No.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

RELATORIO SOBRE PESQUISA DE RECURSOS MARINHOS

Junho de 1979

AGENCIA DE COOPERAQÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO
(JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY)

F D T
J R
79 — 25

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

RELATORIO SOBRE PESQUISA DE RECURSOS MARINHOS

JICA LIBRARY
1025814[3]

Junho de 1979

AGENCIA DE COOPERAQÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO
(JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

国際協力事業団	
受入月日 '84. 4. 3	703
	89
登録No. 02493	FDT

[illegible]

PREFÁCIO

Com um vasto território e uma faixa marítima de mais ou menos 8.000 quilômetros, além de ser um dos países do mundo mais dotados com recursos naturais, é natural que tenha também o Brasil abundante reserva piscosa e extrema variedade de peixes úteis ao homem. Dando extrema importância ao desenvolvimento da pesca, o governo brasileiro elaborou um Plano de Desenvolvimento de Pesca da Região Norte, com o objetivo de explorar os recursos piscosos dessa região brasileira, procurando para a execução desse Plano a Cooperação do governo japonês. A JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, atendendo a este pedido, enviou em fevereiro deste ano, por 3 semanas, um grupo de pesquisa, que realizou um levantamento inicial a fim de elaborar o conteúdo concreto da colaboração e levantar uma proposta para um plano de cooperação (S/W).

O presente relatório reune as conclusões do grupo de pesquisa como referência às autoridades de ambos os países, dentro do âmbito de um futuro esquema de cooperação. Os membros do grupo de pesquisa expressam aqui seus melhores agradecimentos às autoridades do governo brasileiro, que não pouparam esforços no sentido de prestar sua colaboração na execução da mesma pesquisa.

Tóquio, Junho de 1979

Shinsaku Hogen
Presidente
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

ÍNDICE

Página

Prefácio i

Fotografias iv

Jornais locais anunciando a vinda da missão xv

Mapas xvi

1. Evolucão e objetivos da pesquisa 1

2. Membros do grupo de pesquisa e seus campos de ação 3

3. Resumo do programa de pesquisa 4

4. Fundo e conteúdo do pedido de colaboracão 6

4-1 Fundo Geral 6

4-2 Fundo do plano 6

4-3 Fundo técnico 9

5. Discussões para execução 10

5-1 Texto completo das atas das discussões e documentos anexos (proposta S/W, etc.) 10

5-2 Evolução das discussões sobre execução e problemas 16

5-2-1 Programa de discussões 16

5-2-2 Evolução das discussões 16

6. Resumo da pesquisa local 18

6-1 Características dos pesqueiros do Brasil setentrional 18

6-2 Características da produção pesqueira no Brasil setentrional 19

6-2-1 Situação dos pescadores 19

6-2-2 Características gerais dos barcos de pesca 25

Página

6-3 Distribuição e processamento dos productos marinhos 26

6-3-1 Sistema de desembarque e canais de distribuição..... 26

6-3-2 Instalações de processamento 28

6-3-3 Instalações relacionadas..... 30

6-4 Situação geral dos órgãos de pesquisa 31

6-4-1 Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil..... 31

6-4-2 Centro de Pesquisas de Pesca, Departamento de Química da Universidade Agrícola do Pará 32

6-4-3 SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) 32

6-4-4 Universidade do Maranhão 33

6-4-5 Departamento de Ciências Oceânicas, Universidade de Pernambuco 33

6-4-6 Outros órgãos de pesquisa 33

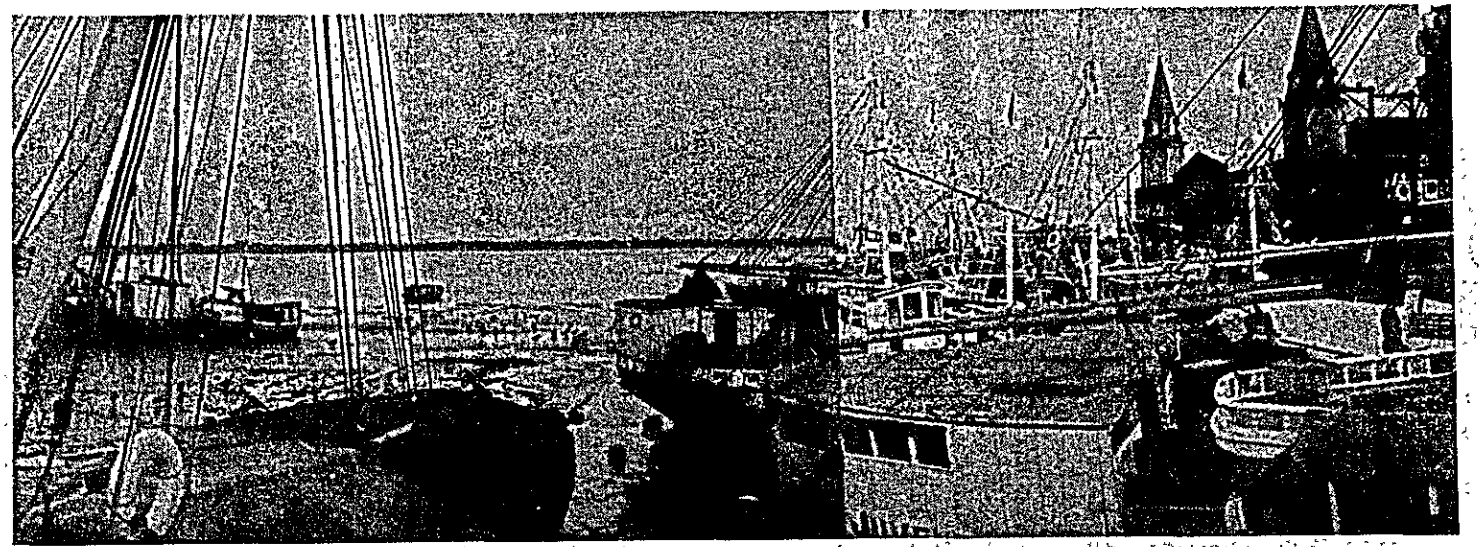
7. Problemas para o futuro 34

7-1 Problemas oriundos do pedido de colaboração técnica 34

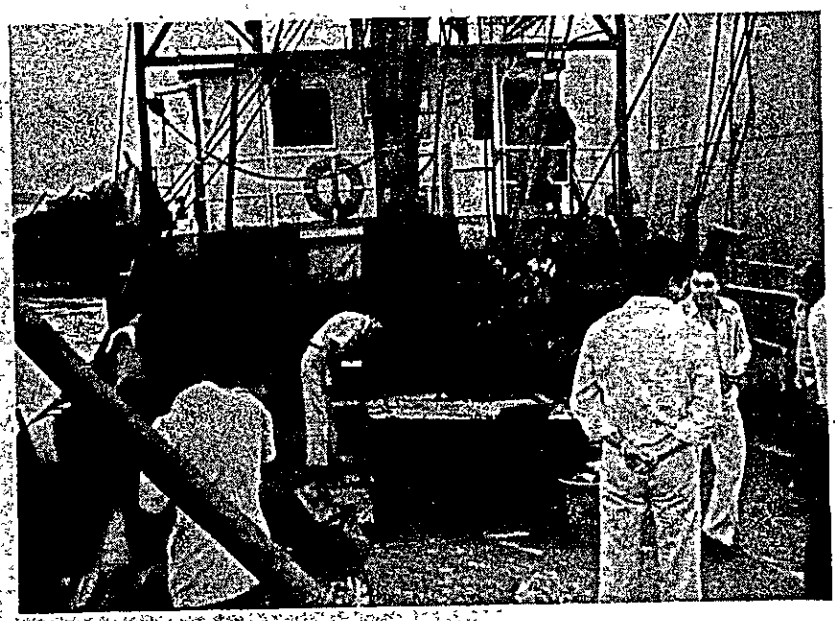
7-2 Pontos a serem estudados na futura efetivação do projeto..... 34

