largo de Gabão	61
5. Operação experimental na zona marítima de São Tomé e Gabão	63
5-1 Histórico da operação experimental	63
5-2 Características do navio de operação experimental	64
5-3 Resultado da operação experimental	65
5-3-1 Pesca de isca viva (sardinha)	65
5-3-2 Pesca de bonito por vara e linha	66
5-3-3 Lucros e perdas da operação experimental	67
5-3-4 Conclusão da operação experimental	68
Documentos de referência	70

PRINCIPE

ILHEU BOMBOM



SAO-TOME



I. Programa de pesquisa

- 6/3 (Domingo) : Chegada a São Tomé
- 7/3 (2º feira) : Visita de cortesia ao governo de São Tomé e Príncipe, discussão do programa com o chefe do cerimonial, Sr. Alberto Ferreira Chong.
- 8/3 (3º feira) : Visita e exame das atividades de pesca em Neves e vilas de pescadores.
- 9/3 (4º feira) : Exame das instalações de pesca da cidade de São Tomé; exame da vila de pescadores de Santana. Visita ao escritório UNOP.
- 10/3 (5º feira) : Exame de vila de pesca Santa Cruz. Troca de opiniões com o chefe de cerimonial sobre os resultados do exame.
- 11/3 (6º feira) : Partida de São Tomé.

II. Composição de grupo de pesquisa:

Sr. Osamu Kibezaki (Chefe)	Presidente do Instituto de Pesquisas Marinhas da Região de Tokai
Sr. Kunio Shimizu (Colaborador Geral)	Funcionário da Seção de Cooperação ao Desenvolvimento, Ministério do Exterior
Sr. Yoshio Hironaka (Planejador de Cooperação)	Técnico da Seção de Cooperação Interna- cional, Ministério da Agricultura e Florestas
Sr. Saburo Masai (Planejador de Desenvolvimento da Pesca)	Auxiliar-chefe da Seção Internacional do Departamento de Pesca
Sr. Akira Hasegawa (Técnico em Distribuição de Produtos Marinhos)	Chefe do Grupo de Ligação de Pesquisas do Instituto de Pesca, Região de Tokai
Sr. Shoji Tsukatani (Técnico em Instrumento e Técnicas de Pesca)	Técnico em Pesca
Sr. Haruo Namie (Técnico em Recursos Marinhos)	Diretor da Confederação das Federações de Associações de Pesca.
Sr. Shigemitsu Takasugi (Assessoria)	Auxiliar-chefe da Seção de Coopera- ção Tecnológica de Pesca, JICA

III. Recomendação com base no resultado da pesquisa

1. Introdução

Os oito membros da presente missão permaneceram durante seis dias na ilha de São Tomé e Príncipe, de 6 a 11 de março de 1977, examinando a situação atual dos recursos marinhos desse país, Estudamos as possibilidades de exploração destes recursos, os meios necessários, e as possibilidades de cooperação do Japão. O presente relatório dá reunião dos resultados obtidos com esta pesquisa.

O grupo de pesquisa era composto por especialistas em cada campo necessário para atingir o presente objetivo, pesouizando e analisando os diversos aspectos dos recursos vivos, técnicas de captura, distribuição, esforçando-se ao máximo no sentido de realizar um estudo pluriforme para atingir uma conclusão correta. Tratando-se porém de uma pesquisa extremamente curta, e grandes as dificuldades em obter informações devido a várias circunstâncias, não foi possível realizar uma análise com abundância de informações. Surgiram assim insuficiências no sentido de dar um caráter concreto ao conteúdo do assessoramento. Temos porém certeza de que as linhas principais de nossas conclusões serão de utilidade e de interesse para a elaboração de um plano de desenvolvimento dos recursos marinhos de São Tomé e Príncipe.

2. Necessidade de exploração da pesca

Nosso grupo de pesquisa tomou conhecimento dos esforços para o aumento da produção de alimentos, aproveitando pomares, jardins, todo o palmo de terra enfim, já que São Tomé e Príncipe encontra-se numa difícil situação econômica. É desnecessário afirmar a importância de garantir o fornecimento de alimentos, mas o fornecimento de proteína animal é também um problema que não pode ser esquecido para a conservação da vida humana, uma parte importante da política de fornecimento de alimentos.

Acreditamos que uma eficiente exploração de reservas piscosas existentes em grande quantidade nos mares vizinhos deve se atualmente a política mais importante para que São Tomé e Príncipe sobreviva como pequeno país-ilha, e uma importante fonte de obtenção de divisas por meio de futuro fornecimento de peixe aos países do interior africano.

Lamentamos contudo não termos tido a oportunidade de discutir com o governo local o problema da exploração dos recursos piscosos. Por outro lado, a julgar a partir de nossas observações das atividades dos barcos pesqueiros, seus instrumentos e pessoal empregado na pesca, bem como de nossas constatações dos preços relativamente altos do peixe vendido em mercados, sentimos que não está sendo posta em prática uma política ativa visando o desenvolvimento da atividade pesqueira.

Contudo, caso for levado avante um plano de desenvolvimento da atividade pesqueira, como se reúnem aqui várias condições favoráveis que passaremos a explicar a seguir, é possível se concentrar no melhoramento e desenvolvimento do setor pesqueiro, ao contrário de muitos outros países em desenvolvimento, onde é preciso inicialmente eliminar os elementos que impedem a exploração dos recursos marinhos, o que exige um tempo relativamente longo.

Observando porém a situação da tecnologia da pesca no local, julgamos por outro lado que pode ser atingido num espaço de tempo relativamente curto este objetivo, pela introdução de utensílios e métodos de pesca, bem como máquinas com motor e barcos pesqueiros de páses industrializados.

- (1) Grande abundância de recursos marinhos, numa região cercada pelo mar de todos os lados. Ao contrário dos recursos marinhos da superfície, de grande abundância, os recursos de profundidade, dada a estreiteza da plataforma submarina dos arredores da ilha, não podem ser considerados como muito vastos, ainda que reste uma grande reserva inexplorada, a julgar pelo nível atual de aproveitamento de recursos.

- (2) As atividades de pesca no mar (principalmente na fase de pequenos barcos pesqueiros), ao contrário das atividades em terra firme, se caracterizam pela instabilidade a perigo. Torna-se necessário portanto um treinamento todo especial desde tenra idade, física e espiritualmente, a aquisição de hábitos de um povo marítimo. Preparar barcos de pesca a seu instrumentos na exploração marítima de um país em desenvolvimento, num certo sentido é algo bastante simples, mas obter uma boa população marítima que trabalhe com eficiência no mar não é algo que se consiga num só dia. Neste sentido, a população pesqueira de São Tomé e Príncipe, movendo com grande facilidade canoas em alto mar, fazendo navegar pequenos barcos até grandes distâncias, tem desenvolvido através da história uma natureza profundamente acostumada com os trabalhos do mar. Neste sentido, julgamos que é uma grande vantagem para o seu país o fato de que esta população tenha transmitido estes costumes com o confecimento do estado do mar nesta zona de mar de geração.

- (3) Sentimos que em São Tomé e Príncipe a população pesqueira vive organizada em várias aldeias, de maneira grupal, formando um sistema organizado. É altamente desejável para que se realize normalmente a modernização da pesca, o aperfeiçoamento da organização comunitária da população pesqueira (por exemplo, a organização de cooperativas de pesca). Considerando porém as formas existentes das vilas de pescadores, julgamos assim que as condições para tal estão já bastante maduras em seu país.
- (4) Nos mercados de São Tomé e Príncipe encontram-se a venda de espécies marinhas frescas, peixes salgados ou defumados. Reconhecemos aí a presença de um costume de abundante alimentação pesqueira, e a existência de meios de conservação, transformação, transporte e distribuição, bem como a respectiva tecnologia. Como nessa pequena ilha as vias de comunicações estão bastante desenvolvidas, o transporte é relativamente fácil e não encontram-se obstáculos importantes na distribuição dos peixes, o qual julgamos uma grande vantagem para o desenvolvimento pesqueira do seu país.

3. Como levar avante o desenvolvimento da indústria da pesca

A situação atual da indústria da pesca em São Tomé e Príncipe, falando francamente, ainda está muito longe de uma indústria de pesca modernizada, tendo como centro a motorização dos barcos de pesca e a mecanização de todas as atividades pesqueiras. Já está sendo realizada uma certa motorização de canoas com motor externo, isto produziu como resultado apenas a redução do tempo de chegada até o local da pesca a expansão do âmbito da pesca (apenas isto foi certamente suficiente para demonstrar excepcionais efeitos na produção), não sendo suficiente para fazer sair os métodos de pesca do nível tradicional. Mas isto significa por outro lado que São Tomé e Príncipe ainda possui grandes possibilidades de um rápido e grande desenvolvimento de sua produção de peixes no futuro, com a introdução de técnicas e meios modernos de captura. Torna-se claro portanto que para se obter o progresso da pesca deve ser levada avante uma política de introdução de novas técnicas e instrumentos de pesca, tendo como centro a motorização dos barcos. Desejamos acrescentar aqui 2 ou 3 pontos que devem ser observados em relação à introdução de novas técnicas.

Em primeiro lugar achamos que há necessidade de adaptar esta tecnologia ao meio marinho e estado dos recursos de São Tomé e Príncipe. Ao contrário das técnicas de produção industrial terrestre, na produção da indústria pesqueira, o caráter natural das espécies marinhas que constituem o objeto de produção influenciam grandemente o rendimento da produção. É assim muito comum não obter resultados suficientes apenas com a introdução mecânica de novas técnicas. Se não forem tomadas medidas simultaneamente para controlar fatores como as condições do tempo e do mar, que influenciam diretamente a regularidade da atividade pesqueira, o relevo do fundo do mar, direção e velocidade das correntes, a temperatura ideal para as espécies marinhas, alimentação, desova, novas tecnologias não costumam apresentar bons resultados.

Acreditamos portanto que a prática de novas técnicas deve ser feita pelo aproveitamento de conhecimentos tradicionais e experimentais até agora acumulados nesse país, sendo assim necessário um processo piloto que reúna as novas tecnologias e a experiência e conhecimentos tradicionais.

Por outro lado, de um modo geral, como primeira etapa para o desenvolvimento da indústria pesqueira, mais do que a rápida introdução de novas tecnologias que não apresentam pontos de contacto com técnicas atuais, apresenta menores possibilidades se procura expandir quantitativamente a parte mais avançada da técnica e processos de captura atuais, e procurar um progresso ulterior tomando como base estes resultados.

O segundo ponto é que no caso de introdução de novas técnicas procedentes de países estrangeiros, no estado atual de São Tomé e Príncipe, é melhor evitar técnicas que economizam força de trabalho, como as altamente mecanizadas vigentes em países estrangeiros. Este tipo de tecnologia nasceu da necessidade de elevar especialmente a produtividade do trabalho da indústria pesqueira, dentro de uma situação social-econômica em que domina a falta de mão de obra e altos salários. No caso porém em que é suficiente a mão de obra, esta tecnologia se torna não só desnecessária, mas como exige um elevado capital e dispêndio de divisas, é um fator altamente negativo se consideramos o problema a partir do ponto de vista da economia nacional nos países em desenvolvimento. Deve-se portanto não concentrar os esforços numa inútil mecanização, mas no uso eficiente da mão de obra, e cuidar de economizar o capital e as divisas.

O terceiro ponto é o problema de colonização de uma política de desenvolvimento de uma indústria pesqueira a base de grandes navios. Quer consideremos a pesca a mão, quer a pesca de bonito ou de atum, ou mesmo a pesca de rede, a capacidade de produção é

bastante grande. Como exige um elevado capital e despensas, apresenta um custo bem alto. Assim sendo, afim de desenvolver basicamente este tipo de pesca, deve-se ultrapassar o consumo interno e prever que a exportação (de peixes finos destinados a países estrangeiros) se tornará mais cedo ou mais tarde um problema. Para desenvolver estas atividades numa indústria de exportação, torna-se necessário o aperfeiçoamento de instalações diversas relacionadas, a começãr com instalações de refrigeração de alto nível para manter a qualidade do artigo de exportação.

Deixando porém de lado problemas do futuro em que se tornará possível o uso de instalações básicas, deve-se dar maior importância à obtenção de um sistema de auto-suficiência de produtos marinhos, pelo desenvolvimento de uma indústria pesqueira baseada em pequenos barcos costeiros. O desenvolvimento da pesca baseada em grandes barcos deve tomar como ponto de partida a mantimento e reforma dos barcos atualmente existentes.

Tomando portanto em consideração os pontos acima referidos, desejamos propor a execução de um plano para o desenvolvimento da indústria de pesca em São Tomé e Príncipe dividido em duas fases.

4. Primeiro plano de desenvolvimento

A primeira fase do plano de desenvolvimento deve consistir no aproveitamento mais eficiente possível dos meios de pesca e grupos de pescadores atuais, introduzindo métodos para elevar a capacidade de produção. Apresentamos a seguir algumas observações, que postas em prática, aumentarão grandemente a capacidade de auto-fornecimento dos produtos marinhos nesse país, eliminando a dependência em relação às importações.

- (1) Atualmente há apenas 10 a 20 por cento de canoas (barcos) com motor externo, mas deve-se fazer um esforço para chegar até 50 por cento.

Como afirmamos antes, a motorização dos barcos atualmente existentes não significa uma modernização básica, mas provoca uma dilatação de tempo e uma expansão dos campos de pesca, fazendo assim aumentar seguramente a produção pesqueira. Contudo, se o trabalho da pesca se realiza em desordem, pode surgir uma competição excessiva entre os barcos de pesca (por exemplo, a excessiva competição na velocidade), com desperdício da energia de mecanização. Isto pode produzir um excessivo aumento de despesas que não se liga a um aumento de produção, agravando assim a produção. É assim extremamente importante uma orientação de redução de despesas, tendo cuidado no controle total de tal modo que a atividade de captura seja proporcional aos recursos existentes, e por outro lado, no caso de se poder utilizar a força dos ventos, mais a propulsão deste tipo.

- (2) Acompanhando esta mecanização acima referida, é necessário reforçar e complementar os instrumentos de pesca, principalmente as redes. Pelo uso de todos os métodos de captura durante o ano, a produção de pesca marítima aumenta cada vez mais.

É necessário portanto que os instrumentos de pesca estejam sempre a mão, de tal modo que possam ser usados a qualquer momento de maneira conveniente à pesca. Deve-se assim examinar os objetos de pesca ora existentes, como redes de enrolar, redes de lançar, anzóis, levando a frente planejadamente a complementação das instalações insuficientes.

- (3) Dentro do ponto de vista da presente pesquisa, tivemos a impressão de que o método de captura atualmente usando pelos pescadores de seu país é limitado a alguns poucos tipos e bastante simples. Dentre os métodos de pesca desenvolvidos em cada país, deve-se escolher um método de pesca que possa ser considerado apropriado à pesca nesta área marítima, com uma operação com pequenos barcos. Depois de devidamente examinar as possibilidades e verificar os efeitos, pode-se difundir o método que for mais útil entre os pescadores. Por outro lado, o Japão é, entre os países do mundo, um dos que possui maior número de técnicas de pesca, sendo detentor de uma larga história e ampla experiência no campo da pequena pesca. Ajuntamos aqui em separado um quadro dos instrumentos e métodos de pesca.
- (4) Acompanhando o fortalecimento dos métodos de captura acima descritos, outro ponto necessário é a organização dos pescadores. O progresso da motorização e do método de pesca em barcos contribuirá para o aumento de compras em motores externos e combustível bem como outros materiais de pesca. Torna-se necessária assim uma organização econômica de pescadores para conseguir sem maiores problemas o devido levantamento de capital e o acerto de contas. Além disto, é necessário fazer nascer diversos tipos de atividades que não podem ser levadas a efeito por pescadores individualmente mas pela mútua cooperação. Considerando a experiência de diversos países, dentre as organizações de pescadores que se tornam

o centro do desenvolvimento de vilas de pescadores a levam avante diversos tipos de atividades comuns, devem ser introduzidos os diversos tipos de organizações de cooperativas. Em outras palavras, construir em cada vila de pescadores uma Cooperativa, reunir as atividades de vendas de produtos, de compras de materiais de pesca, bem como a racionalização das atividades de distribuição e crédito, procurando fomentar por um lado, no plano interno, o controle da ordem de produção, e no plano externo, fortalecer a capacidade de expressão social e econômica do pescador. Por outro lado, o governo deve fornecer ajuda e cooperar no sentido de organizar todos os tipos de instalações que formam a base da produção de pesca, ou seja, portos de pesca, locais de ancoramento, instalações para fornecimento de óleo, oficinas de consertos de máquinas, locais para comercialização de peixes, instalações para transformação e congelamento do pescado, etc. e fazer com que a cooperativa seja o executor de todas as atividades.

5. Segundo plano de desenvolvimento

Os barcos que são atualmente usados em seu país, construídos de madeira leve, só podem ser barcos de pequenas proporções. A capacidade de flutuação é grande mas o equilíbrio é bastante mau, sendo impossível também carregar grande quantidade de redes de pesca e de pescado. Portanto, para ser possível o uso de objetos de pesca de grande tamanho, de grande capacidade de captura, deve-se elevar os barcos de pesca para um nível mais alto em suas formas, alterando o barco atual, a natureza da madeira e a estrutura. Contudo, construir um barco de pesca que seja compatível com as condições existentes em seu país, não é algo simples. Mesmo se for possível buscar um modelo de barcos de pesca de países estrangeiros, é de se prever que serão necessárias muitas reformas. É desejável portanto resolver progressivamente os problemas, repetindo exames e testes.

- (1) Dentro os tipos de pescado que vivem no mar ao redor, e os tipos que ocorrem em cada estação, deve-se examinar e analisar as possibilidades de pesca para o futuro como tipos que podem ser objeto de pesca como a anchovia, a sardinha, o peixe-voador, o bonito, o atum, a siba, a brema e outros pescados de importância, estudando a possibilidade de introdução de novos métodos de pesca para cada tipo de pesca;
- (2) O barco de pesca em estilo japonês, que se desenvolvem há muito tempo no Japão, e o barco de pesca de alto-mar, que está usando na Europa Ocidental são ambos barcos de estrutura, construídos de acordo com a maneira de ser de pesca e as condições atmosféricas, como o tempo e o estado de mar, tomando em consideração a capacidade de suportar as ondas, a estabilidade, velocidade, a capacidade de rotação, calado, etc. Tal como se pode ver no Japão, os barcos de pesca de pequeno tamanho da costa são desenhados sob a premissa de

um uso múltiplo que permita pescar, segundo um método relativamente simples, tipos de pescado que aparecem conforme a estação. No caso de não se usar a força motora na operação dos objetos de pesca com os processos de captura de anzol, traineira, pensar na introdução de barcos de pesca especiais redes de enrolar, redes de estender, etc, como não se necessita de estruturas especiais do barco, este pode ser aplicado a qualquer uso. Dentre os diversos tipos de barco, é preciso determinar o tipo mais apropriado para São Tomé e Príncipe, e executar uma experiência de determinação de efeitos dos diversos processos de pesca.

Considerando as coisas dentro do mesmo ponto de vista, devemos examinar grandes barcos que os países mais adiantados em pesca da costa ocidental africana usam e os barcos de pequena estrutura a cavala, determinando o tipo de barco a os instrumentos pesca mais eficiente para o mar as redor do seu país, e procurando difundi-lo.

- (3) No momento em que tenham se firmado os pequenos barcos de pesca de finalidade múltipla, a fase seguinte será, depois de medir a situação dos recursos piscosos e do consumo dos recursos marinhos, pensar na introdução de barcos de pesca especiais a fim de usar objetos de pesca de maior rendimento.

Deve-se observar contudo que a medida que passam a ser usados barcos e métodos de pesca de mais alto rendimento, aumentam as compras no estrangeiro de motores, máquinas de trabalho, redes de pesca, objetos de pesca, óleo combustível, etc., exigindo grandes somas as despesas de consertos e manutenção. Assim, deve-se examinar com cuidado o relacionamento entre a renda e a despesa da pesca, as possibilidades e limites do fornecimento de materials de pesca dentro do próprio país, etc, e só depois de se reunir suficientes perspectivas,

introduzir tal material.

- (4) Na construção dos barcos de pesca, deve-se evitar a concentração em apenas um tipo especial de construção. Há vantagens técnicas e mesmo empresariais na construção do mesmo tipo de barco em grande quantidades, mas o mesmo meio de captura do *pescado* significa geralmente o aproveitamento do mesmo nível de recursos marinhos, nivelamento do aproveitamento dos recursos naturais, algo exclusivamente unilateral. A fim de aproveitar total e eficientemente os mais variados recursos marinhos atualmente existentes, é necessário apresentar uma composição variada no método de pesca e no tipo de barco. Por exemplo, as canoas de pequeno porte devem se ocupar do *pescado* de perto da costa, as canoas motorizadas procurar os peixes de águas rasas, como a brema, os barcos de pequena estrutura a cavala, e os barcos de estrutura variada a sardinha.

Assim sendo, é necessário levar avante o trabalho de construção de barcos preocupando-se com a pesca do ponto de vista da realização do aproveitamento total dos recursos naturais.

- (5) Sobre os barcos de porte médio de 20 toneladas existentes em São Tomé e Príncipe, deve-se evitar aumentar imediatamente a frota, procurando ao contrário modernizar ao máximo possível os atuais quatro barcos existentes, visando atingir uma suficiente estabilidade econômica. Caso se procurar desenvolver grandemente a pesca em alto mar, como este tipo de pesca provavelmente se tornará algo completamente diferente do desenvolvimento da pesca costeira de que vimos falando até agora, uma atividade visando a exportação, com um risco econômico muito maior, deve-se em primeiro lugar garantir uma perspectiva técnica e econômica dos barcos atualmente existentes, procurando solidificar a base destas atividades.

6. Conclusão

É fora de qualquer discussão que é um elemento básico para assegurar a base política e econômica do país garantir um sistema estável de fornecimento de alimentos. No momento atual em que esse país atingiu a independência política, tem interesse primordial dar início a uma política de auto-suficiência de produtos agrícolas, sem falar da atenção que deve ser dada ao desenvolvimento da agricultura. Quanto à obtenção de um sistema de auto-fornecimento de produtos marinhos, São Tomé e Príncipe apresenta excelentes perspectivas. So com a execução do Primeiro Plano de Desenvolvimento, que apresentamos no presente relatório, a capacidade de produção de produtos marinhos aumentará notavelmente. O problema difícil não será tanto a expansão da produção do pescado quanto a organização de um sistema de distribuição, e o fortalecimento da organização coletiva dos pescadores, havendo necessidade ainda de ter o devido cuidado para obter desenvolvimento economicamente equilibrado de um processo total desde a produção até o consumo e relações recíprocas entre tecnologia e trabalho.

Terminamos expressando nosso desejo e mesmo firme convicção de que São Tomé e Príncipe, região dotada de ricas condições naturais, com ampla tradição histórica de pesca, assimile a tecnologia superior de pesca dos países industrializados, e stinja em futuro próximo um maravilhoso desenvolvimento em pesca.

IV. Situação atual da indústria de produtos marinhos

1. Situação geral da indústria pesqueira

A República Democrática de São Tomé e Príncipe (de agora em diante, será chamada de São Tomé) está localizada a cerca de 300 quilômetros do continente africano.

É composta de duas ilhas, São Tomé e Príncipe, que se estendem de norte a sul numa distância de 130 quilômetros aproximadamente, formando um país tipicamente tropical devido a sua localização sob a linha equatorial na Baía Guiné.

O país portanto oferece uma boa condição geográfica para a pesca, mas a indústria pesqueira do país ainda está num estágio subdesenvolvido.

A indústria pesqueira pode ser dividida, de grosso modo, em duas categorias: uma em escala pequena e a outra em escala grande. A indústria pesqueira em escala pequena em São Tomé é efetuada por canoas em águas costeiras das ilhas. Calcula-se que uma população empenhada nesta categoria de pesca seja de uns 1,200, e o número de canoas chega a 1,500 mais ou menos.

As canoas têm de 5 a 8 metros de comprimento, e variam em tamanho de uma pequena para uma ou duas pessoas a outra grande para cinco ou seis pessoas. Estas canoas pequenas e grandes se encontram em várias aldeias costeiras em torno das ilhas, sendo usadas para a pesca com os métodos

2. Condições naturais da indústria pesqueira

São Tomé e Príncipe são as duas ilhas que se encontram na Baía Guiné e sob a linha equatorial, e estão localizadas a 300 quilômetros de distancia de um ponto mais próximo do continente africano. As ilhas foram eridas como consequencia de erupção volcânica, e as águas próximas ao litoral são profundas, com pouca extensão de plataforma continental. As zonas na proximidade das ilhas de São Tomé e Príncipe são ricas em recursos marítimos, mas seu desenvolvimento não está sendo feito suficientemente, tendo como fatores principais sua posição afastada e solitária e uma consequente dificuldade em matéria de transporte e comunicação.

2-1 Condições meteorológicas

(Clima)

Localizadas sob a linha equatorial, as ilhas de São Tomé e Príncipe apresenta um clima tropical, e a temperatura permanece quase inalterada dia e noite através de todo o ano. As horas em que faz o sol são fixas cada dia. São muitos os dias nublados com muita queda de chuva e alta umidade. Em fim, a região apresenta um clima próprio de uma região tropical.

(Queda de chuva)

A queda de chuva varia conforme as regiões. Na região setentrional se registra a queda anual de 930 milímetros, enquanto que na região meridional a 60 quilômetros de distancia se registra a queda média de 7,000 milímetros por ano.

Na ilha de Príncipe se mostra uma tendencia semelhante. A parte norte da ilha registra a queda média de 2,000 milímetros, ao passo que a parte sul apresenta 5,000 milímetros de precipitação.

Na parte noroeste da ilha de São Tomé não chuva quase nada durante os meses de junho a setembro tornando a região tão árida

quanto um deserto. Esta peculiaridade climática propicia uma condição ideal para as atividades pesqueiras, como por exemplo o processamento de peixes, a produção de peixes salados secos, etc. E todos os barcos pesqueiros de São Tomé se reúnem nesse local durante este período seco.

A região sul onde se registra muita queda de chuva está coberta de densas florestas, sendo portanto adequada para a agricultura.

(Temperatura e horas em que faz o sol)

Nas ilhas de São Tomé e Príncipe, não há muita mudança na temperatura através de todo o dia, em boa contraste com o interior do continente africano, influenciada por um clima do mar circundante.

São Tomé tem uma temperatura média anual de 25,3 graus centígrados, uma temperatura média mais alta de 29,3 graus centígrados, e uma temperatura média mais baixa de 21,3 graus centígrados, respectivamente.

Comparada a temperatura em São Tomé com a de Libreville em Gabão, pode-se notar que a temperatura média em São Tomé se apresenta um grau mais baixo. Libreville em Gabão tem uma temperatura média de 26,2 graus centígrados, uma temperatura média mais alta de 29,5 graus centígrados, e uma temperatura mais baixa de 23,2 graus centígrados.

O sol brilha durante 4,8 horas em média. Na estação seca, o sol brilha durante 3,5 horas, o que significa que o sol brilha menos horas do que na estação úmida. Em fim, poucas horas do sol, especialmente na estação seca, constituem um fenômeno próprio da zona equatorial.

(Vento)

O vento sopra de modo geral do sul ou do sudoeste a uma velocidade de 2 a 3 metros por segundo. No centro da ilha de São Tomé se levanta uma montanha com mais de 2,000 metros de altura, e o vento sulino causa precipitação muito elevada na parte meridional da montanha, enquanto que o lado setentrional da ilha recebe pouca chuva bloqueada pela montanha alta. Como o vento sempre sopra do sul ou do sudoeste, seria adequado para os barcos procurarem seus portos na costa nordeste ou noroeste da ilha.

(Estações sêca e úmida)

A estação sêca de São Tomé e Príncipe cai nos meses de junho a setembro, como é em Gabão. Um clima estável durante a estação sêca nas proximidades de São Tomé e Príncipe torna ativas as operações pesqueiras por canoas,

2-2 Caracteres marítimos

O mar em torno das ilhas de São Tomé e Príncipe apresenta caracteres marítimos iguais aos das águas de Gabão. Assim, achamos desnecessário dar explicações detalhadas sobre o assunto.

3. Recursos pesqueiros em São Tomé e Príncipe

A falta de dados científicos impossibilita-nos de oferecer informações exatas a respeito de recursos pesqueiros nas águas de São Tomé e Príncipe. Contudo, vamos dar agora algumas informações sobre a questão, com base em dados sobre as condições naturais e geográficas das ilhas, dados sobre os recursos pesqueiros nas águas da costa ocidental da África, e o resultado da nossa pesquisa das ilhas.

São Tomé e Príncipe são as ilhas volcânicas, erguendo-se altas do mar profundo, e por esta razão as ilhas têm em suas redondezas poucos locais que podem ser chamados de plataforma continental.

No caso da ilha de São Tomé, o mar circundante torna-se subitamente profundo a pouca distancia do litoral, atingindo mais de 1000 metros de profundidade. A ilha de Príncipe tem ao seu redor poucos lugares onde a plataforma se estende por cerca de 200 metros. Em particular, a ilha tem em sua parte meridional uma certa extensão de águas com pouca profundidade, mas assim mesmo o local é longe de ser chamado de plataforma continental, porque o fundo do mar está bastante ondulado. Por outro lado, um mar profundo com mais de 1000 metros de profundidade separa as ilhas de São Tomé e Príncipe do continente africano, e os peixes que habitam no fundo do mar ao redor de São Tomé e Príncipe são diferentes em espécie de aqueles que habitam no fundo arenoso do mar próximo ao continente da Africa.

Considerando as estruturas geográficas do fundo do mar e plataformas de pouca extensão, acreditamos que São Tomé tenha a possibilidade de pesca com rede de arrasto em escala pequena em águas costeiras, mais do que a pesca com rede de arrasto em escala grande. A julgar pelo estado atual da industria pesqueira do país, pode-se afirmar que ainda estão inexplorados os peixes do fundo que habitam nas águas próximas das ilhas, sendo que a exploração destes recursos marítimos abundantes se tornará possível através da construção de barcos adequados e sua motorização, e mais ainda através do melhoramento de aparelhos de pesca e métodos de pesca.

No que tange as espécies de peixes de águas rasas, se encontram nestas águas em abundancia peixes de espécies como carapau, sardinha, peixe voador, etc. e somente uma parcela deles é explorada hoje. A quantia destes peixes de águas rasas e sua possibilidade de exploração só serão deixados claros através de uma pesquisa científica no futuro, e portanto o quadro geral destes recursos pesqueiros continuam desconhecidos neste momento.

Além dos peixes acima mencionados, podemos citar bonitos e atuns, peixes de águas rasas que se consideram de maior importancia para o país. A corrente Guinea do norte e a corrente Benguela do

sul juntam-se nas águas de São Tomé, e cardumes de bonitos e atuns emigram do norte e do sul para a confluencia das duas correntes, oferecendo aí uma zona de boa pesca para São Tomé. A despeito de estar bem localizado, o país ainda não tira um bom proveito destes recursos. É por isso que uma tarefa de maior importancia para o país é no melhor aproveitamento dos recursos no futuro.

4. Situação atual sobre a pesca de peixes de águas rasas

4-1 Situação geral

A pesca de peixes de águas rasas em São Tomé faz-se por tres medidas: (1) a pesca em águas costeiras por canoas, (2) a pesca de peixes do fundo com linha à mão com o uso de tres barcos de 15 metros de comprimento cada, e (3) a pesca de bonitos e atuns com vara e linha por um barco de 20 metros de comprimento. Além do mais, deparamos com um barco vindo de Angola para a pesca de arrenque, mas é duvidoso que este barco com rede de cerco continue sua operação por longo tempo nas águas de São Tomé.

A pesca por canoas faz-se em diversas aldeias pesqueiras em torno da ilha de São Tomé.

A maioria dos peixes são vendidos quer por vendedoras ambulantes quer no mercado de São Tomé, e uma parcela deles é salada ou processada para peixes salados sêcos.

Dentre diversas aldeias de pesca, destacam a aldeia Nevis, a aldeia Santa Cruz, e a aldeia Santana.

Barcos com linha à mão e o barco para a pesca de bonitos e atuns com vara e linha têm como seu porto-base Nevis no litoral noroeste da ilha de São Tomé.

4-2 Medidas de pesca

4-2-1 Pesca por canoas

A pesca em São Tomé é feita principalmente por canoas, que fazem suas atividades nas águas de plataforma continental bem estreitas, e nas subseqüentes águas com 2 a 3 milhas náuticas de extensão.

As canoas em São Tomé (Fotos 18 e 19) oficialmente totalizam 1,600, das quais somente 400 servem satisfatoriamente para uso prático. Destas, dois-terços são canoas de tipo pequeno com 6 metros de comprimento. As canoas com 10 metros de comprimento oscilam entre 120 e 130. Quasi todas as canoas de tipo grande estão equipadas motores, enquanto que as pequenas funcionam por meios manuais com velas como meio suplementar.

As canoas, construídas de madeira leve, duram ao máximo por 3 anos, porque são frequentes as rachaduras nos cascos.

O número dos pescadores que se dedicam à pesca por canoas é de 1,150, representando 5% da população total.

A pesca anual por canoas atinge 1,400 toneladas (em 1973), o que representa 87% da pesca total em São Tomé.

Todos os peixes capturados por canoas são consumidos em São Tomé, mas a quantia não chega a atender a demanda nacional.

Os métodos de pesca por canoas são: a pesca primitiva com vara e linha (para pescar peixes do fundo), a pesca com rede de brânquia (rede de cortina) nas águas rasas, a pesca com rede flutuante nas águas distantes, e a pesca com rede de arrasto na ida e na volta de navegação.

Com a pesca de vara e linha, se capturam espécies de pargo, perca, , etc. e quase todos deles são consumidos no local como peixes frescos.

Com a pesca de cortina (neste método de pesca, peixes são conduzidos num canto para serem capturados com rede), se capturam "bagi", peixe voador, peixe cavala em pequena quantidade.

Com a pesca com rede flutuante se obtém principalmente peixes voadores, e se pescam também raias e arrenques.

Na pesca com rede flutuante, são usadas canoas de tipo grande com 10 metros de comprimento, com as quais podem ser equipados motores de popa. Estas canoas operam à noite e voltam aos portos até as 10 horas da manhã. Novas redes precisam de ser abastecidas para São Tomé, porque as redes em uso são velhas, de forma que os pescadores têm que gastar tempo no conserto das redes até logo antes de sua partida para a pesca.

Melhoramento de pesca por canoas

A pesca por canoas em São Tomé, sendo bem primitiva, tem de ser modificada.