7-3 Conclusão 34

Lista do material obtido 36



Vista geral do porto de desembarque de Belém

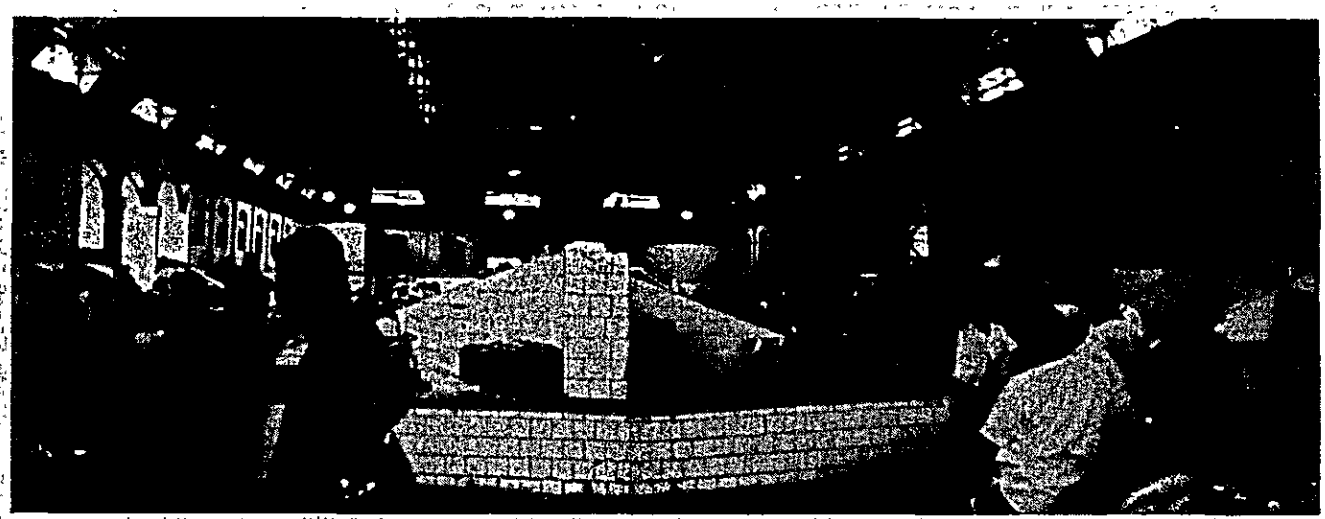


Barco de pesquisa da SUDEPE, Riobaldo, vista da ponte de popa, no estaleiro de reparos (barco de arrasto, 'rig' duplo, tipo flórida)

Terápia desembarcada (Belém)

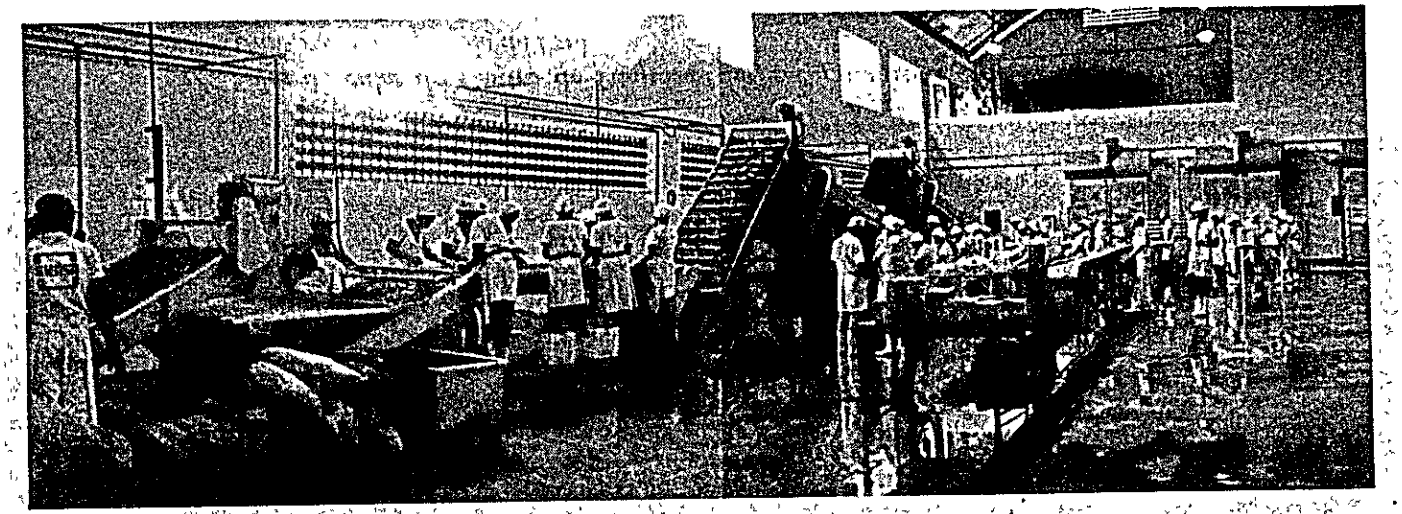
Vista do desembarque em Belém

Peixe abaixo – piramutaba (gênero de bagre)



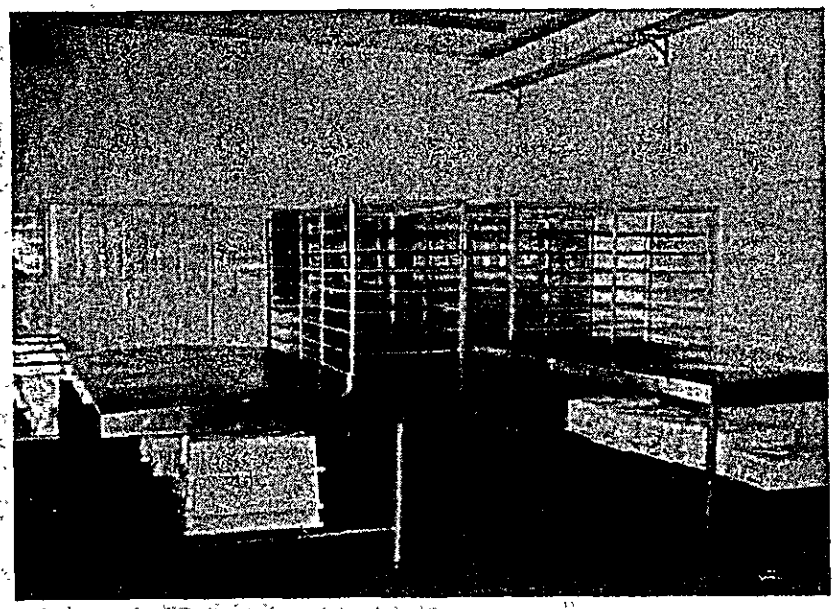
Mercado varejista de peixe, vizinho do porto de desembarque (Belém)

Salas de aulas do Centro de Pesquisas de Pesca, dentro da Faculdade de Química da Universidade Agrícola de Pará

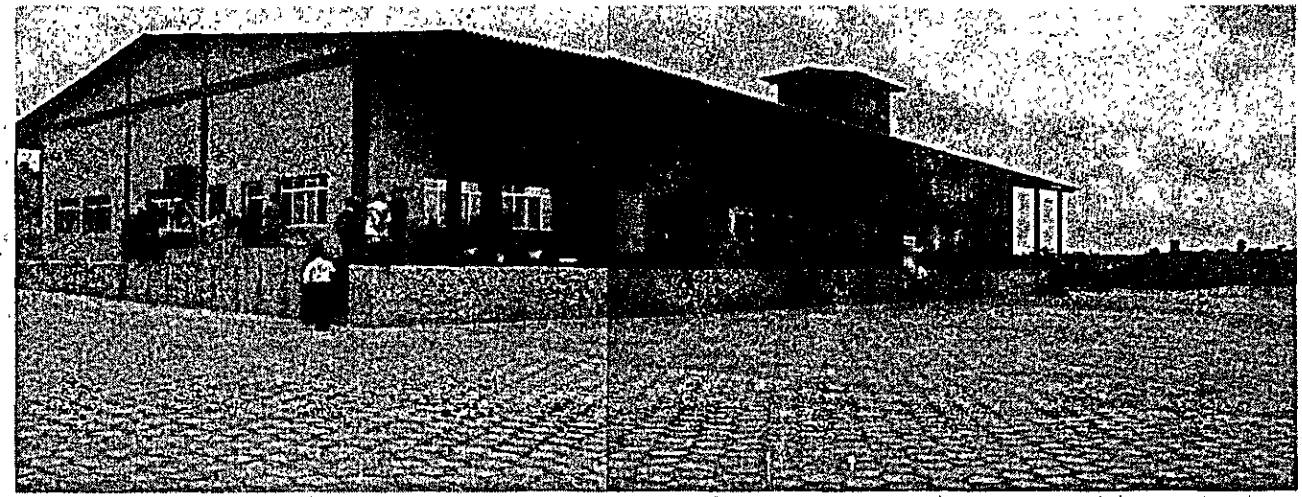


Linha de processamento de camarão, dentro das instalações de processamento completados recentemente (Belém)