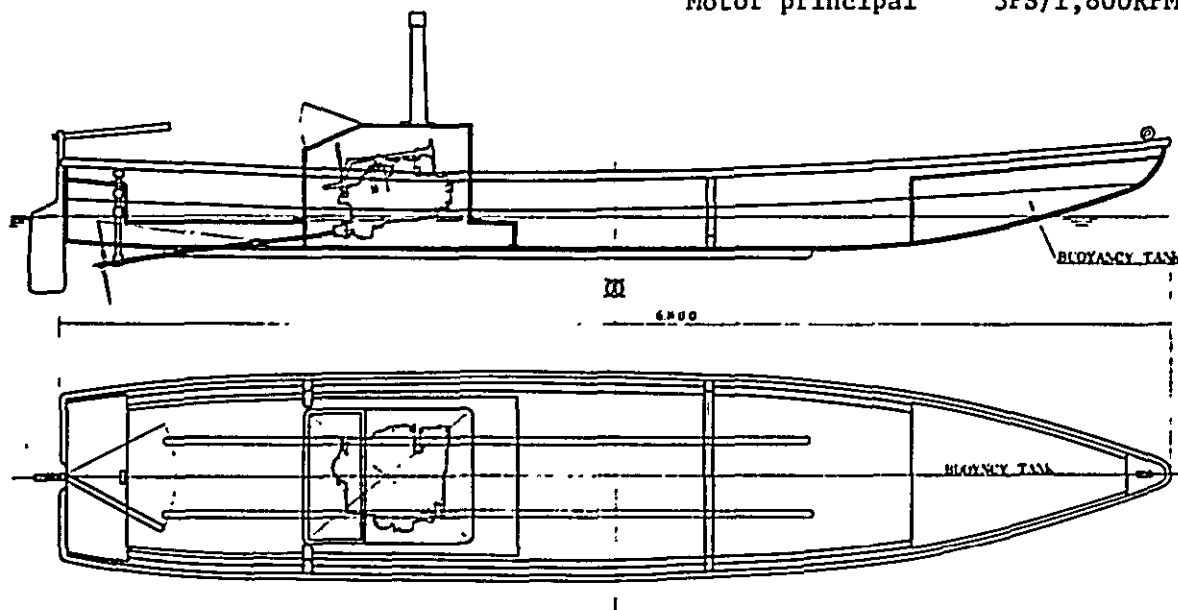
1) Motorização de canoas

E necessário que as canoas de 6 metros de comprimento sem motores sejam motorizadas. Apesar do uso de um motor de popa ser bastante conveniente na utilização, o motor deste tipo é inadequado para canoas, por sua pouca durabilidade e complicação no conserto. Por esta razão, deseja-se que tais canoas estejam equipadas internamente com motores de 3PS de fácil manipulação, como por exemplo motores de marca "Yanmar" ou "Dia".

Ainda mais, sob o ponto de vista de segurança e durabilidade, chamamos necessário utilizar para a construção de canoas material mais duro ou o material FRP, em lugar de material mole ora em uso. Ou seria melhor ainda mais transformar uma canoa numa embarcação estrutural. (Ref. Desenho IV 4-1)

Desenho IV. 4-1 Canoa de tipo pequeno
Desenho No. 1

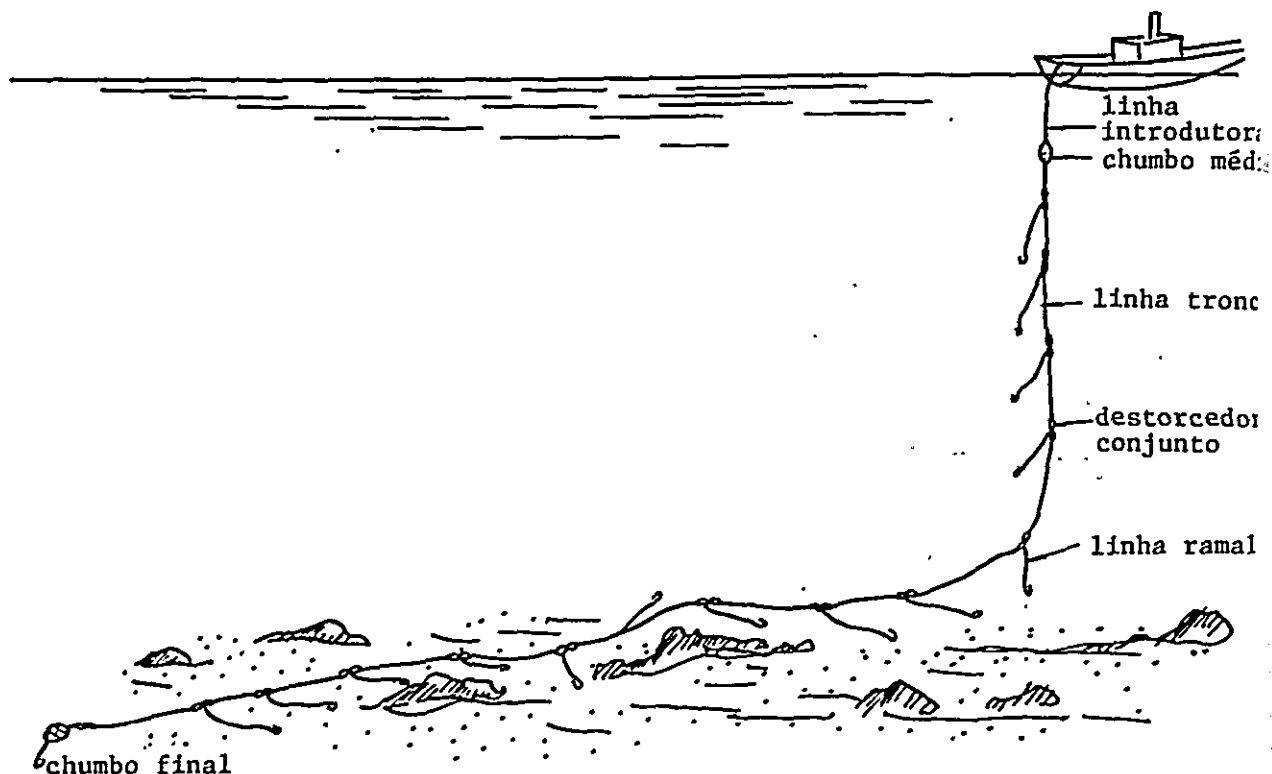
Detalhes	
Comprimento	6,80m
Largura	1,26m
Profundidade	0,45m
Motor principal	3PS/1,800RPM



2) Melhoramento de aparelhos e métodos de pesca

Canoas de tipo pequeno dedica-se principalmente à pesca com vara e linha, método este que não exige muitas despesas, mas que é pouco eficiente em sua pesca. De forma a aumentar a produtividade, é preciso que canoas sejam motorizadas e que sejam adotados métodos tais como linha vertical para a pesca de pargos (Desenho IV 4-2) ou a pesca com linha cumprida de fundo.

Desenho IV. 4-2 Aparelhos para pescar espécies de pargos com método de linha vertical à mão



Item	Material e número
linha introdutora	Supertetron No. 3 500m
linha tronco	Fio de nylon Nos. entre 12 e 14. Cada vez que a linha tronco passa por 10 linhas ramais em direção à embarcação, aumenta seu no, em 2
linha ramal	Fio de nylon No. 14, 60m
distancia entre duas linhas ramais	120m
destorcedor	Destorcedor conjunto No. 6 por 8, 40 peças
anzol	57 m/m, 40 peças
chumbo médio	Entre 150 e 200 gramas
chumbo final	Ferro ou pedra natural pesando um quilo. (Quando a corrente estiver rápida, ou quando o mar for de mais de 400 metros de profundidade, acrescenta-se mais um chumbo de 2 quilos)

Os pescadores dirigem-se ao local de pesca ainda de madrugada a fim de que possam terminar o trabalho de estender as redes antes do nascer do sol. Eles esperam no local por algum tempo, e só começam a levantar as redes depois do nascer do sol. Se os pescadores podem estender duas ou tres redes no local de pesca antes do nascer do sol e levantá-las uma após outra na mesma ordem que são atiradas depois do nascer do sol, a produtividade sem dũvida aumentaria sensivelmente.

Os pescadores poderiam realizar as mesmas operações à tardinha por volta das hora do pôr do sol, pois os peixes se capturam melhor tanto nas horas do pôr do sol como nas horas do nascer do sol. Contudo, se levarmos em conta as horas para a venda dos peixes, as operações matutinas serão provàvelmente preferíveis para os pescadores.

Como são reduzidas as horas de ida e volta de uma zona de pesca como consequência da motorização de canoas, os pescadores podem aproveitar melhor esta parte de tempo que sobra. Por exemplo, no caso de operações matutinas, êles podem ter tempo a caminho de volta (a caminho de ida, no caso de operações vespertinas) de estender a rede tríplice (Desenhos IV 4-3 e 4-4) medindo 100 metros mais ou menos, e desta maneira êles podem aumentar sua quantidade de captura. A rede tríplice é instalada a uma profundidade de 10 a 20 metros durante o período de 10 a 15 dias, e se recolhem apenas peixes capturados cada dia.

A rede tríplice é muito eficiente, porque com esta se pescam peixes tanto grandes como pequenos ao mesmo tempo.

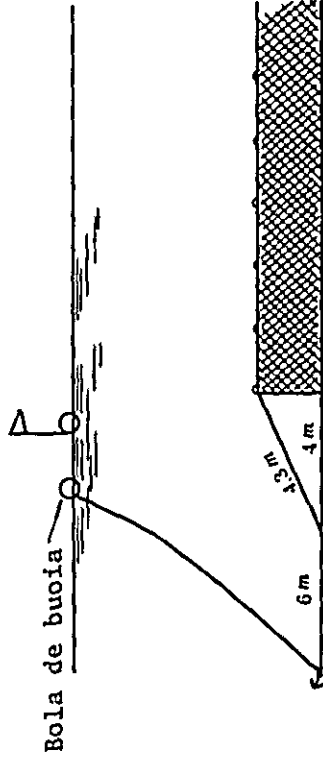
Desenho IV. 4-3

Rede tríplice (material)

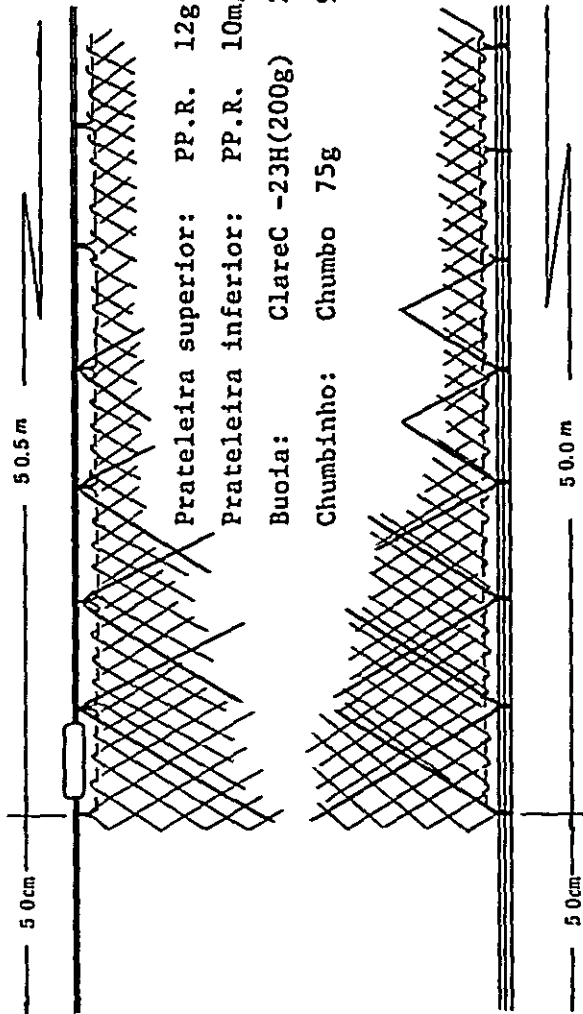
Rede externa Nylon 210D/15 400m/m 5,5 malhas por 200 malhas

Rede média Nylon 210D/9 100m/m 30 malhas por 1,000 malhas

Rede tríplice (colocação)



Rede tríplice (confeção)



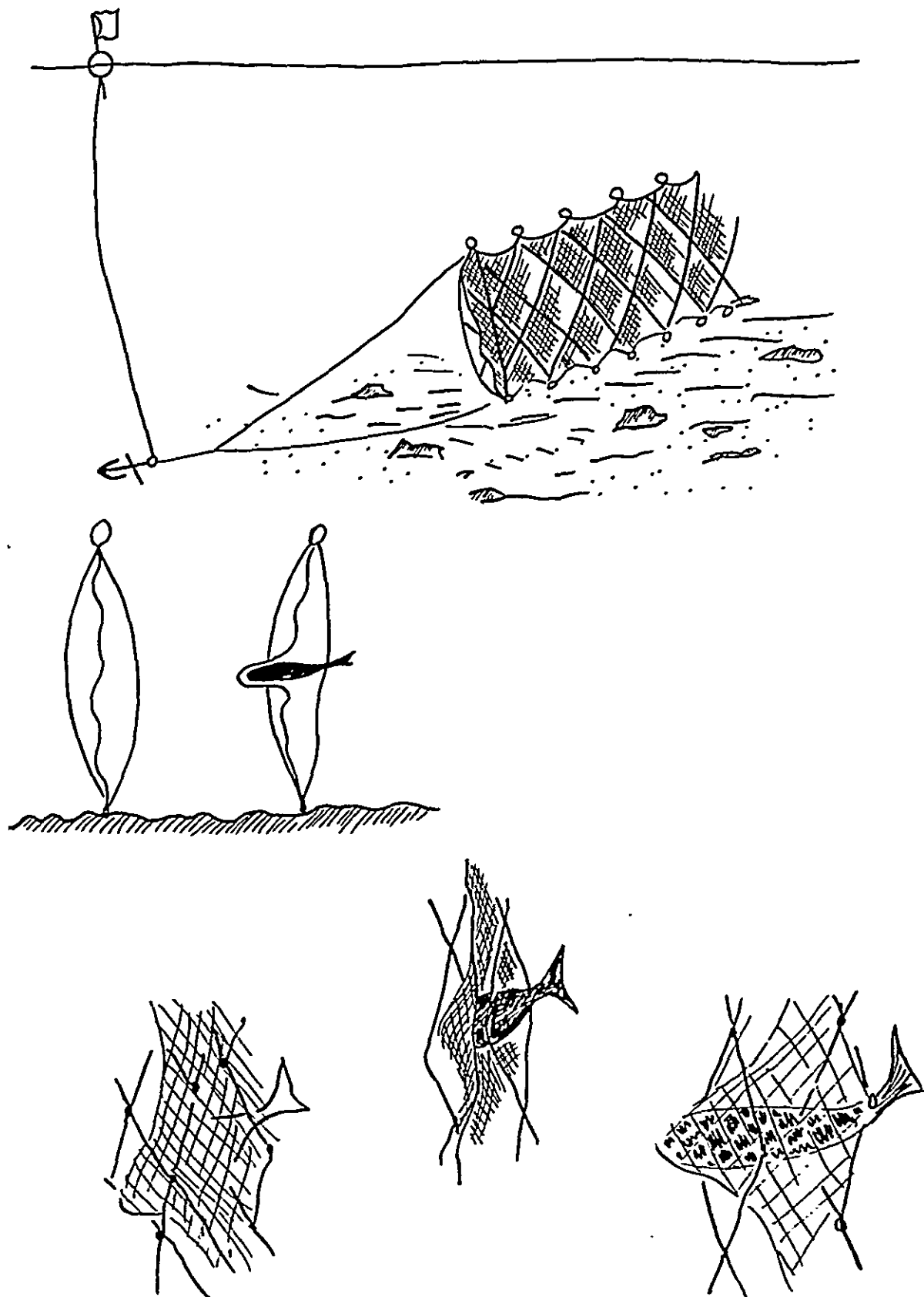
Prateleira superior: PP.R. 12g(5m/m ϕ) 51m

Prateleira inferior: PP.R. 10m/m ϕ S&Z 51m

Buoia: Clarc -23H(200g) 20 peças

Chumbinho: Chumbo 75g 90 peças

Desenho IV. 4-4 Rede tríplice (peixes que caem na rede)



Operações costeiras

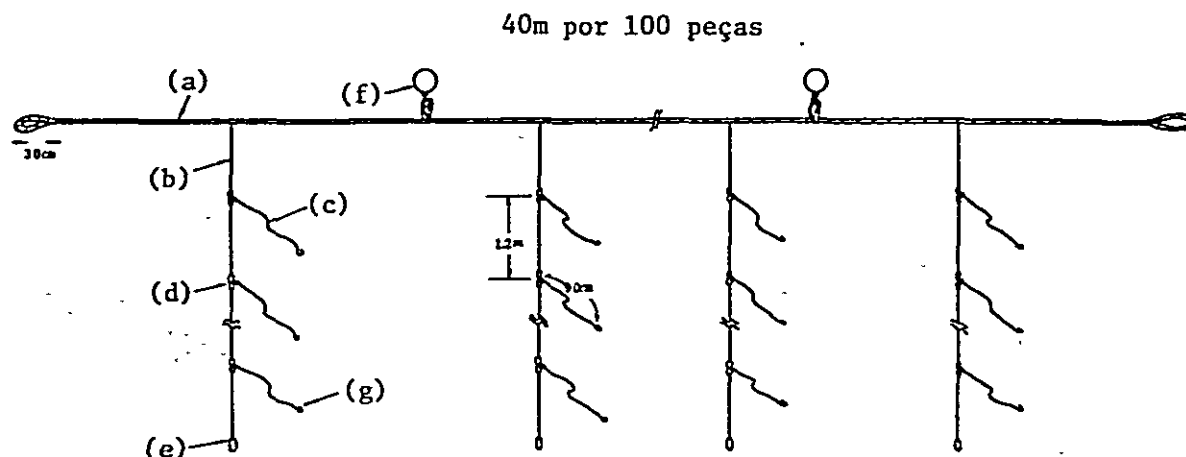
A elevação de eficiência na pesca em São Tomé e Príncipe terá como condição prévia a introdução de barcos capazes de operar em qualquer local de pesca nas águas de São Tomé e Príncipe.