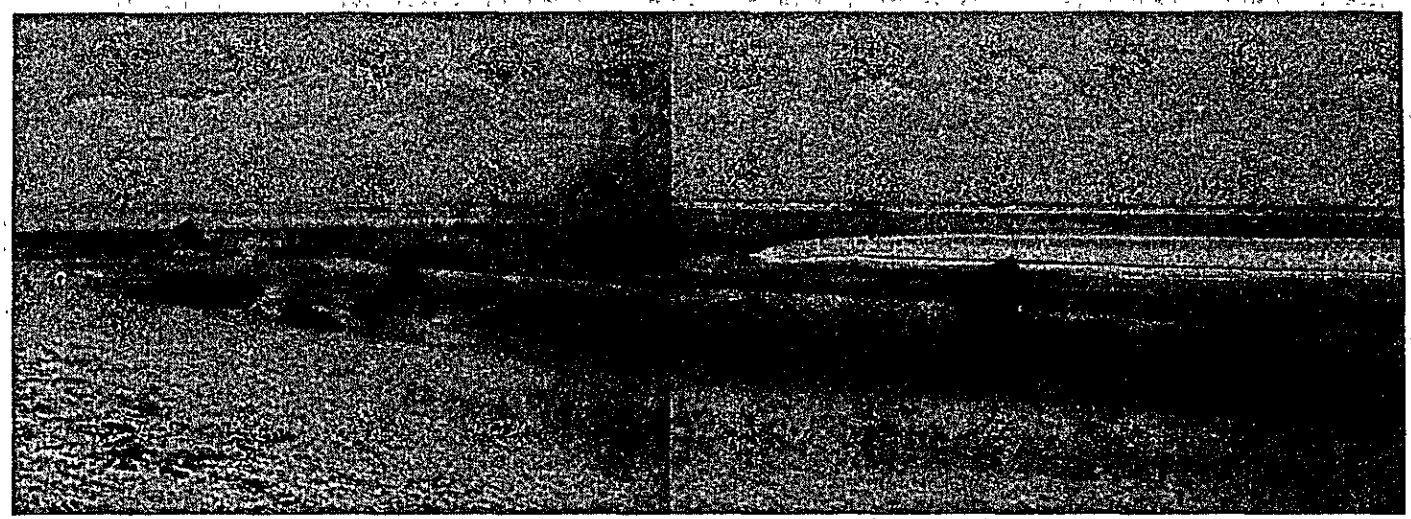
Linha de processamento de piramutaba, na fábrica existente (a esquerda a linha de processamento de camarão, a direita a linha de processamemto de piramutaba, ora paralizada)



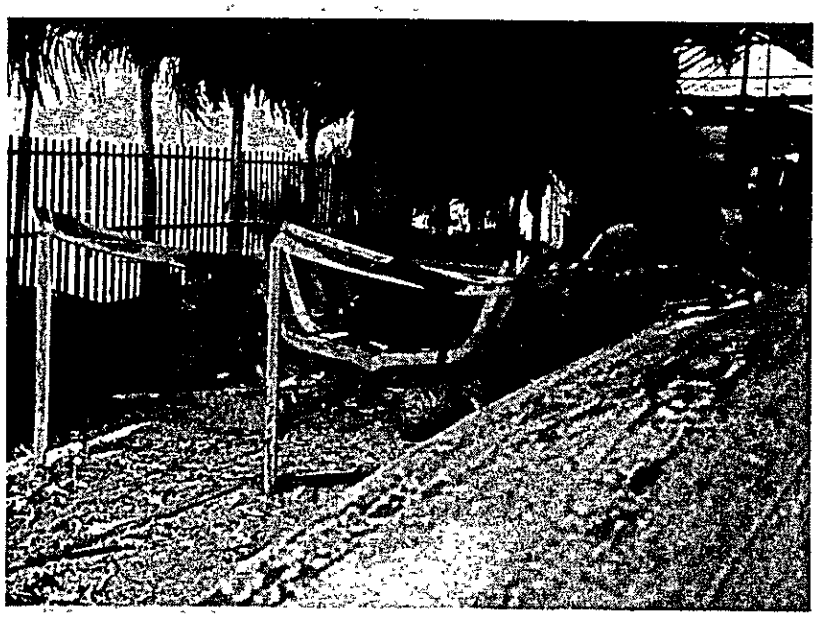
Fábrica de congelamento de produtos marinhos de São Luiz, interior do setor de processamento



Vista geral da fábrica de congelamento de produtos marinhos em São Luiz



Vista da praia nos arredores de São Luiz, como é grande a diferenca entre as marés, as águas baixaram totalemente



Instalações para conserto de barcos existentes na mesma vila

Fila de casas na Colônia de Pesca

Interior do mercado no Recife

Instalações experimentais do Departamento de Ciências Oceânicas da Universidade de Pernambuco

Assinatura do S/D

Vista da venda a varejo do peixe em Pereque (perto de Santos)

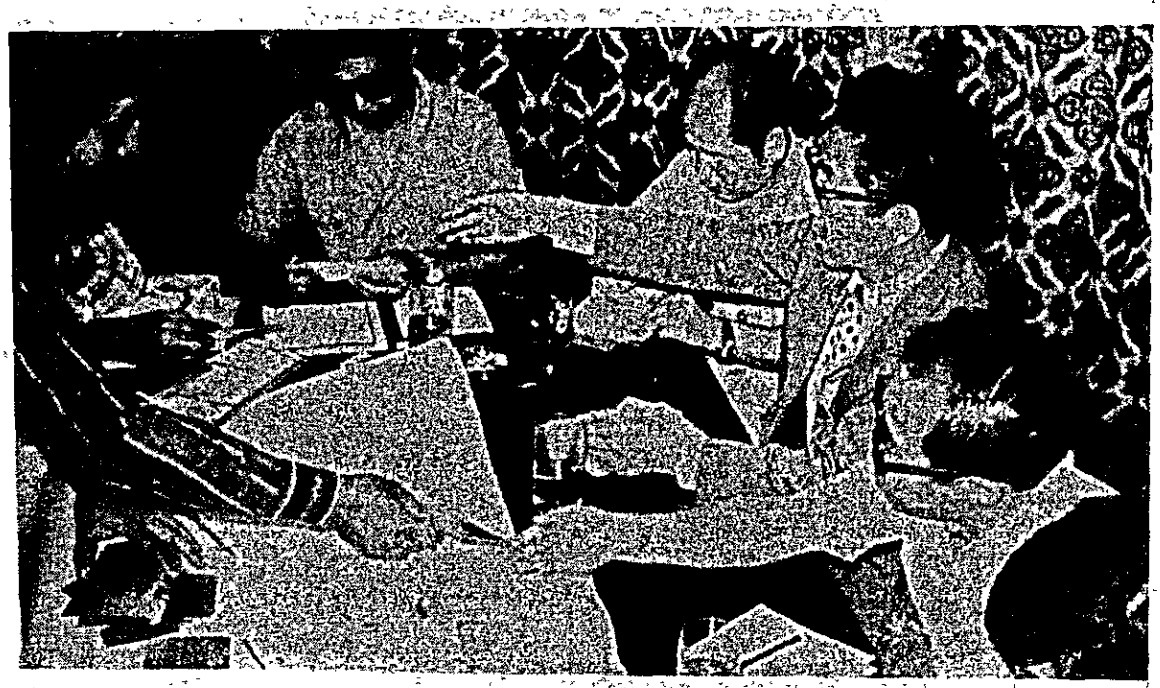
Observadores japoneses já estão aqui

Objetivando conhecer a situação atual dos laboratórios de pesquisa e instituições educacionais sobre recursos pesqueiros e plano de operação, além das atividades de pesca artesanal e industrial, especialmente a piramutaba, encontra-se em Belém uma Missão de Pesquisadores japoneses para uma visita de dois dias.

Os pesquisadores mantiveram contato com técnicos da região e ontem pela manhã visitaram a Sudepe onde receberam explicações sobre as áreas de pesca, fornecidas pelo delegado regional do órgão, José Fernando Flambot. Nas diversas reuniões - inclusive com pesquisadores e técnicos da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará — foram abordados a situação dos barcos de pesca, dos locais de desembarque do pescado e das espécies que são capturadas.

A manipulação e distribuição do pescado também foram discutidos levando-se em conta o transporte, preço, e consumo. Os métodos de manufaturamento e as técnicas empregadas, além da política e regulamentação da distribuição do produto constaram dos itens da pesquisa. Os pesquisadores vieram do Japão para Brasília e daqui seguirão para São Luís. Os contatos mantidos em Belém servem como bases para um levantamento preliminar sobre o desenvolvimento da pesquisa de recursos pesqueiros no Brasil.

Da Missão fazem parte os senhores Shigekatsu Sato, do Laboratório de Recursos Pesqueiros; Susumu Murakami, Yasuyoshi Mori, Naohiko Nakajima e Hiroshi Saito, coordenador da Missão, além de Mário Nakaiana, técnico da Sudepe.



Missão Japonesa veio conhecer o potencial pesqueiro do Maranhão

A Missão Preliminar de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil, composta por cinco técnicos japoneses, só chegou ontem pela tarde em São Luís, tendo reunido com técnicos locais da SUDEPE e Universidade Federal do Maranhão para tomarem conhecimento dos processos de pesca e potencialidades de cardumes existentes na costa maranhense.