Julgamos que um tipo de barco que se mostra no Desenho No. 2 deste relatório seja adequado para tais atividades, pois este tipo de barco, além de possibilitar a operação durante o dia inteiro, está em condição de equipar um porão que permitirá a manutenção de peixes em estado fresco. O motor instalado no barco tem que ser utilizado também para a manipulação de aparelhos. Além do mais, a instalação de um pequeno dispositivo "descobridor de peixes" ajudará aos pescadores na localização de cardumes de peixes.

Por outra parte, considerando os caracteres do mar ao redor das ilhas de São Tomé e Príncipe, tais como águas profundas a pouca distancia da costa, a presença de rochas no fundo do mar, etc., a pesca com linha cumprida vertical do fundo (Desenhos IV 4-5, 4-6) seria mais apropriada para a pesca nesta região.

O barco que se mostra no Desenho No. 2 deste relatório possui em sua parte de atrás um espaço, que facilitará o trabalho de estender redes de pesca, e assim acreditamos que este tipo de barco torne possível as variadas atividades pesqueiras.

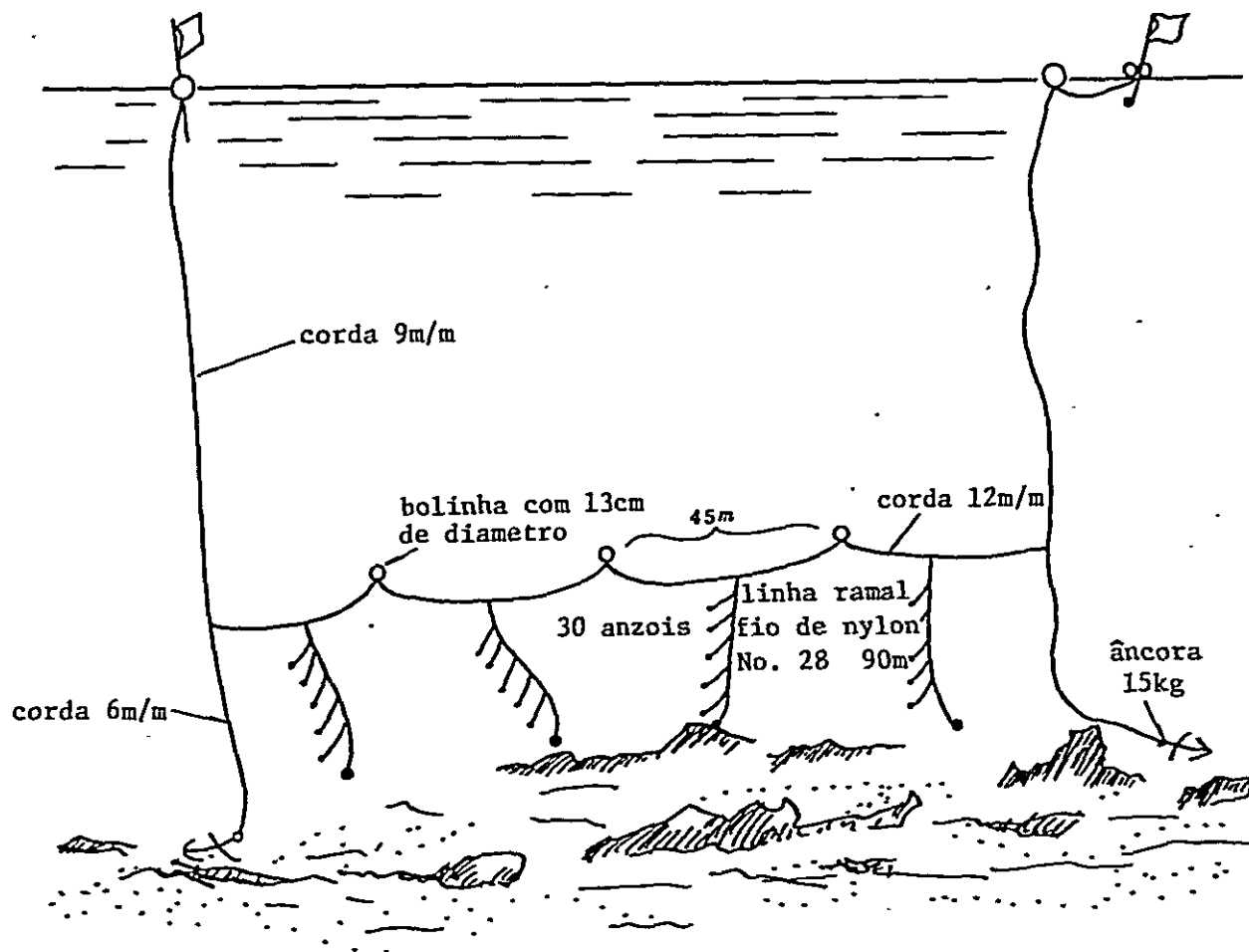
Desenho IV. 4-5 Colocação de aparelhos na pesca com linha cumprida vertical do fundo



Lista de materiais

(a) corda tronco	Starline 6m/m 40m ("ai" em duas duas extremidades) por 100 cordas	4,000m
(b) corda ramal	Nylon No. 28 40m por 100 cordas	4,000m
(c) linha ramal	Nylon No. 16 0,9m por 30 por 100 linhas	2,700m
(d) destorcedor	destorcedor conjunto 6 por No. 8 30 por 100 peças	3,000
(e) chumbo	bolinhas de ferro 1,5kg	100
(f) buoia	michinan No. 5UT (860g) pressão resistente 80 pressões atmosféricas	100
(g) anzol	57m/m	3,000

Desenho IV. 4-6 Colocação de rede vertical do fundo



4-2-2 Pesca por barcos de tipo médio

Atualmente estão em operação tres barcos com 15 metros de comprimento equipados com motores principais de 60 a 120PS, e um barco de 20 metros de comprimento com um motor principal de 220PS. Os primeiros tres são dedicados à pesca de peixes do fundo, e o último à pesca de bonitos e atuns com vara e linha, todos êles tendo como base o porto de Nevis, localizado ao noroeste de São Tomé.

A quantidade de captura anual destas 4 embarcações é calculada em 200 toneladas aproximadamente. Os primeiros 3 barcos funcionam bem em tēmos de lucro, ao passo que o último barco não rende satisfatōriamente.

O porto-base de Nevis conta com um cais de 300 metros ainda que seja em pequena escala. Existem ainda duas plataformas destinadas a levantar barcos do mar, e ali se pode fazer conserto de barcos de tipo médio. O porto possui ainda instalações para processamento (salar e secar peixes) de peixes, equipamentos para produzir diāriamente 1,8 toneladas de gēlo, e um depósito para 10 toneladas de gēlo. Desta maneira, pode-se dizer que o porto tem todas as instalações necessārias para as atividades pesqueiras, ainda que estejam em pequena escala.

De forma a aumentar a produtividade, o atual método de pesca com linha à mão tem de ser mudado para o método de pesca com linha cumprida, e ainda a máquina "line hauler" precisa ser instalada no barco a fim de acelerar o trabalho de levantar a linha e aumentar o número de linhas de pesca.

O aumento na produtividade será possível também por meio da instalação de descobridores de peixes que permitem a localização de cardumes de peixes com mais precisão, e por meio da adoção de linha vertical (Desenhos IV 4-5, e 4-6) nas áreas rochosas e nas áreas cuja profundidade supera 200 metros.

Atualmente os barcos para a pesca de bonitos e atuns com o método de vara e linha estão equipados apenas com um tanque pequeno que acomoda de 150 a 200 quilogramas de iscas vivas. A instalação de esgotamento de água também não está satisfatória. Para aumentar a pesca, seria necessário aumentar duas ou tres vezes a capacidade do tanque (é melhor que o tanque seja instalado debaixo de um convés para assegurar o equilíbrio da embarcação), e fazer mais eficiente o esgotamento de água. Contudo, considerada a pequena demanda de bonitos e atuns em São Tomé, a maioria destes peixes capturados será exportada para o exterior. Nesse sentido, há necessidade da expansão de depósitos para atender a um possível aumento na captura.

As águas que cercam as ilhas de São Tomé e Príncipe são abundantes em bonitos e atuns, oferecendo uma perspectiva muito promissora para o futuro desenvolvimento da industria pesqueira em grande escala.

5. Distribuição de produtos marinhos

5-1 Procura e oferta de produtos marinhos

A lista IV 5-1 mostra a população de São Tomé e Príncipe em 1970, com base numa pesquisa levada a efeito pela FAO. Como se vê na lista, a população total das ilhas foi de 73,631 em 1970, e supõe-se que os habitantes teriam aumentado para entre 75,200 e 78,300 em 1975, ano em que as ilhas tornaramse indepententes do Portugal. Uma grande mudança verificada após a independencia está no fato de que o número de residentes portugueses diminuiu de 2000 para 200 ou 300.

Referindo-se à oferta de produtos marinhos com relação a esta população, a de 1973 foi de 1,200 a 1,500 toneladas por meio da pesca por canoas, 200 toneladas por barcos de tipo grande, 500 toneladas por importação, perfazendo um total superior a 2,000 toneladas.

Vamos ver agora a mudança ocorrida na quantidade de oferta conforme os anos. A pesca por barcos de tipo grande foi de 300

toneladas em 1970, 260 toneladas em 1973, e 205 toneladas em 1974 respectivamente. Os peixes importados foram de 4,000 toneladas em 1960, 1,000 toneladas em 1964, e 5,000 toneladas anuais no período de 70 a 75. As cifras acima referidas mostram que tanto oferta de peixes como sua importação diminuíram conforme os anos, significando que somente a pesca por canoas vem sustentando a oferta de produtos marinhos.

A julgarmos por estes dados, a atual oferta de produtos marinhos per capita não passa de 20 quilôgramas (70 quilôgramas no caso do Japão). Se considerarmos que também não está avançada a indústria de produtos pecuários em São Tomé, julgamos que existe uma absoluta necessidade de aumentar a oferta de produtos marinhos como meios de fornecer ao povo local fontes de nutrição.

Lista IV. 5-1 População de São Tomé e Príncipe

Raça	pesquisa feita em 1970	número calculado em 1975
Nativos de São Tomé	61,388	65,400 ~ 66,400
Outros africanos	10,330	10,400 ~ 12,400
Portugueses	1,876	20,000 ~ 30,000
outros não-africanos	37
Total	73,631	75,200 ~ 78,300

Dado: "Relatório formulado por uma equipe de pesquisa agrícola para São Tomé e Príncipe" publicado pelo Departamento de Alimento e Agricultura da FAO (1975)

5-2 Distribuição e processamento de produtos marinhos

A lista IV 5-2 elaborada pela FAO mostra como está distribuída a população de São Tomé e Príncipe no ano de 1970.

Lista IV. 5-2 Distribuição de população em São Tomé e Príncipe

Local	Dimensão	Densidade	População
Graca	3,86km ²	845 pessoas/km ²	3,272
Conceição	11,65	1,152	13,430
Fatima	20,30	559	11,357
Santana	92,50	81	7,503
Ribeira Allurso	33,90	50	1,705
Nevis	154,82	40	6,203
Guadalupe	59,31	62	3,687
Santa Amaro	37,23	150	5,595
Treludad	98,25	95	9,344
Angolares	323,94	12	3,897
Madalena	23,07	140	3,239
Total de São Tomé	858,83	80	69,232
Príncipe	139,00	33	4,599
Total	997,83	74	73,631

Dado: "Relatório elaborado por uma pesquisa para São Tomé"
publicado pela FAO (1975)

De grosso modo, os habitantes vivem concentrados nas áreas representando 30% da superfície total de São Tomé, e os restantes 70% da terra permanecem vagos e despovoados. Os habitantes vivem concentrados numa região nordeste, tendo como centro a cidade de São Tomé onde moram cerca de 15,000 habitantes. Bastante número de pessoas também habitam nas aldeias pesqueiras como Nevis e Santana. Parece que esta distribuição populacional fique inalterada basicamente mesmo após a independência.

No que se diz respeito à distribuição de produtos marinhos por entre os habitantes assim espalhados, as ilhas de São Tomé e Príncipe desfrutam de meios de transporte altamente convenientes, desde que a ilha de São Tomé, medindo apenas 35 quilômetros leste-oeste e 45 quilômetros norte-sul, tem aldeias pesqueiras como Nevis, Santana e

Santa Cruz, espalhadas por toda a ilha, o que facilita extremamente o transporte de produtos de vendedoras aos consumidores. Além do mais, existem uma ampla rede de caminhos construídos na época de colonização portuguesa, para ligar várias plantações da ilha.

Segundo nossas entrevistas com pessoas locais, a distribuição de produtos é efetuada da seguinte maneira: Em primeiro lugar, a venda de peixes em locais de produção é realizada por esposas dos pescadores ou seus familiares femininos, ou ainda por meio de vendedoras profissionais. No caso de vendedoras profissionais, elas primeiro compram os peixes dos pescadores, e vendem-nos passando por regiões vizinhas como vendedoras ambulantes. Elas às vezes levam os peixes diretamente a um mercado público na cidade de São Tomé. O primeiro método de venda por vendedoras ambulantes parece mais popular, pois é com este método que se vendem mais peixes com mais rapidez.

O mercado público (Fotos 20 e 21) está localizado no centro da cidade de São Tomé. Ocupa uma área de 3,000 metros quadrados, onde são tratados não somente os peixes e mariscos mas também variados produtos agrícolas, e ali vemos os vendedores negociando os preços com os consumidores.

O fato de que todas as vendas no mercado são levadas a efeito por mulheres - esposas de agricultores ou de pescadores, ou ainda corretoras - nos leva a crer que as vendas não passam de um comércio individual, e que não exista nenhuma grande organização comercial. Os consumidores em geral podem entrar e sair do mercado livremente, mas a nossa última pesquisa não nos deu uma clara ideia sobre se as vendedoras precisam de ser qualificadas e podem realizar seu negócio somente em lugares fixos.

Em aditamento às vendas acima referidas, temos que abordar aqui também as vendas de peixes voadores salados em Nevis. Anualmente em junho quando começa a estação seca, quase todos os pescadores e retalhistas da ilha de São Tomé emigram temporariamente para o porto de Nevis a fim de pescar e fazer negócio de peixes voadores, pois o

mes de junho coincide com o período de desovação de peixes voadores, e um grande cardume deste peixe vão às águas de Nevis para desovar. Por esta razão, existe em Nevis uma fábrica para salar os peixes (1,200 quadrados, construção portuguesa), cuja capacidade de produção é de 70 toneladas diárias, correspondendo a 250 toneladas anuais. Para produzir esta quantia de peixes salados, a fábrica utiliza um total de 750 toneladas de peixes voadores. Os peixes trazidos para Nevis nesta época do ano são em tão grande quantidade que dificilmente podem ser negociados apenas por varejistas locais.

Durante o período da colonização, os portugueses talvez teriam estado encarregado totalmente do processamento e distribuição dos peixes. E como resultado da suposta nacionalização destas instalações depois da independência, a distribuição dos peixes voadores (inclui de sua compra, processamento e armazenagem à venda dos produtos aos varejistas e aos consumidores) estaria sendo administrada atualmente como um empreendimento nacional.

Segundo a nossa observação no mercado público, é grande a porcentagem que os peixes frescos ocupam em todos os peixes colocados à venda, e de peixes processados encontramos aí só peixes salados, peixes salados secos e peixes defumados. Em resumo, tivemos a impressão de que os habitantes estão acostumados a comer diferentes produtos pesqueiros, sendo que este costume está profundamente arraigado na vida alimentícia do povo local.

Mais ainda, pela rapidez com que se vendem os peixes, ficamos impressionados com uma forte demanda dos peixes frescos. Na verdade, os peixes frescos, em particular peixes vermelhos do fundo, se esgotaram quase que imediatamente depois destes serem colocados à venda pelas vendedoras.

É muito natural que não necessários gêlos e geladeiras para manter peixes num estado fresco. A este respeito, a nossa pesquisa mostra que atualmente existem duas geladeiras com uma capacidade de 8 a 15 toneladas respectivamente, pertencentes a uma fábrica de peixes

salados em Nevis, e tres geladeiras com uma capacidade de 3 toneladas cada qual, localizadas em frente ao mercado de peixes em São Tomé. Estas tres últimas geladeiras possuem instalações que produzem 2 toneladas diárias de gêlo. Localmente uma tonelada de gêlo custa 2,200 escudos (20,000 ienes).

Como explicamos há pouco, os consumidores locais querem que os peixes sejam sempre frescos. Por outro lado, aumentar o número de geladeiras e equipamentos para produzir gêlo ficará bastante dispendioso. Assim, se considerarmos uma possível dificuldade financeira após a independencia, acreditamos que demorará bastante tempo até que sejam estabelecidas estas instalações em número suficiente. Estas circunstancias nos levam a concluir que no momento não parece ter outra escolha senão conservar alguns peixes em forma de peixes salados, secos e defumados.