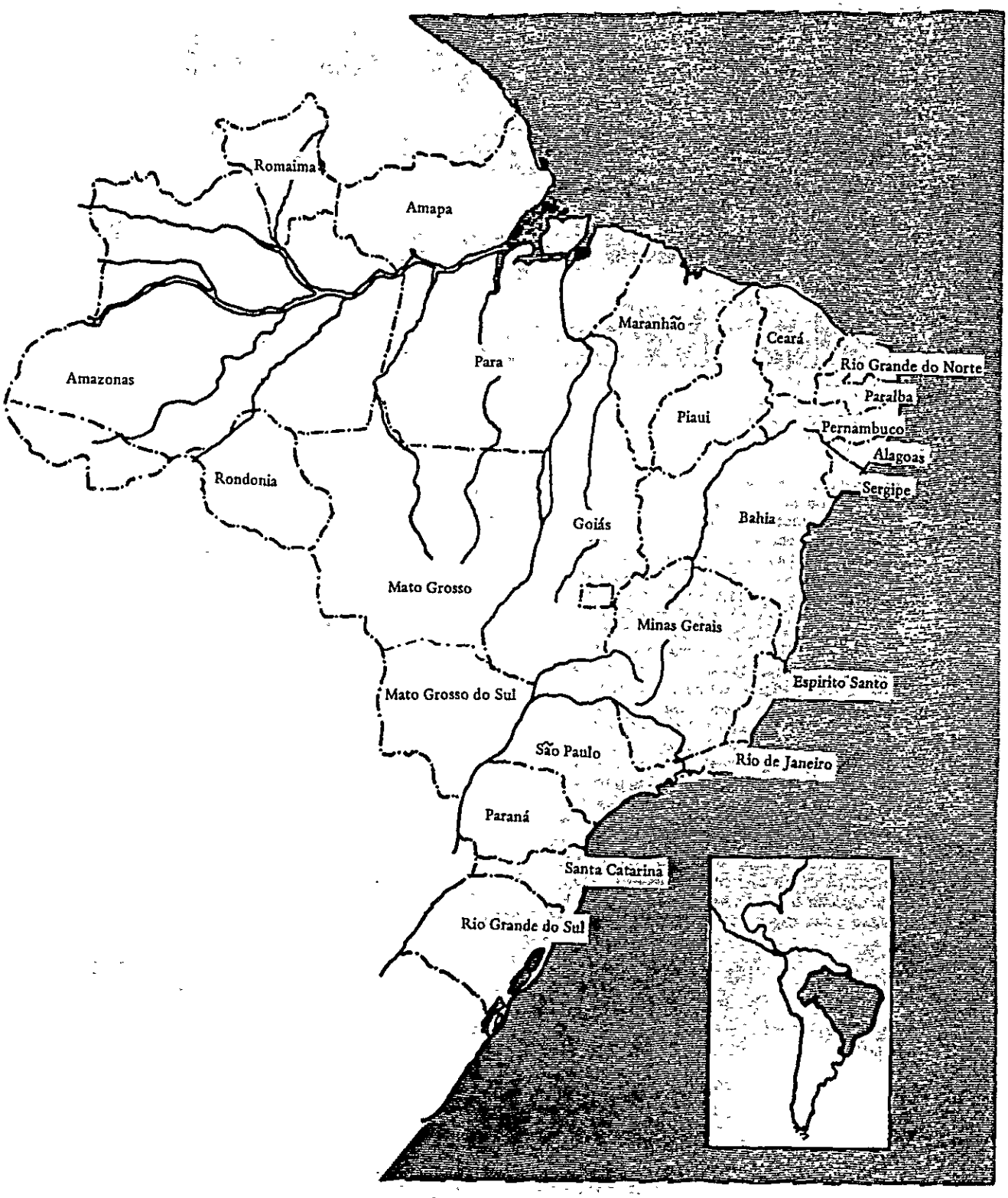
Gilson Caminha, Coordenador da SUDEPE, esclareceu que a missão veio fazer um levantamento do potencial pesqueiro existente nos mares do Maranhão e do Pará, pois o Japão deverá emprestar um navio de pesquisa, mediante acordo a ser celebrado com o governo brasileiro, para realização de estudos nas costas dos dois Estados. Como o Maranhão dispõe de grandes reservas de recursos pesqueiros, os órgãos oficiais federais e estaduais do setor estão procurando facilitar ao máximo os subsídios de que necessitam os membros da missão nipônica.

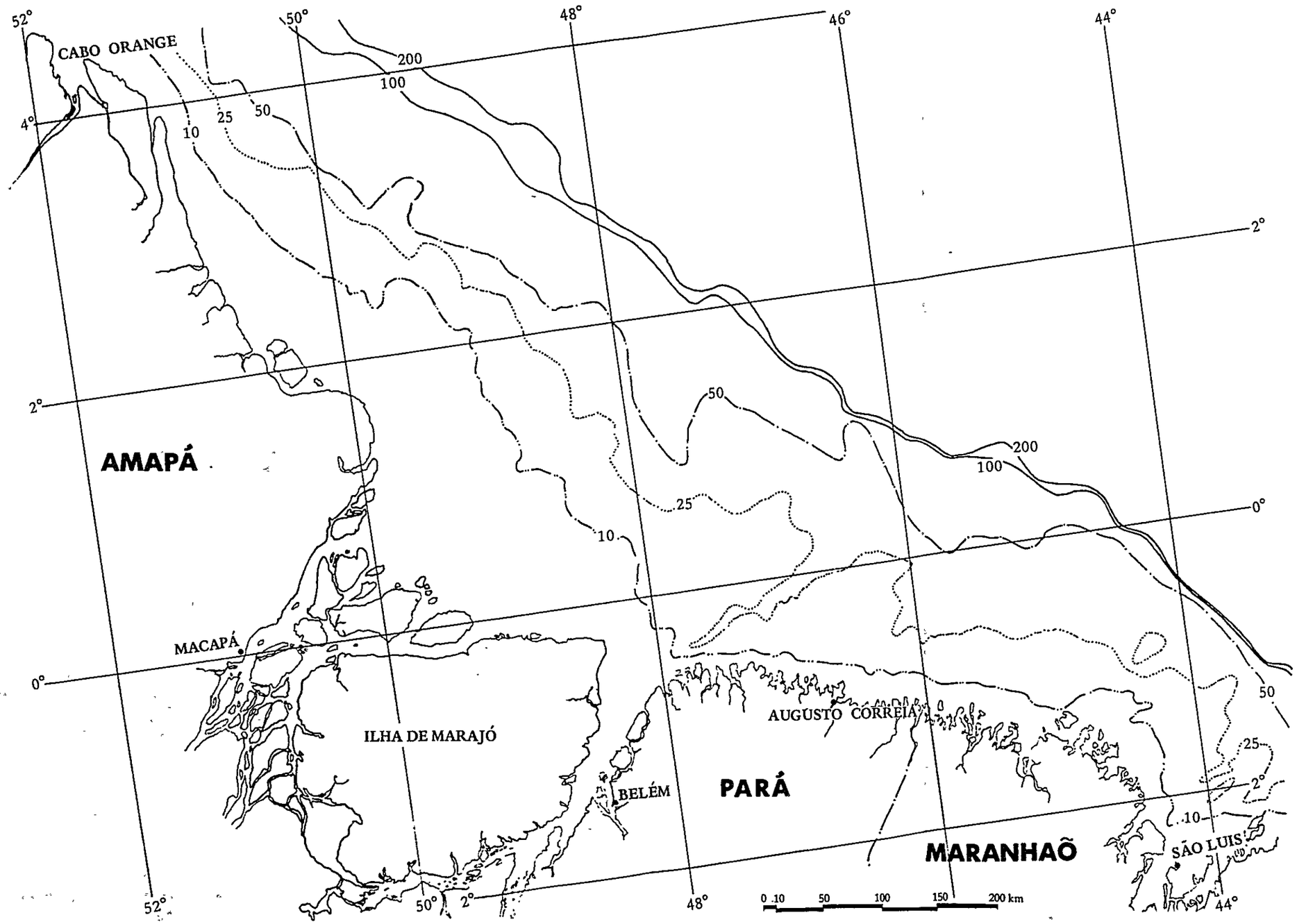
A exposição feita ontem na SUDEPE esteve a cargo de Idalvo Alexandre, do Laboratório Hidrográfico da Universidade Federal do Maranhão, que com auxílio de outros técnicos, abordou informalmente aspectos ligados a espécies, potencialidade de cardumes e sua localização, reentrâncias, processos e técnicos de capturas e tipos de barcos de pesca utilizados pelos pescadores maranhense.

Alexandre disse aos japoneses que, segundo pesquisas feitas em 1974, por um navio financiado pela SUDENE e FAO, órgãos das Nações Unidas, foram constatados grandes cardumes de pargo na costa de Cururupú e também tubarões em potencial tanto quantitativo quanto de espécies. O cangulo, um peixe que mede cerca de 30 centímetros de comprimento, sem escamas, é outro tipo abundante na costa maranhense, enquanto o camarão povoa grandes extensões dos nossos mares

Mário Nakamaiama, assessor do governo brasileiro que fez curso no Japão (ele é descendente próximo de japenoses), foi intérprete da missão, traduzindo para a língua nipônica tudo o que era exposto.

São os seguintes os membros da missão japonesa, que hoje a partir das 9:00 horas assistirão a nova exposição sobre o setor pesqueiro maranhense, no Plano de Governo: Dr. Shigekatsu sato, chefe da missão, Mrs. Susumu Murakami, Yasiyoshi Mori, Naohiko Nakajima e Hiroshi Saito.


Romaima
Amapa
Amazonas
Para
Maranhão
Ceará
Rio Grande do Norte
Paraiba
Piaui
Pernambuco
Alagoas
Sergipe
Rondonia
Goiás
Bahia
Mato Grosso
Minas Gerais
Espirito Santo
Mato Grosso do Sul
São Paulo
Rio de Janeiro
Paraná
Santa Catarina
Rio Grande do Sul


52°
50°
48°
46°
44°
CABO ORANGE
200
100
25
50
10
4°
2°
2°
50
200
100
AMAPÁ
25
0°
10
MACAPÁ
0°
50
AUGUSTO CORREIA
ILHA DE MARAJÓ
25
BELÉM
PARÁ
2°
10
MARANHAÕ
SÃO LUIS
52°
50°
2°
48°
0 10 50 100 150 200 km
44°

1. EVOLUCAO E OBJETIVO DA PESQUISA

Possuidor de um vasto território e uma costa com extensão de aproximadamente 8.000 quilômetros, o Brasil é um dos países mais beneficiados do mundo com recursos naturais. Quanto aos recursos marinhos, são numerosas as espécies, calculando-se uma grande riqueza de peixes aproveitáveis.

volvimento da pesca, demonstrando grande interesse pela exploração dos recursos pesqueiros das áreas marítimas da Região Norte. Estabeleceu assim o Plano de Desenvolvimento da Pesca da Região Norte, solicitando em janeiro de 1978 a colaboração do governo japonês. O conteúdo do pedido pode ser dividido nos seguintes dois temas principais:

1. Exame e avaliação dos recursos pesqueiros nas áreas marítimas do Norte

2. Desenvolvimento de um sistema técnico-econômico de aproveitamento do pescado recolhido com camarões

O conteúdo concreto do pedido de colaboração era o envio de técnicos, acolhimento de pesquisadores, doacão de navios de pesquisa ou oferecimento de uso durante o período da pesquisa. Por outro lado, como conteúdo da pesquisa dos recursos naturais, esta abarcava a região que vai desde o Cabo Orange, no extremo norte brasileiro, até São Luis, dando especial importância a camarão, cioba, peixe voador, lagosta, tubarão, Deveria também investigar e avaliar as espécies atualmente pouco capturadas e as espécies que não são pescadas por desconhecimento da técnica de captura, visando ainda a industrialização destas mesmas espécies por meio de melhoramento do sistema de pesca e introdução de novas técnicas, bem como a formação de técnicos de pesca.

Partindo do ponto de vista de que a promoção da cooperação técnica significa o fortalecimento das relações de amizade entre os dois países, o governo japonês decidiu enviar a presente missão de pesquisa, visando examinar as possibilidades de cooperação e o conteúdo concreto. O objetivo da pesquisa era portanto em primeiro lugar o reconfirmação do conteúdo do pedido de colaboração da parte brasileira, e depois de coletar uma quantidade suficiente de dados em relação ao plano de desenvolvimento dos recursos pesqueiros da Região Norte do Brasil, estudar o tipo de colaboração a ser prestada pelo Japão. Por outro lado, deveria examinar por meio de uma pesquisa local, o estado atual da pesca no Brasil Norte, o estado atual das instalacões relacionadas com a pesca, o estado do consumo e distribuicão, e a luz desses dados estudar as espécies que seriam objeto de cooperação, o periiodo de cooperação, o fornecimento de barcos de pesquisa e demais conteúdo concreto de cooperação, bem como, partindo de um plano de pesquisa concreto, discutir o mesmo com os órgãos executoros e demais órgãos relacionados da parte brasileira, além de confirmar a disposição de receber cooperação da parte brasileira. Contudo, dentre o conteúdo do pedido de colaboração da parte

brasileira, o segundo tema é um campo cujo problema é ainda insolúvel no próprio Japão, e a exploração de técnicas de recolhimento e aproveitamento que não afetem a viabilidade econômica, em suma, o desenvolvimento de um sistema econômico é um problema extremamente difícil, razão porque excluimos o mesmo assunto do presente tema de colaboração.

2. MEMBROS DO GROUPO DE PESQUISA E SEUS CAMPOS DE AÇÃO

Chefe e coordenador geral	Shigekatsu Sato, Director do Instituto de Pesquisas Marinhas, Seção do Nordeste do Japão, Agência de Pesca
Planejamento de Cooperação	Susumu Murakami, Divisão de Cooperação Internacional, Departamento Internacional, Ministério da Agricultura, Florestas e Pesca
Planejamento da Pesca	Yasuyoshi Mori, Divisão Internacional, Agência da Pesca
Consumo e Distribuicão	Naohiko Nakajima, Companhia Limitada Suisan Engeneering
Coordenação Geral	Hiroshi Saito, Cooperação de Técnica de Pesca, Agência de Cooperação Internacional do Japão

3. RESUMO DO PROGRAMA DE PESQUISA

1	2/6	Ter	Partida de Tóquio, chegada a Los Angeles
2	7	Qua	Partida de Los Angeles
3	8	Qui	Chegada a Brasília via Rio de Janeiro Visita à Embaixada do Japão, Escritório da JICA e SUDEPE
4	9	Sex	Visita ao Ministério do Planejamento e Ministério da Agricultura Discussão de pormenores com a SUDEPE
5	10	Sab	Visita ao mercado de frutas, local de vendas de peixes em supermercado de Brasília
6	11	Dom	Partida de Brasília, chegada a Belém
7	12	Seg	Visita ao Consulado do Japão Discussão de pormenores com a SUDEPE E PDP Visita ao navio de pesquisa da SUDEPE, RIOBALDO
8	13	Ter	Visita do porto de desembarque do peixe Visita à Universidade Estadual de Agricultura do Pará Visita a Pesca-Taiyo, AMASA e Pinaporibe, recolhimento de dados Encontro com o futuro governador do Estado do Pará, em jantar promovido pela SUDEPE
9	14	Qua	Partida de Belém, chegada a São Luiz Discussão de pormenores com o escritório da SUDEPE em São Luiz
10	15	Qui	Visita ao futuro governador do Estado do Maranhão Visita a COMPANHIA PESQUEIRA TUTOIA Visita à colônia de pesca local Visita a Universidade Estadual do Maranhão
11	2/16	Sex	Partida de São Luiz, chegada a Recife Visita ao Consulado Geral no Recife Discussão de pormenores com o escritório da SUDEPE e recolhimento de dados Visita ao presidente da SUDEPE

12	17	Sab	Visita ao mercado de pesca Visita ao Departamento de Ciências Oceânicas da Universidade Nacional de Pernambuco
13	18	Dom	Partida de Recife, chegada a Brasília
14	19	Seg	Visita ao Embaixador do Japão no Brasil, Sr. Yoshida, mesa-redonda Relatório dos resultados da pesquisa local à SUDEPE Apresentação de uma proposta de plano de cooperação (S/W)
15	20	Ter	Visita ao assistente do Ministro da Agricultura, mesa redonda Discussão e exame do conteúdo do S/W com a SUDEPE Apresentacão da proposta S/D os pontos a serem examinados
16	21	Qua	Visita ao vice-diretor do Departamento de Cooperação Técnica do Ministério das Relações Exteriores Aprofundamento do conteúdo do S/W e S/D com a SUDEPE, assinatura do S/D com o presidente da SUDEPE Apresentação de relatório inicial
17	22	Qui	Partida de Brasília, chegada a São Paulo Visita à Universidade de São Paulo Visita ao mercado de frutas da São Paulo Mesa redonda com o Sr. Isidoro Yamanaka, assistente do Ministro da Agricultura, e Professor Matsuura, da Universidade de São Paulo
18	23	Sex	Visita a uma vila pesqueira de Santos (Peleque), classificação de dados
19	24	Sab	Partida de São Paulo, chegada a Los Angeles via Rio de Janeiro e Panamá
20	25	Dom	Partida de Los Angeles
21	26	Seg	Chegada a Tóquio

4. FUNDO E CONTEUDO DO PEDIDO DE COLABORAÇÃO

4-1 Fundo Geral

Como o aumento populacional do Brasil, tem aumentado nestes últimos anos o consumo de carne bovina, que não pode ser atendide totalmente pela produção interna, com o que tem aumentado a necessidade de importar. Por este motivo o governo brasileiro tem sentido profundamente a necessidade de promover a exploração dos recursos marinhos, estabelecendo como política prioritária, sob um plano de exploração de recursos de âmbito nacional, a obtenção de fontes alternativas de proteinas por meio da exploração dos recursos marinhos e divisas pelo aumento da exportação dos mesmos recursos. As potencialidades pesqueiras no Sul, Nordeste, e Norte do Brasil são extremamente abundantes. Contudo, com exceção do Sul, onde a exploração dos recursos marinhos está relativamente desenvolvida, no Nordeste e Norte, principalmente neste último ainda não, nem avançaram as pesquisas neste sentido. Eis porque, com exceção da exploração do camarão nas áugas estuarinas do rio Amazonas, o aproveitamento dos recursos marinhos apresenta pontos ainda pouco claros, o nível é baixo, não permitindo o surgimento de uma indústria de pesca.