5-3 Preço de peixes

A lista IV 5-3 mostra os preços a varejo no mercado de São Tomé, conforme a pesquisa do nosso grupo. Os pesos e os preços dos peixes não altamente exatos, pois calculamos com nossos olhos o peso de cada espécie de peixe, e os preços são o resultado de nossa entrevista com os varejistas. Ouçamos a calcular o preço de cada espécie de apixe por quilo, e elaboramos a lista seguinte. Para facilitar a compreensão, colocamos os peixes na ordem de preços, de alto para baixo, traçando um paralelo com o ien japonês (um escudo equivale a nove ienes).

<u>Peixe</u>	<u>escudo/kg</u>	<u>iene/kg</u>
espécie de pargo	138	1,246
peixe cavala defumado	130	1,200
peixe cavala plano	130	1,200
espécie de pargo	83	750
pargo preto	70	630
espécie de raia	67	600
espécie de peixe cavala	25	225
"sappa"	25	225

<u>Peixe</u>	<u>escudo/kg</u>	<u>iene/kg</u>
sardinha jovem salada seca	25	225
peixe cavala salado seco	10	90
peixe voador salado seco	9	83
espécie de pargo salado sêco	8	75
tubarão salado seco	5	45

Como se vê, os peixes frescos custam mais de 10 vezes os peixes processados, ilustrando uma grande demanda de peixes frescos.

Lista IV. 5-3 Preços de alimentos no mercado público de São Tomé (pesquisados entre 8 e 9 de março de 1977)

Artigo	Unidade	Preço
espécie de peixe cavala "sappa"	Um peixe pesa um quilo	
espécie de pargo	Um peixe pesa um quilo (20cm)	
pargo preto	Um peixe pesa de 600 a 700g	
peixe cavala plãno	Pesa 1 quilo cada peixe	
"	Pesa 2 quilos cada	
espécie de raia	Pesa 1 quilo cada	
peixe voador salado seco	Pesa 0,3 kg	
sardinha jovem	de 35 a 40cm cada peixe	
peixe cavala salado seco	Um punhado equivale a 100g mais ou menos	
peixe cavala meio defumado	Pesa de 400 a 500g cada	
tubarão salado seco	150g cada metade	
espécie de pargo salado sêco	400g	
sardinha salada	6 sardinhas	
espécie de pargo		
peixe voador salado seco	300g cada	
pão	de 6 a 8cm de diametro	
pão	de 15 a 18cm de diametro	

Artigo	Unidade	Preço
monkey banana	5 bananas (15cm)	
mostarda	10 peças	
folhas de mostarda	um molho contendo 100 folhas, e pesando 150g	
verduras	de 50 a 60g	
quiabo	6 peças	
folhas de perilla ocimoides	5 folhas	
tomate	de 5 a 6 peças medindo entre 4 e 5cm	
alface	2 peças	
feijão francês	10 peças	
fruto de jujuba (semelhante a berinjela)	12 peças	
batata taro	de 400 a 600g	
laranja	2 laranjas	
limão	4 limões medindo 4cm de diâmetro	
papaia	um quilo	
ovo	um pequeno ovo	
ovelha	uma cabeça	

Nota: 1) A lista foi feita através de entrevista.

2) Um escudo equivale a nove ienes.

Mesmo dentro dos peixes frescos, existe uma grande diferença no preço segundo as espécies. Por exemplo, o preço dos peixes como espécie de pargo e peixe cavala plano são mais de 5 vezes superiores aos de espécie de peixe cavala e "sappa". Deste, pode-se imaginar uma forte preferência por determinadas espécies de peixes por parte dos consumidores.

De modo geral, pode-se dizer que num local onde a distribuição de produtos marinhos ainda estiver num estágio subdesenvolvido, são estabelecidos os mesmos preços a todos os peixes, sem consideração em

diferença nas espécies nem no estado fresco de peixes. No caso de São Tomé, porém, os preços de peixes no mercado refletem muito claramente as diferenças nas espécies e qualidades dos peixes, isto talvez porque a distribuição dos produtos seja limitada somente a um pequeno território. Por estas coisas, pode-se julgar que a distribuição e o consumo dos peixes em São Tomé se encontram numa etapa bem desenvolvida.

Portanto, o desenvolvimento de produtos marinhos em São Tomé no futuro consiste em considerar devidamente a escolha de espécies e qualidades dos peixes para melhor atender à demanda nacional, em vez de meramente pescar peixes em exceção e processá-los de um modo simples.

6. Resumo de aldeias pesqueiras pesquisadas

6-1 Aldeia Santana

(1) Resumo

A aldeia Santana está localizada a 15 quilômetros ao sul da cidade de São Tomé na parte nordeste da ilha de São Tomé. Tem uma população de 5,000 a 6,000 habitantes, dos quais de 3,000 a 4,000 pessoas são constituídas por pescadores e seus familiares. Uma família é composta geralmente de 9 a 10 membros: avós, casal e 5 filhos. Supõe-se que o número de famílias que se dedicam à pesca oscila entre 300 e 400.

A aldeia está abençoada por uma praia de 70 a 80 metrô de largura, estendendo-se numa distancia de um quilômetro. Quando visitamos a praia, deparamos com cerca de 120 canoas agarradas às cordas na praia. Segundo se informa, acrescentadas as canoas em operação então no mar, o número total é de uns 200.

(2) Canoas

A pesca é realizada aqui sempre por canoas de 5 a 8 metros de comprimento, feitas de contiti (localmente é denominada de oca), árvore que cresce na ilha. Árvores desta espécie são cortadas e transportadas da montanha para a praia. Aí a madeira é primeiro escavada em forma de canoa quando a madeira está ainda fresca, e

depois secada por 3 meses e por último é pintada de alcatrão. Como esta madeira é pouco dura e ligeira, canoas geralmente duram 3 anos.

A construção de canoas é feita em duas maneiras: uma é que pescadores mesmo as fabricam com madeiras que compram diretamente de um proprietário de montanhas, e a outra é que eles compram as canoas já fabricadas. Diz-se que o custo de uma canoa adquirida pela primeira maneira é de 1,000 a 10,000 escudos, ao passo que uma comprada pela última maneira custa entre 15,000 e 20,000 escudos.

Dentre as 200 canoas existentes em Santana, as motorizadas numeram entre 20 e 25, sendo equipadas com motores de popa de 5 a 15HP. As marcas de motores em uso por eles são variadas como "Jhonson" dos Estados Unidos, "Archimedes" da Bélgica, mas nenhum motor de fabricação nipônica está utilizado nêsse local.

Na aldeia de Santana existe uma casa de reparação de motores onde um homem faz conserto sozinho. A cabana que o homem usa como fábrica de conserto não tem em estoque quase nenhuma peças sobressalentes, tendo como instrumentos apenas um rebôlo manual, chaves de parafuso e poucos outros. Apesar disto, a existencia de uma casa especial de reparação como uma profissão independente atraiu a nossa atenção, no sentido de que o fato em si mostra um certo nível no curso de progresso de atividades econômicas.

As canoas não motorizadas geralmente utilizam velas para sua navegação, na ida e na volta de um ponto de pesca. Nesta aldeia tanto motores de popa como velas servem principalmente para navegação de embarcações, e suas forças não são usadas para enrolar as redes.

(3) Métodos de pesca, e a comparação de motorização com não motorização

Os principais métodos de pesca adotados nesta aldeia são a pesca com rede de cortina, a pesca com rede de arrasto, e a pesca com linha à mão. Com estes métodos, se pescam peixes voadores, peixes do fundo, "Kawahagi" e tubarões.

O período de pesca corresponde à estação sêca que dura de junho a outubro, e os meses de fevereiro a maio (estação de chuva) constituem o período de calma para os pescadores. Especialmente em junho quando a estação de chuva termina, pescadores de toda a ilha emigram temporariamente para Nevis com seus familiares para se empenharem na pesca de peixes voadores.

Os pescadores deixam o porto a bordo de canoas às 5 ou 6 horas da manhã, voltando para o porto de origem às 10 ou 11 horas. No caso de usarem motores de popa em canoas, êles saem para o mar à noite, e ao chegar ao ponto de pesca, repetem o lançamento e enrolamento de redes (100 metros por 6 metros) várias vezes no intervalo de 4 a 5 horas, e regressam ao porto na manhã seguinte. Segundo dizem, a pesca com canoas motorizadas chega geralmente entre 20 e 30 quilos de peixes por dia, e no auge do período de pesca entre 100 e 300 quilos (de 1,000 a 2,000 escudos) por dia.

Não existe muita diferença entre as canoas motorizadas e as não motorizadas em termos de número de dias de atividades por ano. Mas, segundo uma afirmação de um líder da aldeia, a capacidade de pesca das canoas motorizadas é 3 ou 4 vezes a das canoas não motorizadas (canoas a vela). A sua afirmação parece um pouco exagerada, mas deve ser certo que existe uma definitiva diferença entre as duas partes a respeito de produtividade.

(4) Renda e trabalho

Quando uma pessoa atinge um determinada idade, é permitida a possuir até 3 canoas ao máximo. Diz-se que o governo mantém um sistema de registro (ou sistema de autorização) de canoas. Como foi dito anteriormente, uma canoa nova custa mais de 20,000 escudos, e ela for motorizada, o custo seria bastante alto. Assim sendo a situação, aí surge uma relação entre um possuidor de canoas e um não-possuidor, relação em que o possuidor contrata o não-possuidor como seu empregado. Aquele líder da aldeia que nos deu explicação, por exemplo, possui 3 canoas, 2 das quais são equipadas com motores de popa.

Na distribuição de peixes entre um proprietário de canoas e seu empregado, se adota um contrato de porcentagem, segundo o qual 50% dos peixes capturados pertence ao empregado.

Uma pessoa começa a trabalhar a bordo de uma canoa a 10 anos de idade mais ou menos, e se empenha em atividades pesqueiras até 60 anos aproximadamente. Mas quando se aproxima de 60 anos, já não trabalha no mar longe da costa, e dedica-se apenas à pesca nas águas costeiras.

O fato de que um grande grupo de pescadores composto de 300 a 400 famílias se engajam na indústria pesqueira, concentrados numa praia, onde está bem definida a relação empregador-empregado em seus meios de produção, leva-nos a imaginar que a aldeia deve ter um organismo social dos pescadores, e uma certa ordem da pesca bem sistematizada, tendo como fundo tais condições social e econômica. Porém, infelizmente, não tivemos tempo de efetuar uma observação detalhada a este respeito, em nossa última viagem.

6-2 Região de Nevis

6-2-1 Base pesqueira de Nevis

A região de Nevis, o núcleo de atividades pesqueiras em São Tomé, está localizada a uns 27 quilômetros da cidade de São Tomé, na parte norte de uma praia ocidental da ilha. Nesta região está uma base para os barcos pesqueiros de tipo médio. A base está bem instalada como uma base de pesca, porque conta com um cais, um estaleiro para consertos, geladeiras, assim como locais para processamento e secagem dos peixes.

Na ilha de São Tomé o vento sempre sopra do sul ou do sudoeste, tornando sempre calmas as águas costeiras de Nevis.

Esta base possui um barco para a pesca de bonitos e atuns com vara e linha, e 3 barcos para a pesca com linha à mão.

(1) Barcos para a pesca de bonitos e atuns com vara e linha

Casco: De construção de madeira. Tipo de 25 toneladas
(Ref. Desenho IV 6-1)

Motor principal: 225HP Catapiller
(Ora está em modificação)

Bomba de regar: Quantidade desconhecida. Acionamento por correia ligada ao motor principal

Bússola: Bússola magnética

Velocidade: de 8 a 9 nós

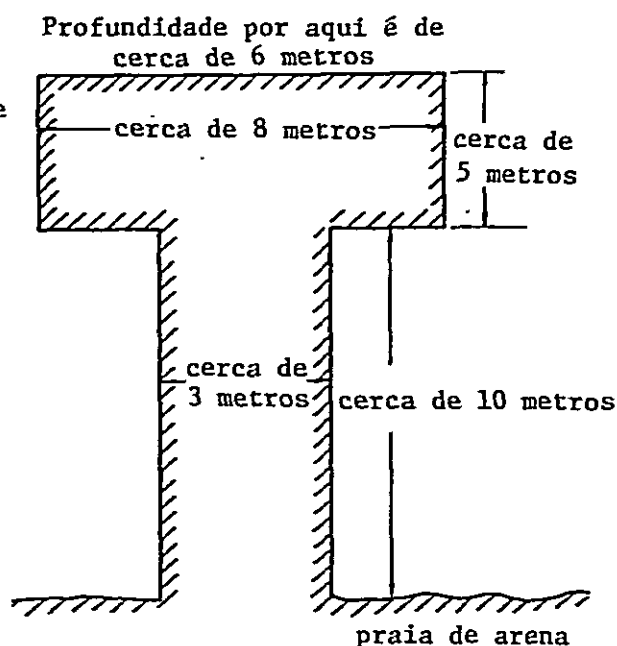
Não há outros equipamentos especiais.

O número de tripulantes é de 12 (mas o número de camas é de 6). No que se refere ao pagamento, o sistema de porcentagem é adotado para todos os tripulantes, com exceção de um capitão e engenheiro chefe.

A pesca se faz nas águas a pouca distancia de Nevis, e nas águas costeiras ocidentais da ilha de São Tomé, numa navegação de ida e volta no mesmo dia. O período de pesca corresponde aos meses de abril e outubro, dentro do qual os meses de junho a agosto contituem a melhor época de pesca. Os habitantes locais usam de isca as sardinhas, que são capturadas com a rede de cerco. As sardinhas são pescadas com facilidade em Nevis, porque várias espécies de sardinhas (incluindo anchovas e "Kawahagi") emigram em multidão para as águas costeiras de Nevis durante os meses de abril a outubro. E vêm atrás destes peixes bonitos e atuns ao largo de Nevis.

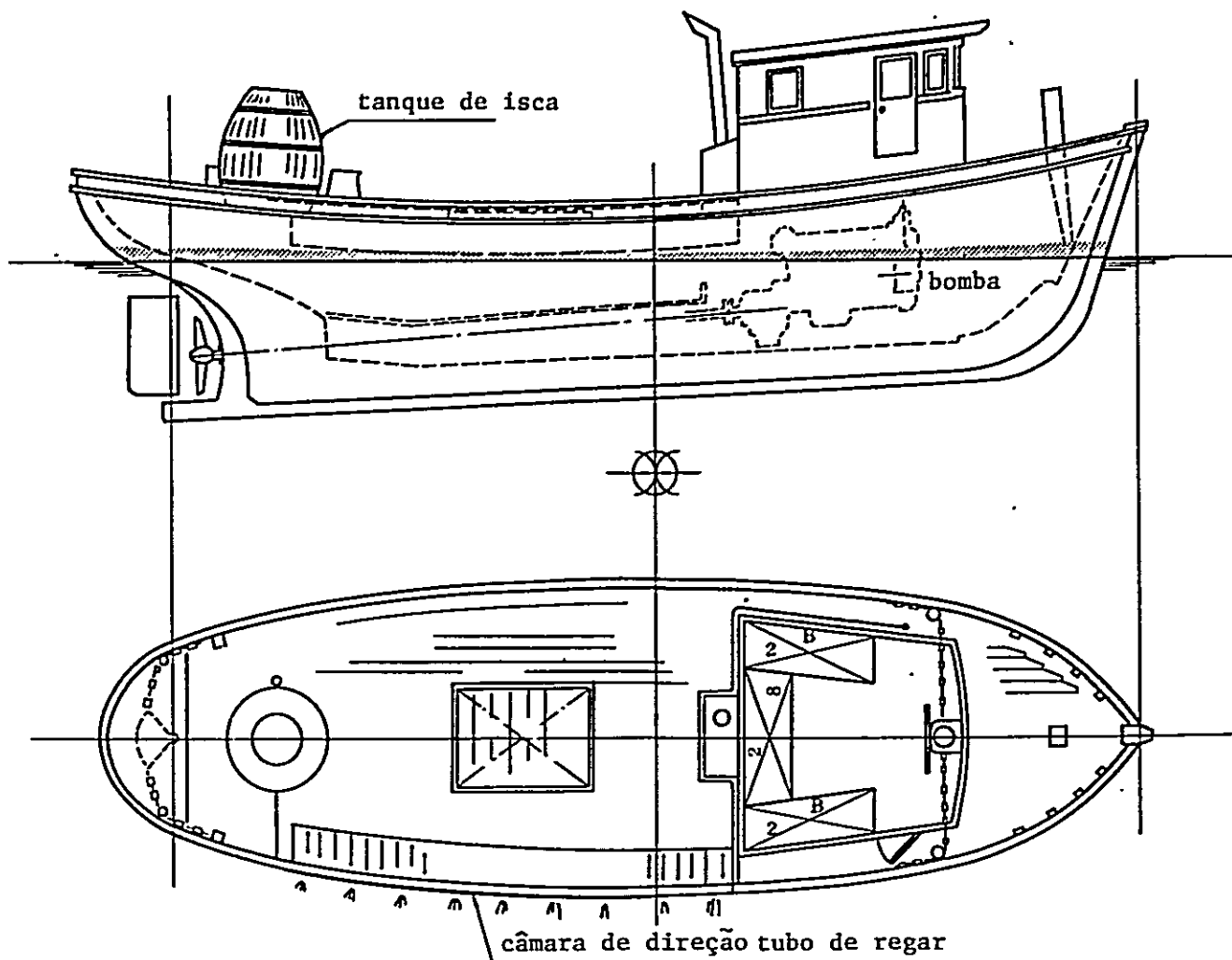
Desenho IV. 6-1

Como se vê em baixo, o cais é construído sólido e firmemente de madeira (madeira dura).