4-2 Fundo do Plano

A produção de pescado no Brasil é atualmente de 800.000 toneladas por ano, planejando o governo duplicar esta mesma produção em cinco anos, aumentando assim o grau de aproveitamento dos recursos marinhos (Segundo as estatísticas da FAO de 1976, a produção brasileira era de 840.000 toneladas em 1975, e 950.000 toneladas em 1976, parecendo assim que a quantidade de 800.000 toneladas era a inicial no plano.)

É a seguinte a quantidade de pesca por regiões, e por espécies de peixes:
Por este motivo, o governo brasileiro está considerando o desnvolvimento simultâneo da pesca artesanal e da pesca industrial, mas tendo em vista o caráter artesanal da pesca do primeiro tipo no Brasil, o desenvolvimento da pesca industrial é mais importante no sentido de promover o desenvolvimento quantitativo da produção pesqueira. O desenvolvimento da pesca industrial é portanto o considerado em caráter prioritário, e a cooperação japonesa visa produzir resultados com um conteúdo dentro destra política.

No que diz respeito à pesca artesanal, o governo brasileiro está considerando várias medidas a serem tomadas de caráter assistencial, razão porque não abordamos o problema do relacionamento com a pesca artesanal, dentro do âmbito do desenvolvimento da pesca industrial. É grande o desejo do governo brasileiro de promover o desenvolvimento da tecnologia nova de pesca, independentemente da situação atual da pesca. Principalmente no que se refere à pesca do camarão, o governo brasileiro encerrou em 1977 os acordos de pesca com os Estados Unidos, Trindad Tobago e Suriname, reservando as atividades no setor exclusivamente para barcos de bandeira brasileira. A produção anual por barco de pesca, que era de 25 a 30 toneladas até então, cresceu em 1978 para 50 toneladas, surgindo mesmo casos de empresas 'joint-ventures' com

Quantidade de pesca anual por regiões (1970 - 1975)

Em Toneladas

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	ANOS					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
REGIÃO NORTE	53,778	58,020	55,168	60,150	110,354	128,615
Rondônia	604	603	603	951	1,146	1,223
Acre	358	295	343	377	455	595
Amazonas	20,730	19,156	19,502	19,471	48,945	59,797
Roraima	120	96	96	139	171	199
Pará	31,294	37,126	33,875	38,407	58,550	65,977
Amapá	672	744	749	805	789	854
REGIÃO NORDESTE	133,095	139,597	139,046	148,878	147,317	164,015
Maranhão	52,526	43,998	47,914	49,961	47,464	49,346
Piauí	2,270	2,202	2,462	2,547	3,200	3,669
Ceara	25,605	31,020	31,182	32,955	39,764	50,020
R. Grande do Norte	7,581	6,286	8,050	10,643	13,061	13,785
Paraiba	20,661	28,320	19,804	24,097	13,282	15,537
Pernambuco	3,209	5,233	5,611	4,784	4,043	4,584
Alagoas	2,572	2,573	2,690	2,915	2,525	2,512
Sergipe	2,482	2,200	1,752	1,797	1,950	2,158
Bahia	16,189	17,765	19,581	19,179	22,028	22,404
REGIÃO SUDESTE	154,321	190,184	207,696	222,672	249,092	230,534
Minas Gerais	2,507	2,915	2,184	2,237	2,263	2,296
Espírito Santo	9,989	10,398	11,678	9,294	8,892	8,672
Rio de Janeiro (*)	72,804	111,267	128,160	158,652	165,294	144,596
São Paulo	69,021	65,604	65,674	52,489	72,643	74,970
REGIÃO SUL	182,811	201,895	201,783	266,128	222,227	234,666
Paraná	4,333	4,774	3,513	4,034	5,296	5,389
Santa Catarina	60,707	73,088	88,849	136,799	112,525	107,264
R. Grande do Sul	117,771	124,033	109,421	126,295	104,406	122,013
REGIÃO CENTRO-OESTE	2,287	1,847	1,080	974	2,393	1,962
Mato Grosso	2,147	1,781	1,035	950	1,969	1,432
Goías	140	66	45	24	424**	530**
TOTAL	526,292	591,543	604,773	698,802	731,383	759,792

Fonte: SUDEPE/1 BGE.

* A produção da Guanabara foi incluída no Estado do Rio de Janeiro

** A produção do Distrito Federal incluída no Estado de Goiás

Produção Brasileira de Pescado em Toneladas por principais Espécies - 1970/75

ESPÉCIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975
PEIXES	355,774	417,949	431,666	518,470	494,582	515,694
Sardinha	95,492	132,027	158,980	171,291	189,376	136,099
Tainha	54,875	23,980	27,301	29,534	14,124	16,925
Corvina	40,148	49,243	49,133	57,800	39,662	93,998
Merluza	16,724	18,245	24,047	27,753	6,329	6,731
Bagre	16,003	26,185	22,575	25,449	16,697	18,858
Enchova	16,097	27,752	13,510	9,821	16,910	4,946
Pescada	13,357	20,659	18,778	53,357	26,139	27,750
Outros	103,078	119,858	117,342	143,465	185,345	210,387
CRUSTÁCEOS	64,012	76,613	87,819	83,547	71,097	68,836
Camarão	43,676	44,357	56,756	50,107	52,835	50,207
Caranguejo	13,940	18,147	15,970	18,033	7,170	8,659
Lagosta	3,242	3,103	2,669	4,797	4,667	5,442
Siri	3,154	3,103	2,669	4,797	4,667	5,442
MAMÍFEROS AQUATICOS	8,020	9,750	3,055	7,375	5,338	6,631
Baleia	8,020	9,750	3,055	7,375	5,338	6,631
MOLUSCOS E QUEL	4,906	5,819	4,833	7,375	4,082	4,308
Mariscos	2,722	3,550	3,777	6,265	3,261	3,679
Outros	2,184	2,269	1,056	1,198	821	629
PEIXES ÁGUA DOCE	93,548	87,899	77,838	81,947	156,284	164,323
TOTAL	526,260	598,030	604,581	698,802	731,383	759,792

Fonte: SUDEPE/IBGE

capital estrangeiro que absorveram seu déficit acumulado e passaram a dar lucros. Como resultado da presente pesquisa, pudemos constatar a existência de reservas depois da suspensão com barcos estrangeiros e a possibilidade de ulterior exploração. Desejamos ainda utilizar estes dados como orientação para a fundação de empresas de capital misto no futuro.

4-3 Fundo técnico

Os resultados das pesquisas realizadas até hoje pelo Brasil nas águas do Brasil Norte (foz do Amazonas e redondezas) foran obtidos com o uso do navio de pesquisa da SUDEPE, Riobaldo (24 metros, tonelagem bruta 147,19 tonelagem líquida 95,15, 350 HP, segundo os dados do registro da embarcação, barco tipo traineira reformado, para pesca de camarão, tipo Califórnia) nos anos de 1977 e 1978. Contudo, o barco de pesquisa apresenta vários problemas técnicos, além de pouca madureza técnica. Limita-se as operações de arrasto em profundidades de 25 a 35 metros, até 15 milhas da costa e profundidades entre 10 e 80 metros. Os resultados são contudo incompletos, devido a problemas do relevo da plataforma submarina na região circumvizinha à foz do rio Amazonas, natureza do solo, complicação das correntes, etc. Nesta região do mar, a plataforma submarina apresenta grandes altos e baixos, havendo variações de profundidade repentinas entre 10 a 90 metros, produzindo danos nas redes de pesca quando se faz o arrasto no sentido horizontal. É necessário portanto fazer o arrasto segundo a inclinação da plataforma, mas isto exige alta técnica. A diferença entre as marés atinge a 7 metros, as correntes são rápidss, a plataforma submarina se compõe de lodo e areia, produzindo-se assim a penetração da prancha otter dentro do lodo, com o que se exige um aperfeiçoamento dos instrumentos de pesca e uma profunda técnica de arrasto. As pesquisas realizadas com o uso do Riobaldo se produziram graças a aperfeiçoamentos nos instrumentos, em razão de fracassos ocorridos com a penetração no lodo da prancha otter usando aparelhos empregados no sul, em seu estado original. Além disto, devido à força das correntes, o barco de pesquisa não pode fazer o arrasto sobre as correntes, nem igualmente fazer o arrasto mais de 30 minutos por vez, razão porque não é possível determinar a quantidade pescada por unidade de força, nem fazer um exame comparativo entre os resultados das operações de pesca. Eis porque o barco de pesca necessita um grande HP, uma alta técnica, e em razão do estado atual da capacidade da parte brasileira, a pesquisa é apenas parcial e insuficiente. Pelos motivos explicados, o Brasil deposita grandes esperanças na cooperação japonesa, por meio do aperfeiçoamento da técnica de pesca atual de arrasto, desenvolvimento de técnicas de pesca nas camadas superficiais, e médias, desenvolvimento de métodos de pesca de possível execução em locais onde não se pode realizar o arrasto, desenvolvimento de espécies de grande abundância, mas que não podia ser aproveitadas, ou que não foram capturadas por falta de técnica apropriada até hoje. O governo brasileiro deseja portanto desenvolver as espécies que prometerem bons resultados. Não é preciso portanto se limitar estritamente no conteúdo do pedido de colaboração no que diz respeito ao tipo da embarcação (150-200 toneladas), manifestando a parte brasileira um grande interesse pela grandeza do HP e o processo dos instrumentos (camadas superficiais, médias, profundas).

5. DISCUSSÕES PARA EXECUCÃO

5-1 Texto completo das atas das discussões e documentos anexos (proposta S/W, etc.)

THE SUMMARY OF DISCUSSIONS BETWEEN JAPANESE PRELIMINARY MISSION
AND
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA - SUDEPE

The Government of the Federative Republic of Brazil, with the intention of promoting fishing industry, has requested the Government of Japan to extend technical cooperation for a fisheries resources survey to encourage the fisheries development in Northern Region of Brazil.

The Government of Japan has sent to Brazil a preliminary mission for fisheries resources survey in Northern Region of Brazil in February 1979, which was organized by the Japan International Cooperation Agency, the executive agency of technical cooperation of the Government of Japan. The mission headed by Dr. Shigekatsu Sato, Director of Tohoku Regional Fisheries Research Institute, has visited few places in the region to acquire the knowledge of the present status of fisheries in the region. In the meantime the mission has interviewed the Government officials and concerned persons for exchanging views and for collecting data and information. The list of member of the mission and its outline of the activity in Brazil are attached as Annex I and II respectively.

The mission has confirmed the significance of fisheries development in the region and also was impressed by the endeavour exerted by the concerned people toward this ends. Thus the draft of Scope of Work for Fisheries Resources Survey in Northern Region of Brazil has been prepared to draw out the frame work of the cooperation. Thorough discussions on this draft have been made between the mission and SUDEPE.

As the result of the discussions both parties have agreed on the attached draft given in Annex III. The Brazilian side, however, strongly proposed that the survey to be carried out under Phase II must continue for at least more than one year, preferably for a longer period. It also proposed that it should encompass pelagic and mid-water resources.

The mission and SUDEPE agreed to inform the matter referred above and recommend to their respective Governments that the survey should be conducted as early as possible for the promotion of fisheries in Brazil under close cooperation of the two countries.

Desiring that the friendly relations between the two countries will be strengthen further through the technical cooperation in the field of fisheries.

Brasilia, February 21, 1979.

On behalf of the Mission

On behalf of the SUDEPE

Dr. Shigekatsu SATO

José Ubirajara Coelho de Souza Timm - Superintendente

ANNEX I

February 8, 1979	- Arrival of the Japanese Mission in Brazil
February 9, 1979	- Courtesy visit to CINGRA - Ministry of Agriculture - Visit to SUDEPE - First meeting Exchange of views; preparation of travel schedule of the Mission to the Northern Region; explanation by SUDEPE of the survey plan.
February 10, 1979	- Visit to CEASA - Visit to CARREFOUR - fish retail section
February 11, 1979	- Travel from Brasilia to Belem
February 12, 1979	- Visit to the Japanese Consulate General, State of Pará - Visit to the SUDEPE/PDP Coordinating office to collect information and to obtain data. - Visit to the SUDEPE/PDP research vessel "RIOBALDO"
February 13, 1979	- Visit to the fish market - Vêr-o-Peso - Visit to the Faculty of Agrarian Sciences of Pará - Visit to fishing company - Taiyo - Visit to fishing company - AMASA - Visit to fishing company - CIAPESCA
February 14, 1979	- Travel from Belem to São Luiz - Visit to SUDEPE/PDP to collect information and other data
February 15, 1979	- Visit to the future Governor of the State of Maranhão - Visit to the fishing Company Tutoia - Visit to the Fishing Colony Z-12 Commander Herval - Visit to the chancellor of the Federal University of Maranhão
February 16, 1979	- Travel from São Luiz to Recife - Visit to Consulate General of the State of Pernambuco - Visit to SUDEPE to collect data and information - Visit to SUDENE
February 17, 1979	- Visit to fish market São José - Visit to Federal Rural University of Pernambuco
February 18, 1979	- Travel from Recife to Brasília
February 19, 1979	- Discussion of travel report iwth SUDEPE/PDP. - Discussion of technical cooperation
February 20, 1979	- Visit to Economics Office, Ministry of Agriculture - Preparation of the final document of technical cooperation
February 21, 1979	- Visit to Ministry of Foreign Affairs - Itamaraty - Signature of the document of technical cooperation by the Chief of the Mission and the Superintendent of SUDEPE

ANNEX II

JAPANESE MEMBER LIST

Dr. Shigekatsu SATO (Mission Leader)	Director of North-east Regional Fisheries Laboratory, Ministry of Agriculture Forestry & Fisheries, (M. A. F. F.)
Mr. Susumu MURAKAMI	Senior Official, International Cooperation Division, International Affairs Department, (M. A. F. F.)
Mr. Yasuyoshi MORI	Senior Official, International Division, Fishery Agency (M. A. F. F.)
Mr. Naohiko NAKAJIMA	Chief Business Planning, Fisheries Engineering Co., Ltd.
Mr. Hiroshi SAITO	Fisheries Technical Cooperation Division, Japan International Cooperation Agency, (J. I. C. A.)
Mr. Yaichi SEKIGUCHI	First Secretary, Japanese Embassy
Mr. Shoji SUNAGA	(J. I. C. A.)

TÉCNICOS BRASILEIROS DA SUDEPE/PDP

Dr. José Ubirajara Coelho de Souza Timm	Superintendente da SUDEPE
Dr. Horácio Rosa Júnior	Assessor para Assuntos Internacionais da SUDEPE
Dr. Soloncy José Cordeiro de Moura	Diretor Geral do P.D.P.
José Luiz Agnes	Director da Pesca Exploratória do P.D.P.
Paulo Roberto Studart Gomes	Técnido do P.D.P.
Eloísio Jorge Victer	Técnico do P.D.P.
Aldemir de Castro Barros	Assessor da Diretoria P.D.P.
Mario Nakayama	Assessor da SUDEPE
Fernando Flambot da Cruz	Coordenador dos Estado do Pará da SUDEPE
Gilson Mendes Caminha	Coordenador do Estado do Maranhão da SUDEPE
José Mauro da Costa Moreira	Coordenador do Estado de Pernambuco da SUDEPE

ANNEX III

(DRAFT)

Scope of Work for Fisheries Resources, Survey in Northern Region of Brazil

1. Introduction

In response to the request of the Government of Federative Republic of Brazil, the Government of Japan has decided to conduct a survey of the marine fisheries resources in the Northern Region of Brazil. Based on this decision, the Japan International Cooperation Agency, in accordance with the "Basic Agreement on Technical Cooperation Between The Government of Japan and The Government of The Federative Republic of Brazil", will carry out the survey in close cooperation with the Superintendência do Desenvolvimento da Pesca and the authorities concerned.

2. Objective

The survey will be conducted to determine the possibilities of fisheries resources development and the eventual promotion of the fishing industry in the designated area through exploratory fishing operation of demersal fish in Northern Brazilian waters.

3. Outline of the Survey

The survey operations consist of following two phases.

3.1 Phase I

The Phase I will include a detailed study of the following items in the area indicated by the Brazilian Government: Cape Orange to 43° 30'W, approximately.

(1) The survey area to be covered by Phase II
(2) The survey method to be applied by Phase II
(3) The species to be considered in Phase II
(4) Other items necessary for drafting the detailed survey plan of Phase II

3.2 Phase II

The Phase II will cover the following items based on the plan drafted in Phase I.

3.2.1 - Survey items

(1) Environmental conditions
Meteorological conditions:
Weather, wind direction and velocity, temperature, humidity, pressure etc.