Desenho IV. 6-2 Plano de um barco para a pesca de bonitos

Comprimento	cerca de 15,50 metros
Largura	cerca de 4,20 metros
Profundidade	cerca de 2,20 metros
Tonelada bruta	25 toneladas
Motor principal CAT(MAX)	223PS
Velocidade	8 nós



(2) Hand-liner (pesca de peixes do fundo com linha à mão)

(Foto 22)

Barco: tres barcos de 10 a 15 toneladas
(um dêles será construído por modificação de um
barco para a pesca de atuns com vara e linha)

Zona de pesca: Uma navegação de pesca dura 6 dias aproximada-
mente, e os peixes capturados são congelados
ou salados.

(3) Estaleiro de reparação

Existem 2 equipamentos capazes de levantar um barco de 30
toneladas. A fábrica tem uma serra elétrica e aqui se pode reparar
barcos. (Foto 23)

(4) Geladeiras, e locais de processamento e secagem

Todas estas instalações são administradas pelo governo.
A geladeira tem uma capacidade de 60 metros cúbicos, e pode congelar
sòmente até 5 graus abaixo de zero, de modo que seria impossível a
conservação de peixes por longo tempo.

O local de secagem é capaz de produzir 250 toneladas anuais de
peixes salados secos.

Como a nossa equipe visitou o local no período de calma, a
geladeira não continha nenhum peixe, e o local de secagem era mal
cuidado coberto de ervas diversas.

6-2-2 Aldeia de canoas em Nevis

Muitas das canoas em uso nesta aldeia são de tipo comparativa-
mente pequeno, medindo entre 5 e 6 metros, com capacidade para duas
pessoas. Para navegar, os dois pescadores reman à mão, usando uma
vela ao mesmo tempo. Existem também um certo número de canoas que
utilizam motores de popa para navegação. Os casco de canoas são
feitos de madeira chamada localmente de oca. A oca é escavada em
forma de canoa quando a árvore ainda está fresca, sendo depois secada
durante tres meses, e finalmente pintada de alcatrão. As canoas
assim construídas têm cerca de 3 anos de duração.

Para as canoas deste tipo comparativamente pequeno, são usados os métodos de pesca, como a pesca com rede de arrasto, a pesca com linha à mão, a pesca com lançamento de rede, a pesca com rede flutuante, a pesca com rede de cerco e assim por diante. Dentre os peixes capturados com estes métodos, se encontram espécies de peixe voador, pargo, "Kawahagi", arrenque, raia, peixe cavold plano, sardinha, e tubarão.

A melhor época para a pesca destes peixes corresponde aos meses de junho a outubro, e durante este período todos os pescadores e seus familiares residentes na costa oriental da ilha emigram para lá, engajando-se unidos nas atividades pesqueiras tanto na terra como no mar.

6-3 São Tomé

O porto de São Tomé, apesar de ser um porto aberto, está sempre calmo porque sua boca está voltada para o norte, sendo protegida do vento alíseo que sopra do sul ou do sudoeste. Está em construção, na extremidade norte da entrada da baía, um cais com 150 metros de comprimento. Aí a profundidade da água é de 6 a 7 metros. Este será o único cais em São Tomé, e é aí que está sendo construído um guindaste móvel. (Antes da construção deste cais, todos os navios mercantes tinham que ancorar fora da baía e as cargas eram transportadas por lanchas.)

No dia em que visitamos a baía, não encontramos aí nenhum navio ancorado, menos um barco de pesca com rede de cerco (Foto 24). Este barco pesqueiro veio para lá refugiando-se da Angola que estava então envolvida em tumultos. O barco, tipo de 20 toneladas equipado com um motor principal de 235HP, tinha a capacidade máxima de 12 pessoas, mas estavam a bordo 16 tripulantes, composto em sua maioria de angolenses, e de uns naturais de São Tomé.

O barco em questão estava provido de "power block" que funciona à pressão de óleo, e tinha uma rede para a pesca de sardinhas e peixes cavalas e arrenques (o tamanho de rede era: 642 metros na parte de

prateleira de buoia, e 34 metros de profundidade). Além do mais, tinha dois equipamento para localizar um cardume de peixes (fabricação norueguesa), um dos quais estava quebrado e o outro era em desuso devido a falta de papel de registro. O barco costumava operar nas águas setentrionais de São Tomé nas proximidades da ilha Cabras, numa base de ida e volta no mesmo dia, e no dia em que deparamos com o barco, estava descarregando cerca de uma tonelada de espécie de bonito (de tamanho pesando 300 gramas cada).

Fábrica de gelo em construção

Quando da nossa visita, estava em construção uma fábrica de gelo num local logo detrás do novo cais. A fábrica devia estar completada em uma semana. Quando completada, a fábrica terá capacidade de 1,900 quilôgramas diários (cada pedaço de gelo pesa 20 quilôgramas). Ao lado dessa fábrica, estava em construção uma outra estrutura: um depósito de gelo (cerca de 100 metros cúbicos), que devia estar completado para breve.

Câmaras refrigeradoras

Câmaras refrigeradoras, únicas em São Tomé, encontram-se num lugar adjacente ao mercado de São Tomé. Estas Câmaras, nove em total, são capazes de conservar cada qual 6 toneladas de gelo. Estas instalações, se funcionarem ao máximo, poderão produzir diariamente 1,500 quilos de gelo, mas atualmente produzem apenas 280 quilos. O gelo aqui produzido pode ser usado em princípio tanto para embarcações como para os lares. Hoje em dia, no entanto, é vendido a retalho (por unidade de 2 a 3 quilos) para uso dos lares somente.

6-4 UNDP

A nossa equipe visitou na tarde do dia 9 de março de 1977 a um escritório das Nações Unidas (Bureau des Nations Unies, B.P. 109, São Tomé) localizado na parte central da cidade de São Tomé, a fim de recolher informações sobre assuntos gerais de São Tomé e Príncipe.

Na ocasião, nós mantivemos conversações com o chefe do escritório,

o Sr. Diaw Alioune Max, que nos deu informações, principalmente a respeito da situação econômica de São Tomé e Príncipe.

A economia de São Tomé e Príncipe depende da agricultura. Na verdade, o cacau constitui a única e mais importante indústria do país, porque 90% da superfície total é ocupado pelas plantações de cacau.

Antes da independência do país, foram os portugueses que administravam e controlavam as plantações, e os nativos de São Tomé cultivavam um pedaço de terra que lhes restou, dedicando-se na pobreza à agricultura e a criação de gados e a uma pesca primitiva.

Em consequência da retirada dos portugueses após a independência, as plantações de cacau caíram em decadência, o que provovou no país sérios problemas de desemprego e alimentação. O cultivo de cacau é, por assim dizer, uma típica indústria de exportação. Como vem sendo negligenciada longamente a indústria destinada a elevar alimentos em favor dos habitantes locais, o país ainda não está em condição de alimentar o seu povo, e agora se encontra na necessidade de importar os alimentos.

Portanto, uma tarefa que o governo terá de exercer com a maior prioridade é aumentar a produção de alimentos por meio de uma reforma agrária, de forma que o país chegue a se sustentar por si mesmo o mais pronto possível.

As Nações Unidas também apoiam este país nesse sentido. A FAO das Nações Unidas, por sua parte, enviou à São Tomé uma missão referente a alimentos e agricultura, tendo apresentado uma recomendação sobre a indústria pesqueira deste país. A este respeito, tres especialistas em agricultura enviados pela FAO estão empenhados na pesquisa e na orientação da pesca no local.

V - Recursos de bonito e atum e indústria da pesca nas águas ao largo de São Tomé e Gabon

1. Resumo introdutório sobre o desenvolvimento das zonas de pesca de bonito e atum da África-Oeste

Come é do conhecimento geral, as águas ao longo da costa W da África oferecem uma imensa riqueza de bonitos e atuns.

Come técnica de pescá-los, há uma de pescar atuns com linha cumprida, outra de pescar bonitos e atuns com vara e linha, e ainda uma outra para enredar ambas as espécies com rede de cerco, sendo praticado a primeira pelos barcos do Japão e da Coréia do Sul, a segunda pelos franceses e espanhóis, bem como pelos japoneses e coreanos, e a última pelos norte-americanos, franceses e espanhóis.

Os barcos de pescar o atum com espinhel do Japão estenderam seu raio de ação, já por volta de 1955, do Oceano Pacífico para o Atlântico através do canal de Panamá, removendo seu teatro de operação cada vez mais para o leste até os mares pela costa W da África, onde registravam, até mais ou menos 1965, amplas safras compostas mormente do YELLOW TUNA (*Thunnus albacares*) de tamanho grande.

Quanto ao método de pescar bonitos e atuns com vara e linha, os barcos franceses, baseados em portos nas ex-colônias da França, tais como Dakar, Abidjan e Pointe Noire, desceram aos poucos do norte para o sul, em esforços de exploração de novos campos de pesca. Os japoneses iniciaram pesca a partir de 1962, tendo como sua base o porto de Tema em Gana, e sua operação continua bem próspera até a presente data.

O método de pescar bonitos e atuns com rede de cerco foi praticado pela França e Espanha com barcos de pequeno porte (menos de 300 G/T), cada um equipado com uma rede redonda de arrasto, paralelamente com a operação por barcos de vara e linha, porém sem êxito marcante. O Japão realizou operações de pesca em base experimental com duração de 7 anos a partir de 1964, com o método de uma rede de cerco arrastada por dois barcos e um navio-mãe. Em 1967, participaram da operação 5 equipes de barcos e 2 navios-mãe. Durante o 1^o semestre desse ano, o teatro principal de

pesca ficou no alto mar de São Tomé e Gabon, mas no semestre seguinte foi removido para as águas ao largo de Tema e Abidjan, devido à situação internacional e à sua base de abastecimento.

Alertados pelas atividades da frota japonesa, navios de pesca de grande porte, na ordem de 1.000 toneladas, dos EEUU, cada navio equipado com uma rede de cerco, marcharam em legião para os mares da África-Oeste, desde cerca de 1970. Os norte-americanos operaram principalmente na área entre o sul de São Tomé e o largo de Angola, onde travaram uma guerra violenta de pesca contra os navios franceses e japoneses.

2. Zonas de pesca de bonito e atum nas águas de São Tomé e Gabon

O alto mar de São Tomé e Gabon, rico em bonitos e atuns, é localizado ao extremo E da área marítima da África-Oeste. Nesta área passam duas correntes oceânicas - procedente do norte a corrente de Guiné, e do sul a corrente de Benguela - cruzando-se para formar uma divisa na parte central da zona.

A parte central desta zona marítima, que contém as ilhas de Fernando Poo, Príncipe, São Tomé e Annobon, espalhadas de NE a SW nesta ordem, é ladeada por um grande arco formado pela costa do continente africano e oferece ótimas condições para os pescadores de bonitos e atuns (principalmente YELLOW TUNA).

A área de pesca ao largo de São Tomé e Gabon é subdividida em duas partes: uma da corrente de Guiné no lado norte da linha que passa da ilha de São Tomé ao Cape Lopes, e outra da corrente de Benguela no lado sul, cada uma com diferente tipo de cardumes de peixes em composição e característica.

Os cardumes da zona de norte são de composição mista, contendo bonito, YELLOW TUNA e "Auxis thazard" de tamanhos diversos.

O fundo da baía próxima ao porto de Fernando Poo, berço para filhotes de peixe de várias espécies, constitui a fonte abastecedora para os cardumes encontrados ao largo de Gabon. Os cardumes que aparecem por volta das ilhas de Príncipe e São Tomé viajam até lá em busca de

alimentação dentro do porto de Gabon. Esta zona é rica em comidas para peixes, de modo que é caracterizada também por numerosos cardumes de SHALE SHARK (*Thincodon typus smith*) e os com baleias que lá esperam por iscas vivas.

Os cardumes da zona-sul que se localiza dentro da corrente de Benguela, são em sua maioria compostos de uma única espécie de peixes, não se encontrando quase nenhum de composição mista.

No alto mar se acham muitos cardumes de grande YELLOW TUNA, inclusive bem imensos que totalizam centenas de toneladas. Os cardumes de bonito se percebem em grande número na vizinhança do plataforma continental à profundidade de cerca de 100 braças, sendo sua maioria composta dos cardumes só do bonito, com poucas exceções de composição mista com o YELLOW TUNA de tamanho menor e "Auxis thazard". Os bonitos encontrados nesta zona de pesca pesam normalmente menos de 3 quilos cada um, ou menor do que os da zona-norte.

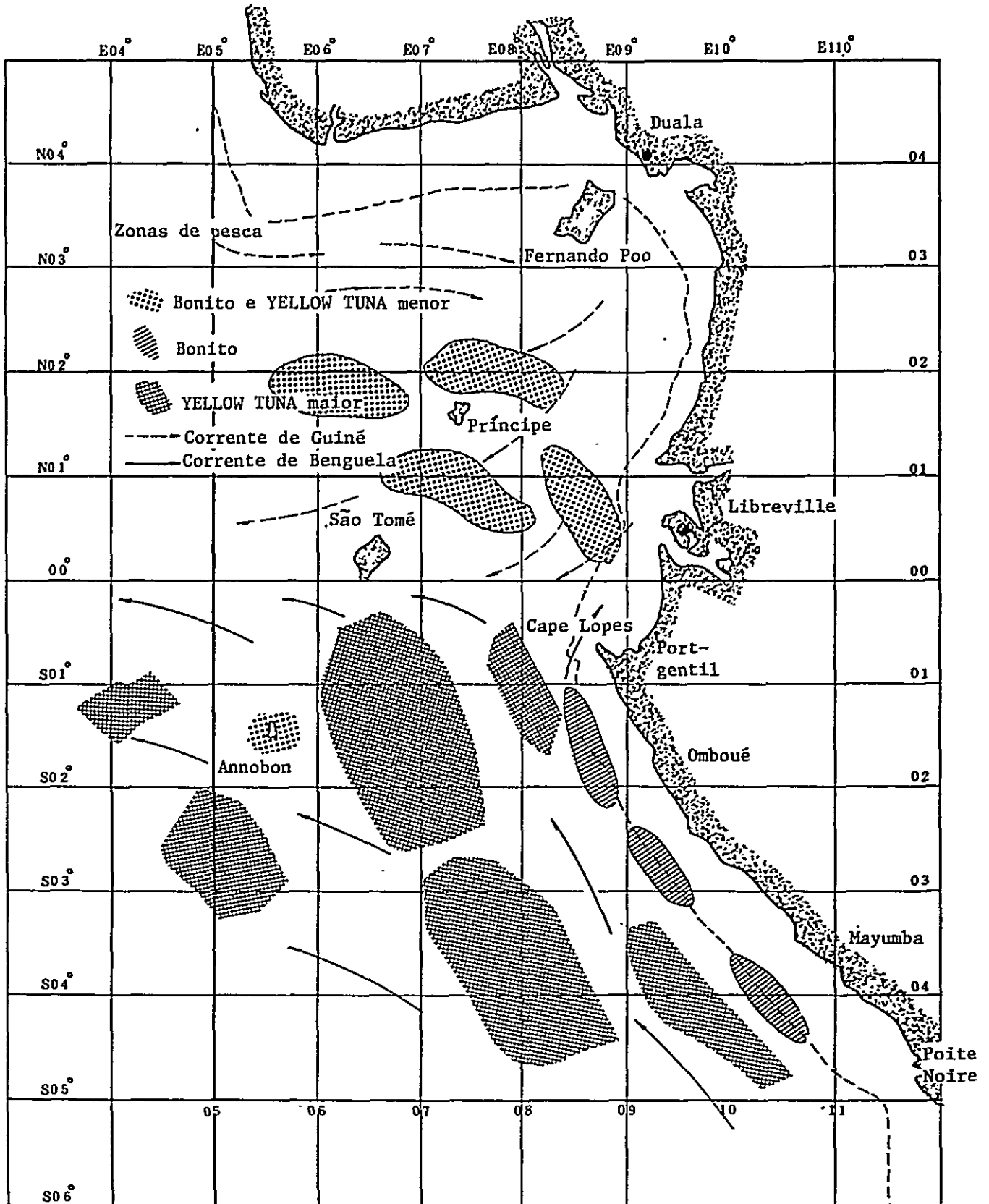
Para o YELLOW TUNA de tamanho maior, seus campos principais se localizam no lado sul da linha que atravessa Cape Lopes - São Tomé - Annobon, ao largo norte de Pointe Noire (largo de Mayumba), a W de Annobon e a 50 milhas SW. Nas águas adjacentes da ilha de Annobon, acham-se cardumes mistos de YELLOW TUNA, grande e pequeno, com bonitos. A zona principal da pesca de bonitos fica a S 02° 30' ao largo do Cape Lopes, por volta de 100 braças de profundidade ao largo de Mayumba.

Mesmo na vizinhança da zona do YELLOW TUNA grande no alto mar, acham-se as vezes cardumes de bonitos, cada grupo pesando centenas de toneladas. Tais cardumes são considerados como em viagem seguindo strásdas iscas costeiras levadas para o alto mar pela corrente do oceano.

A zona de pesca de bonitos e atuns nas águas de São Tomé e Gabon é subdividida em duas partes, uma de norte e outra de sul, ambas com condições favoráveis para se transformar em excelentes campos para pescar atuns e bonitos.

Devido à falta de adequadas instalações portuárias tanto em São Tomé como também em Gabon, para servir de uma base para operações de pesca de

Figura V. 2-1 Localização das zonas de pesca de bonitos e atuns de São Tomé e Gabon

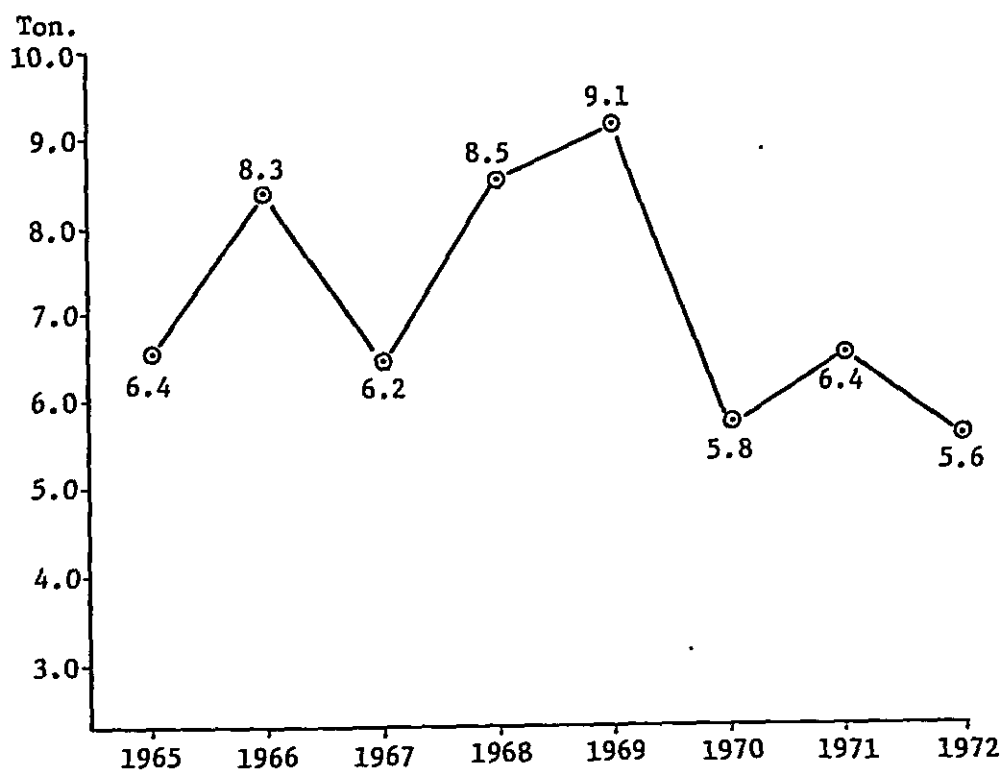


bonitos e stuns em grande escala, entretanto, nenhuma pesquisa cobrindo um ano inteiro foi realizada junto a essa zona marítima, além das operações fragmentárias efetuadas por navios baseados em portos estrangeiros.

Para exploração e aproveitamento industrial desta zona de pesca em futuro, é mister realizar pesquisas e exames na base sistemática e científica, e mediante tais medidas, esclarecer o volume dos recursos marítimos da zona e o período adequado de pescaria.

3. Dados de pesca de bonitos e atuns, por vara e linha

Figura V. 3-1 Pesca em média de bonitos e atuns por vara e linha, por ano de pesca



Tabels V. 3-1 Resultado das operações de pesca, de bonitos e atuns, por vara e linha, nas águas ao largo de São Tomé e Gabon.

Mês	1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		Soma		Média		Obs.
	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	1) 2)	3) 4)	
Dez	79.2 2	4.0 18	- -	- -	38.0 5	22 17	44.0 1	7.3	128.7 3	9.9 13	89.6 3	4.3 21	- -	- -	- -	- -	379.5 14	- 75	75.0 2.8	5.1 15	1) Total da captura de pesca em toneladas. 2) Nº de navios/barcos que operaram durante o período. 3) Captura de pesca por barco, por dia, de operação de pesca. 4) Total dos dias-barco de operação de pesca.
Jan	105.1 2	8.0 14	107.5 4	8.3 13	93.0 3	4.7 20	146.8 3	13.3 11	40.5 3	4.5 9	20.1 1	4.0 5	- -	- -	87.0 5	10.9 8	100.0 21	- 80	85.7 3.0	7.5 11.4	
Fev	34.6 2	3.0 11	456.9 5	10.9 42	30.1 3	3.0 10	32.0 1	10.7 3	54.9 2	11.0 5	- -	- -	- -	- -	- -	- -	608.5 13	- 71	121.7 2.6	8.6 14.2	
Mar	14.7 1	7.3 2	202.4 2	11.9 17	77.8 3	7.8 10	- -	- -	133.9 4	10.3 13	- -	- -	- -	- -	- -	- -	428.8 10	- 42	107.2 2.5	10.2 10.5	
Abr			222.2 3	9.3 24	37.4 2	6.2 6	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	259.6 5	- 30	129.8 2.5	8.6 15.0	
Mai			6.6 1	2.2 3	- -	- -	- -	- -	99.3 3	5.8 17	- -	- -	- -	- -	47.1 2	5.9 8	153.0 6	- 28	51.0 2.0	5.5 14.0	
Jun			- -	- -	249.7 5	11.9 21	18.1 2	3.6 5	144.7 6	3.9 37	344.3 6	7.3 47	227.5 5	6.3 36	12.0 1	12.0 1	996.3 25	- 147	166.1 44.2	6.8 24.5	
Jul	383.0 6	5.9 65	538.8 6	5.8 93	755.3 6	4.0 113	696.5 6	9.7 72	1,188.2 6	12.1 98	209.4 6	5.0 42	239.7 5	6.5 37	306.5 7	6.0 51	4,317.4 48	- 571	539.7 6.0	7.6 71.2	
Ago	360.1 6	4.8 75	731.9 6	8.0 91	575.2 6	5.4 106	763.5 6	5.6 137	547.8 6	8.4 65	- -	- -	- -	- -	11.1 2	3.7 3	2,989.6 32	- 477	498.2 5.3	6.3 79.5	
Set	518.5 5	10.4 50	409.9 n6	6.5 63	592.7 6	6.1 90	991.6 6	11.4 87	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	2,512.7 23	- 290	628.2 5.8	8.7 72.5	
Out	- -	- -	19.6 3	2.6 7	34.0 5	3.6 9	93.2 1	11.7 8	30.3 1	7.6 4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	177.1 10	- 28	44.3 2.5	6.3 7.0	
Nov	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	54.4 2	9.1 6	- -	- -	- -	- -	18.6 1	6.2 3	73.0 3	- 9	36.5 1.5	8.1 4.5	
Soma	1,495.2 24	- 235	2,695.8 36	- 353	2,483.2 44	- 402	2,785.7 26	- 329	2,422.7 36	- 267	663.4 16	- 115	467.2 10	- 73	482.3 18	- 74	13,495.5 210	- 1,848	1,686.9 26.3	7.3 231	
Média mensal	213.6 3.4	6.4 33.6	299.5 4.0	8.3 36.0	248.3 4.4	6.2 40.2	348.2 3.3	8.5 41.1	242.3 3.6	9.1 26.7	165.4 4	5.8 28.8	233.6 5	6.4 36.5	80.4 3.0	5.6 123	1,124.6 17.5	7.3 154	140.6 2.2	7.3 29.3	

Nota: Desde a extensão do mar territorial até 100 milhas, declarada por Gabon em 1970, tornou-se impossível pescar nas águas próximas de costa de Gabon.

Figura V. 3-2 Índice de captura mensal em média da pesca de bonitos e atuns, por vara e linha

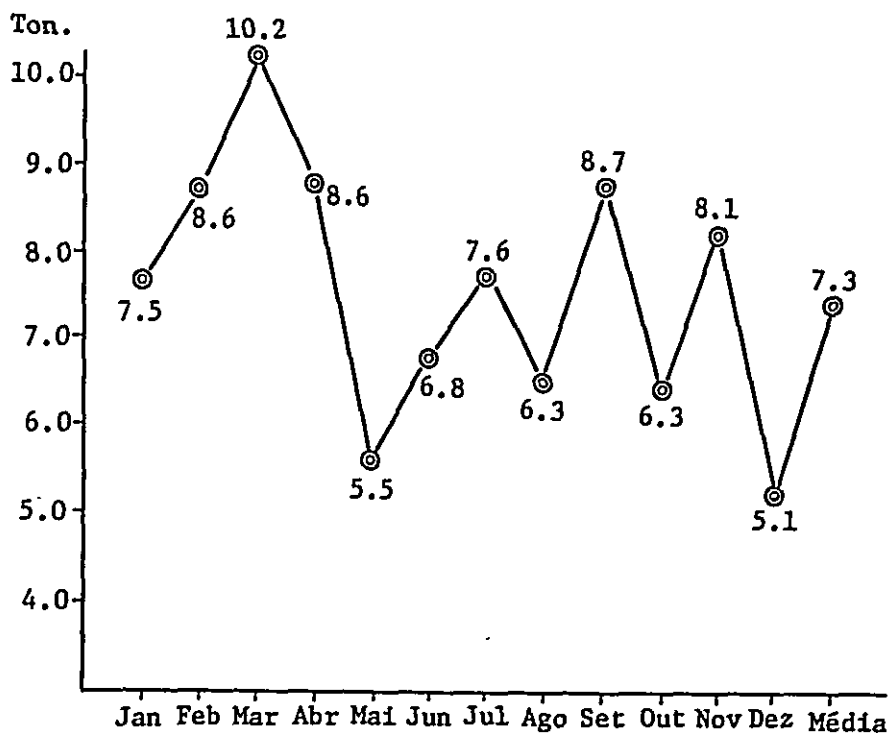


Tabela V. 3-2 Captura de pesca classificada por ano e espécie

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Media
1)	21.0%	15.0	50.9	12.7	2.0	1.2	1.3	3.0	13.4
2)	9.9	30.4	18.4	35.6	4.2	6.1	25.3	30.3	20.0
3)	25.5	42.1	13.4	21.4	66.5	40.6	63.9	59.0	41.6
Outros	43.3	12.5	17.3	30.3	27.3	52.1	9.5	6.8	24.9

Nota: 1) YELLOW TUNA grande; 2) YELLOW TUNA pequeno; 3) Bonito.

"Outros" representa BIG EYE (*Parathunnus obesus*), "Axis thazard" e demais peixes menores.

Figura 3-3 Captura de pesca em %, por ano e espécie

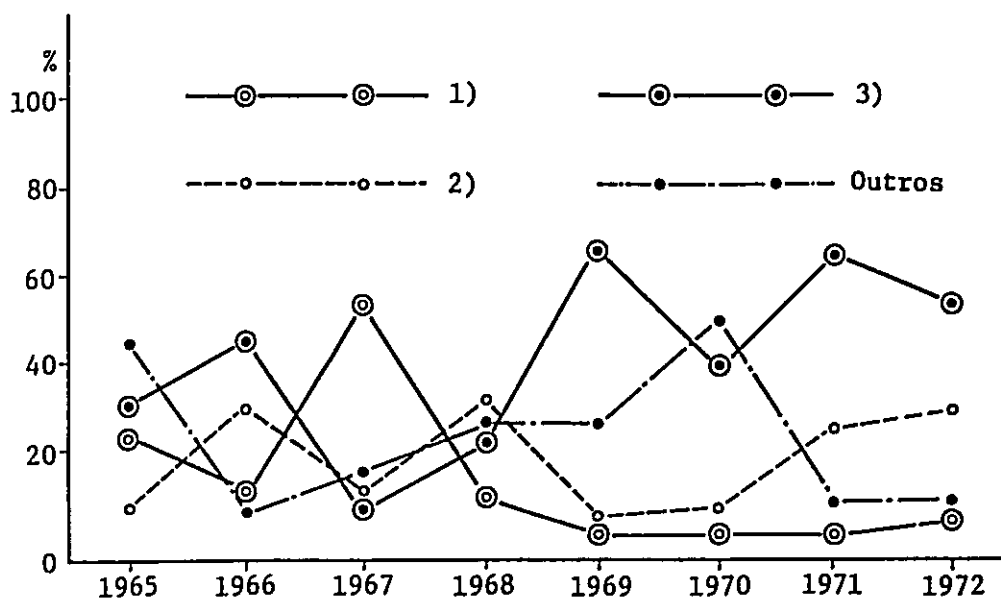


Tabela V. 3-3 Captura de pesca de bonitos e atuns, na zona marítima de Gabon, por rede de cerco (rede-bolsa arrastada por 2 barcos)

Unid.: Tonelada

	1964 - 1965			1965 - 1966			1966 - 1967			Obs.
	Total	P/grupo	P/operação	Total	P/grupo	P/operação	Total	P/grupo	P/operação	
Nov	173M/T	173	16.0	-	-	-	-	-	-	
Dez	315	315	17.0	-	-	-	-	-	-	
Jan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fev	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Abr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jun	-	-	-	159	159	9.2	-	-	-	
Jul	462	462	18.0	336	112	6.8	1,388	463	33.8	
Ago	702	702	24.2	1,810	603	36.2	1,427	476	20.4	
Set	351	351	14.6	1,244	415	27.6	1,785	597	27.9	
Out	-	-	-	1,671	557	26.9	928	309	14.5	
Soma	2,003	2,003	-	5,220	1,846	-	5,528	1,545	-	
Média	400	400	18.0	1,044	369	21.3	1,382	386	24.2	

Porcentagem por espécie de peixe

1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)
57.6	31.5	10.9	70.0	21.4	8.6	65.4	26.1	9.5	64.3	26.3	9.4

1) : YELLOW TUNA, grande e pequeno (Grande: mais de 1,5kg; peq.: menos de 1,5kg)

2) : Bonito 3) : Outros

Acima foram apresentados os resultados das operações de pesca de bonitos e atuns na zona de pesca de São Tomé e Gabon, realizadas pelos barcos japoneses de vara e linha e de rede de cerco arrastada por dois barcos acompanhados de navio-mãe.

Os dados relativos aos barcos de vara e linha são das operações de curto prazo, quando os barcos baseados no porto de Tema em Gana foram buscar cardumes de peixes até iá, por causa da época do ano ou por falta de safra no alto mar de Tema. A pesca por rede de cerco foi inicialmente tentada na zona ao largo de Gabon como lugar principal, lugar esse aliás foi depois substituído para mais perto de sua base, isto é, ao largo de Tema e Abidjan, devido a certos problemas logísticos.

Por outro lado, a pesca nas águas próximas a Gabon se tornou impossível desde 1970, devido à situação internacional, e assim não temos quase nenhum dado disponível a respeito da zona de pesca principal ao largo de Gabon.

Embora seja impossível julgar destes dados sobre a realidade da zona em questão, pode-se entender que, com a pesca com rede de cerco que se opera na zona ao largo, foi alto o índice da pesca de YELLOW TUNA grande, e que, para a pesca com vara e linha que assegura um índice mais alto da pesca de bonito, deve-se assegurar uma zona de pesca perto das costas de São Tomé, Príncipe e Gabon.

Considera-se essencial re-desenvolver esta zona a fim de transformar e ampliar o campo de operação para os barcos de vara e linha, que atualmente operam ao largo de Tema.

4. Dados da pesca ao largo de Gana em comparação aos da pesca ao largo de Gabon

A pesca de bonito e atum, pelos barcos japoneses pelo método de vara e linha, com sua base no porto de Tema em Gana, conta com cerca de 20 anos de operação, atualmente registrando uma safra constante de 1.500 a 2.000 toneladas por ano por um barco de 300 G/T.

Dadas as devidas variações por ano e por período de pesca, uma

Tabela V. 5-2 Índice de captura de pesca, por ano

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Média
Gabon	6.4	8.3	6.2	8.5	9.1	5.8	6.4	5.6	7.3
Tema	6.7	5.0	5.0	9.9	6.2	8.7	8.3	9.9	7.5

Figura V. 4-1 Índice de captura de pesca

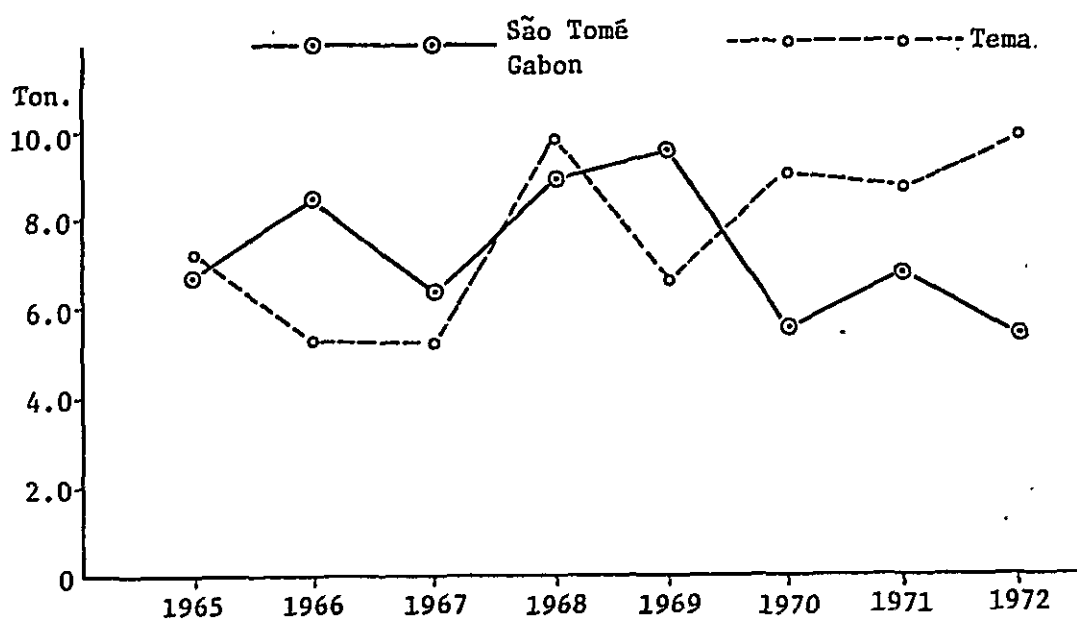
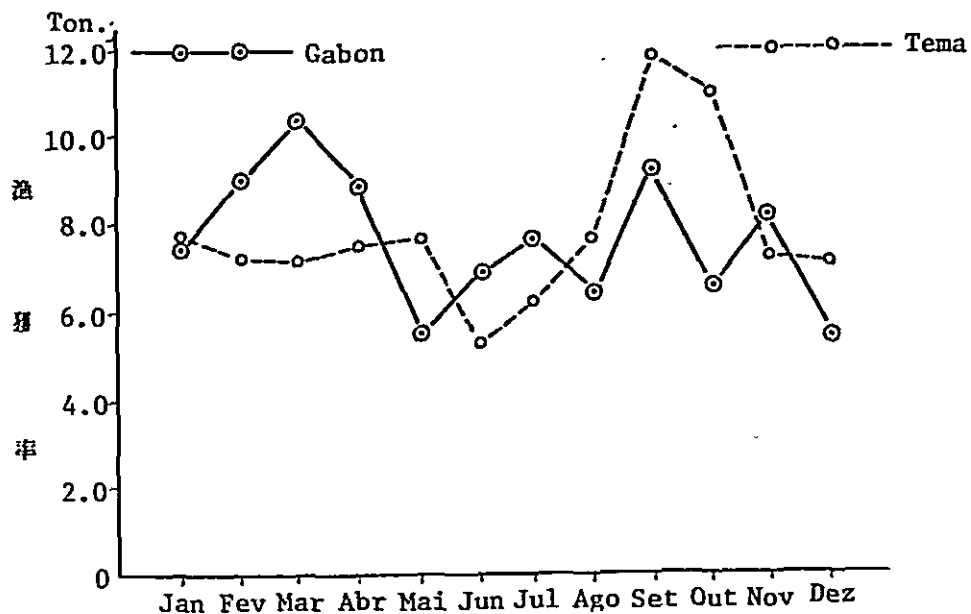


Tabela V. 4-2 Índice de captura de pesca por mês

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Media
Gabon	7.5	8.6	10.2	8.6	5.5	6.8	7.6	6.3	8.7	6.3	8.1	5.1	7.3
Tema	7.6	6.9	6.7	7.1	7.5	5.0	6.1	7.7	11.8	10.8	7.1	6.9	7.6

Figura V. 4-2 Índice de pesca



comparação dos índices de pesca não deixa crer na existência de uma grande discrepância no volume de recursos entre as duas zonas de pesca. E, devido à sua proximidade mútua, elas podem ser consideradas como uma única zona.

Quanto às espécies de peixes ao largo de Gabon, o bonito ocupa 40 ~ 60% e o YELLOW TUNA e seus afins ficam com cerca de 35% (por vara e linha), enquanto ao largo de Tema, 60 ~ 75% vão ao bonito e 20% ao YELLOW TUNA e afins. Em outras palavras, pode-se concluir que o alto mar de Gabon tem relativamente maiores recursos de YELLOW TUNA e seus semelhantes. A pesca com rede de cerco, destinada à espécie de YELLOW TUNA grande, registrou a parcela de 65 a 70%. Isto em parte deve ao seu próprio método de pescar que exige o barco operar no alto mar.

Ao largo de Tema estão operando cerca de 30 barcos de pesca de atum à vara e linha, com safra anual na ordem de 40.000 toneladas. Em comparação ao volume da pesca da zona ao largo de Tema, é possível garantir uma safra superior a 40.000 toneladas de peixes por ano na zona ao largo de Gabon, considerando os índices de pescas no passado e as condições do meio ambiente da área.

Enquanto o tamanho do bonito e do YELLOW TUNA pequeno vem diminuindo para o peso total de 2 a 3 quilos no alto mar de Tema, com exceção do YELLOW TUNA grande, os peixes têm corpos grandes pesando 3,0 ~ 3,5 quilos cada um, o que justifica o estado quase virgem da área.

Este lugar de pesca é apreciado ainda mais, por possuir dois grupos de peixes, um dos cardumes de norte e outro dos de sul.

5. Operação experimental na zona marítima de São Tomé e Gabon

Segue abaixo o esboço de uma operação de pesca por um navio japonês baseado em Livreville, que pescou bonitos e atuns com vara e linha durante os meses de junho a dezembro de 1974, sob licença oficial do Governo de Gabon.

5-1 Histórico da operação experimental

O Governo de Gabon, que sentia falta de navios e técnica de pesca para aproveitar os recursos de bonitos ao largo de seu país, convidou o

Japão para explorar os recursos de bonitos e atuns.

Conforme a solicitação, foi iniciado um estudo preliminar sobre o projeto de uma operação experimental, mas o mesmo se prolongou por mais de 6 meses antes de se levar ao cabo, devido à falta no território de Gabon de qualquer instalação portuária que permitisse desembarque da safra de peixes e abastecimento de suprimentos, além de outros obstáculos. Em consequência das repetidas negociações entre o Governo de Gabon e o lado japonês, foi feito um projeto reconciliatório no sentido de arranjar uma base de operação fora de Gabon, fazer a operação de pesca nas águas de Gabon, e como próprio experimento de Gabon, apresentar ao Governo de Gabon um relatório da viagem com os detalhes das operações de pesca.

Foi então enviado para Libreville, em 18 de junho desse ano um navio de 285 toneladas, de pesca de bonitos com vara e linha, com base de operação no porto de Tema, a fim de iniciar a operação experimental. O navio operou bem ao largo de Gabon durante os 3 meses de junho, julho e agosto, e a partir dos meados de setembro, seu campo de operação mudou mais para W, isto é, para o largo de Tema.

Quanto à operação de Tema, outubro e novembro foram os meses de maior produção e, sendo o navio baseado no porto de Tema, êle pescou mais frequentemente nas áreas de pesca mais próximas à sua base.

5-2 Características do navio de operação experimental

Constam da Tabela V 5-1 abaixo.

Tabela V 5-1

Item	Descrição	Obs.
Data de construção	1 ^o de junho de 1972	
Material do navio	Aço	
Tonelagem bruta	284,78 G/T	
Tonelagem líquida	117,77 DWT	
Capacidade do porão de peixe	285,87 m ³	Tonelagem de carga 170 M/T

Item	Descrição	Obs.
Método de congelação	Congelação salina	
Capacidade de congelação	30 M/T por dia	
Tripulação fixa	25 pessoas	
Tanque de óleo combustível	113,18 m ³	
Tanque de água potável	14,24 m ³	
Velocidade	11 nós	
Máquina principal	Velocidade média 1.000HP x 1	
Máquinas auxiliares	270HP x 2	
Dínamos	130KVA x 2	
Máquina frigorífica	MA-6-2N x 2	Mitsubishi Electric
Equipamento rádio	Transmissor 250W x 1 Eq ^o telefónico radio 50W x 1	
Bússola giratória	GL T-101	Tokyo Precision Instr.
Sonar de cardumes	FNV-1.500F x 2	Furuno Electric
Radar	JMA-153G5	Japan Radio
Barcos de pesca	5,5m F.R.P. x 17PS x 2 3,5m F.R.P. x 3PS x 1	Barcos de rede (p/coletar isca) Barco-farol (p/coletar isca)

5-3 Resultado da operação experimental

5-3-1 Pesca da isca viva (sardinha)

Cardumes de sardinhas foram frequentemente achados no alto mar ao longo da costa externa de Cape Lopes até a costa de Omboue, área de pesca desta isca viva. Durante a operação de pesca, o navio principal ancorava na vizinhança de 20 M de profundidade, dentro da zona de isca. À noite, o navio principal acendia uma luz (1 KW) acima da superfície e mais além, penduava outra de 250W dentro da água para atrair o cardume

de peixes (sardinhas). Quando chegou o cardume, o barco-farol submergia uma outra luz dentro da água. Então foram apagadas a luz de superfície e a luz submersa do navio principal, para afastar o cardume do navio principal para o barco-farol. Logo, dois barcos de rede, juntamente com o barco-farol, cercavam o cardume e fechavam o cerco. Quando 1/3 da rede foi levantado, o navio principal aproximou um lado de seu casco, junto àquela parte da rede que continha os peixes, os quais foram apanhados diretamente para o tanque de isca viva no navio principal.

Nesta operação, a pesca por uma noite com 1-2 operações dava uma safra total de 200 a 350 baldes de peixes, volume bem comparável à safra de isca viva pescada ao largo da costa de Gana.

Durante a operação experimental, não foi possível pesquisar sobre a pesca de iscas por todas as costas de Gabon, por causa da relação com as zonas de pesca de bonitos.

5-3-2 Pesca de bonito por vara e linha

Tendo o porto de Tema como base da operação experimental, o navio se afastou gradualmente, do largo de Gabon para mais ao W. Realizou 7 viagens de operação de pesca durante os 6 meses.

Tabela V 5-2 Captura de pesca (detalhes)

Viagem	Período	Captura de pesca em ton.					Captura		Obs
		Bonito	Yellow Tuna	Big Eye	Outros	Soma	p/dia pesca	p/dia viagem	
I	18/6-13/7	M/T 82.73	33.61	23.98	2.70	143.02	7.5M/T	5.3M/T	
II	28/7-28/8	93.90	58.60	2.20	3.40	158.10	7.9	4.9	
III	29/8-29/9	73.80	19.50	0.10	1.00	94.40	5.6	3.0	
IV	30/9-19/10	72.40	64.90	-	2.20	139.50	10.0	7.0	
V	20/10-6/11	61.69	61.87	-	2.19	125.75	10.5	7.0	
VI	7/11-26/11	37.62	95.47	5.14	1.10	139.33	10.7	7.0	
VII	27/11-18/12	61.82	52.02	9.79	2.00	125.63	6.6	5.7	
Soma	174 dias	483.96	385.97	41.21	14.59	925.73	8.1	5.3	

Tabela V 5-3 Dias de trabalho

Viagem	Total dias	Atracação		Viagem		Estadia em lugar de pesca							
		dias	%	dias	%	Pesca da isca		Operação		Pesquisa		Soma	
I	30	3	10	2	7	4	13	19	63	2	7	25	83
II	32	3	9	3	9	5	16	19	60	2	6	26	82
III	32	5	16	3	9	7	22	17	53	-	-	24	75
IV	20	1	5	1	5	5	25	13	65	-	-	18	90
V	18	3	17	2	11	2	11	11	61	-	-	13	72
VI	20	3	15	2	10	2	10	13	65	-	-	15	75
VII	22	-	-	1	5	2	9	19	86	-	-	21	95
Soma	174	18	10	14	8	27	16	111	64	4	2	157	82

Acima foram apresentados os dados da pesca da operação experimental e os dias de trabalho. De 1^a a 3^a viagens, a operação foi feita nas águas ao largo de Gabon, por volta de São Tomé e da ilha de Príncipe, mas da 4^a viagem em diante, o navio mudou seu campo de ação, correndo atrás de cardumes que seguiam do lado W da ilha de Annobon para o sentido de W. Estes cardumes foram aqueles que circulavam ao largo da costa, por uma corrente tropical que é um ramo desviado para W da corrente de Benguela, e descoberto exatamente naquele ano. Este cardume parecia estar viajando pela rota idêntica do cardume de peixes encontrado ao largo de Gabon, cuja verificação não foi possível, entretanto.

Em consequência do resultado desta operação experimental, foram achadas inseparáveis a zona ao largo de Gabon e a zona ao largo de Tema, o que deve se levar em consideração ao planejar qualquer empreendimento de bonitos e atuns de Gabon.

5-3-3 Lucros e perdas da operação experimental

As vantagens e desvantagens da operação experimental foram examinadas com a visão de industrializar esta pesca. Os peixes da zona de pesca ao largo de Gabon foram achados maiores em tamanho do que os pescados na zona ao largo de Tema, e por isso seu preço médio foi mais elevado, ou sejam, cerca de ¥2 mais caro por quilo.

O balanço final da operação experimental apresentou 8,0% de lucro em relação ao volume pescado.

Isto endossa a exequibilidade de projeto empresarial da pesca de bonito com vara e linha ao largo de Gabon, contanto que seja operada em coordenação com o período de pesca na zona W.

Tabela V 5-4 Lucros e perdas da operação

ITEM	%	OBS.
Pesca total	925,73 ^{ton.}	Valor da pesca como 100%
Valor da pesca	100%	
Custo de venda	6,0	
Valor líquido	94	
Custo do material	19,3	Combustível 13,5%; Material de consumo 3,6%
Mão de obra	41,0	Ordenados 34,2%; bem-estar, comida, etc. 6,8%
Outras despesas	6,7	
Custo do empreendimento	67,0	
Juros	7,9	
Indenizações	7,3	
Custo de administração	9,8	Direto 4,2%; indireto 5,6%
Soma de despesas indiretas	25,0	
Despesa total	92,0	
Lucro líquido	8,0	

5-3-4 Conclusão da operação experimental

É perigoso tirar qualquer conclusão apressada dos resultados desta operação experimental por 6 meses, para projetar uma indústria de pesca em longo prazo, já que a operação deveria ter sido feita pelo menos por um ano inteiro.

A operação experimental confirmou a existência de um campo próspero de isca viva em volta de Cape Lopes, bem como dos recursos suficientes para projeto empresarial e, portanto, confiamos na viabilidade de re-desenvolver uma indústria de pesca de bonitos e atuns nesta zona marítima, comparável à pesca de bonitos e atuns ao largo de Tema, assim que seja construída uma base pesqueira de grande escala no território de Gabon, enquanto seja escolhido adequadamente o período bem como a área de pesca daqui em diante.

Documentos de Referência

- 1) DDF, FAO: REPORT OF TRAVEL TO SÃO TOMÉ AND PRINCIPE, FAO, 1975.
- 2) Grupo de pesquisas da FAO: Relatório do Grupo de Pesquisas, com conselhos e planejamento sobre a áreas agrícola (inclusive pesca) de São Tomé e Príncipe, FAO, 1975 (tradução pelo grupo).
- 3) Aubray, R: THE FISHERY OF SÃO TOMÉ AND PRINCIPE, FAO, 1976.

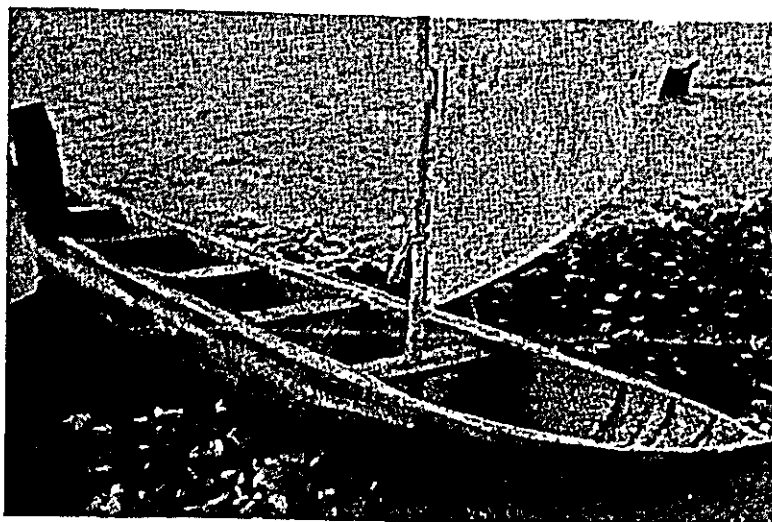


Foto No.1 Canôa com 6 metros de comprimento (nova canôa) numa aldeia pesqueira da ilha de São Tomé



Foto No.2 Canôa com 10 metros de comprimento numa aldeia pesqueira da ilha de São Tomé



Foto No.3 Mercado de peixes e verduras na cidade de São Tomé



Foto No.4 Mercado de peixes e verduras na cidade de São Tomé



Foto No.5 Barco destinado à pesca à mão na Base Neves



Foto No.6 Serra elétrica na Base Neves

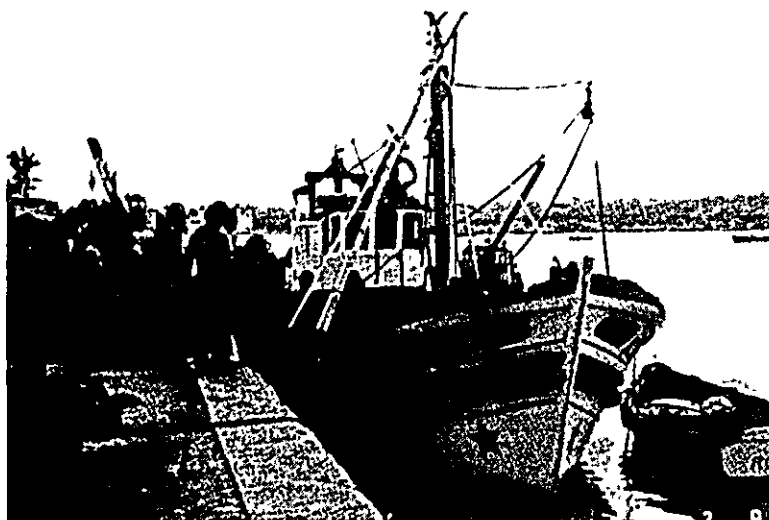


Foto No.7 Barco peŕqueiro com rede de cerco (barco angolense)