Oceanographic conditions:
Wave height and direction, water temperature, salinity, depth, water color, transparency, bottom conditions etc.

(2) Biological survey
Species, sex, gonad maturity, body length, weight, stomach contents etc.

(3) Exploratory fishing
Date, lunar periods, position, starting and finishing time, duration of operation, gears and bait used, catch by species etc.

3.2.2 - Fishing gear and method

The fishing gear and methods to be experimented in Phase II will be decided by the results of Phase I.

4. Disposal of Catch

All the catch acquired by the exploratory fishing shall be the property of the Brazilian Government except for the samples required by the survey team.

5. Report

The report of the survey shall be prepared by and in cooperation with the experts of both countries for Phase I and II respectively.

6. Measures to be taken by both Governments

The Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil will take at their own expense the following measures other than the provisions stipulated in the Basic Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Federative Republic of Brazil.

6.1 - Japanese contribution

(1) The operation expenses of a survey vessel including:

(i) Charter expenses of the vessel including crew
(ii) Fuel and lubrication oil expenses
(iii) Repair expenses of the vessel
(iv) Communication charges between Brazil and Japan
(v) Other expenses necessary for operation of the vessel

(2) Provision of survey equipment

(i) Fishing gears necessary for the exploratory fishing
(ii) Oceanographic equipment necessary for the survey

(3) Dispatch of Japanese experts
(4) Data analysis and preparation of the report

6.2 - Brazilian contribution

(1) Circulate in advance a notice describing details of the survey to all Government or official organizations related to the survey or to the survey area.
(2) Ensure the security and safety of the staff, the vessel and the equipment of the survey team.
(3) The means of radio communication between the survey vessel and the land base.
(4) Participation of counterparts or concerned staff to the survey.
(5) The expense necessary for entering or departing of the survey vessel to and from the port, if any arises.
(6) Berthing place of the vessel and the ensurance of security while berthing.
(7) Recommend a shipping agent for the vessel as well as facilities for fueling, repairs etc.
(8) Provision of transportation facilities including vehicles and transport boat.
(9) Expenses of communication in Brazil.
(10) Exemption of the regulations for compulsory piloting, restrictions on the arrival and departure at night time etc. if these are applicable to the survey vessel.
(11) Provision of data and information necessary for the survey including weather forecast service.
(12) Other minor materials and services required at the field survey.

7. Responsibility

Any claims against the accidents occurred in the course of the survey will be born by the Japanese Government so far as the Japanese nationals are concerned and by the Brazilian Government so far as the Brazilian nationals are concerned.

8. Survey Schedule

The duration of Phase I will be approximately six months. The duration of Phase II will be decided by the survey resulting from Phase I.

9. Mutual Consultation

Any major alterations on the survey plan will be made by mutual consultation between the Japanese and Brazilian authorities concerned.

5-2 Evolução das discussões sobre execução e problemas

5-2-1 Programa de discussões

19 de fevereiro	Depois de apresentado o relatório da pesquisa local realizada pelo grupo de pesquisa, apresentou este uma explicação do projeto S/W que tinha preparado, baseado nos resultados da pesquisa local. Em seguida foi apresentada a proposta de que ambos os representantes assinassem o registro das discussões, proposta aprovada. Foi em seguida feita uma explicação oral artigo por artigo do projeto S/W, projeto que o grupo de pesquisa resolveu apresentar texto em inglês.
20 de fevereiro	A respeito do conteúdo da proposta em inglês S/W, apresentada pelo grupo de pesquisa, foi realizada imediatamente a discussão. Como foi aprovado em linhas gerais, o grupo de pesquisa decidiu apresentá-lo posteriormente em sua versão inglesa
21 de fevereiro	Discussão a respeito do projeto S/D apresentado pelo grupo, acertando ambas as partes reformular em algumas partes o projeto S/D, e as respectivas alterações no projeto S/W. O S/D foi então assinado pelo representante do grupo e o presidente da SUDENE.

5-2-2 Evolução das discussões

A respeito das discussões do S/W e S/D, não houve de um modo geral forte oposição entre as partes, mas apresentamos abaixo os pontos mais discutidos e a maneira pela qual foram processados.

(1) Sobre o objetivo da pesquisa

A respeito do objetivo das atividades experimentais mencionadas no parágrafo do objetivo das atividades de pesquisa dentro do projeto S/W, o grupo de pesquisa apontou a necessidade de examinar primordialmente os peixes das camadas profundas, enquanto que a parte brasileira insistiu não só neste tipo de peixe mas também nas camadas médias e superficiais. A parte japonesa julga que no caso em que o objeto da pesca compreende as camadas superficiais, médias e profundas, torna-se necessário o uso de diferentes instrumentos de pesca, consequentemente o envio de diferentes tipos de navios de pesquisa, e também o envio de especialistas nos diferentes processos de pesca, o que torna a pesquisa de baixo rendimento. A parte brasileira porém julga que com o emprego de novos métodos de pesca surge a possibilidade de obter novas espécies aproveitáveis. Neste sentido, chegou-se inicialmente a um acordo, substituindo a expressão "por meio de atividades experimentais com espécies de águas profundas", por "principalmente espécies de águas profundas...". Como por ocasião da discussão do S/D este ponto foi novamente posto em foco, surgiu a necessidade de esclarecer os pontos discutidos, a fim de evitar equívocos desnecessários por ocasião de posteriores discussões. Finalmente, o projeto S/W apresentou a expressão "espécies de águas profundas...", em compen-

sação dentro do S/D foi claramente incluída a expressão desejada pela parte brasileira.

(2) Sobre as águas objeto da pesquisa

A respeito da extensão das águas que apresentou o governo brasileiro em seu projeto, compreendia ela a região desde o cabo Orange até a fronteira sul do Estado do Maranhão, mas tendo em vista o relevo submarino, o caráter especial do solo, o grau de influência de águas doces e outros fatores de ordem técnica considerados, chegou-se em delimitar a área até São Luis. No sentido de determinar a região marítima, estableleceu-se uma área desde o cabo Orange até a 43°30' de longitude leste.

(3) Sobre a divisão dos ônus entre os dois países

Entre o Japão e o Brasil já está vigente um acordo básico entre governos no sentido de cooperação técnica, estando já assim determinada a divisão dos ônus de uma maneira básica. O projeto S/W explicitou novamente estes pontos, chegando-se a um acordo na enumeração dos ônus a serem divididos entre os governos dos dois paises no que diz respeito a itens não previstos no acordo básico. A fórmula do grupo de pesquisa sobre a divisao dos ônus foi a aprovada.

(4) Sobre o período da pesquisa

A respeito do período da pesquisa, a tendência inicial era evitar uma menção clara, se possível, dentro do projeto S/W. Contudo, em razão do forte desejo da parte brasileira, motivado principalmente pela necessidade de levar avante com eficiência os preparativos para a cooperação técnica presente, tinha a mesma proposta apresentado o período de 6 meses para a primeira etapa, e o período da segunda etapa dependendo dos resultados da primeira. Diante disto a parte brasileira insistiu na realidade de realizar uma pesquisa anual, tendo em vista as características da pesquisas de captura, e considerando a extensão da área objeto de pesquisa, torna-se especialmente difícil concluir a mesma em apenas um ano, razão porque a segunda fase deve se estender por pelo menos um ano. O grupo de pesquisa explicou então repetidamente que tendo em vista o atual sistema orçamentário japonês, não podia oferecer nenhuma garantia em relação a este pedido, concordando em incluir o pedido concreto partido da parte brasileira em relação da pesquisa da segunda etapa, dentro do projeto S/D.

6. RESUMO DA PESQUISA LOCAL

6-1 Características das regiões piscosas do Brasil setentrional

Examinando as regiões piscosas do Brasil, a partir do ponto de vista da quantidade de pesca anual por regiões, precindido das variações anuais, as regiões norte e nordeste compreendem approximadamente 35 por cento, enquanto que as regiões sul e suleste abrangem 65 por cento. A região sul de pesca recebe as influências das correntes marinhas vindas do sul, das ilhas Folkland, e das correntes marinhas vindas do Brasil norte, sendo numerosas as espécies de águas superficiais como sardinha e peixes de águas profundas como o merluza. Do nordeste à região suleste as espécies mais importantes são o camarão e a lagosta. Por outro lado, as águas do Brasil norte recebem a influência das correntes equatoriais, bem como a grande quantidade de água fornecida pelo rio Amazonas, sendo aproveitadas as espécies como camarão e bagre, aumentando por outro lado a atenção ao atum e espécies afins de mar alto.

As pesquisas até agora realizadas sistematicamente por navios de pesquisa sobre as características das águas do Brasil norte compreendem as realizadas pelo Toko-maru, da Agência de Pesca em 1956, o navio pesquisa Oregon, dos Estados Unidos, e o barco de pesquisa da SUDEPE Riobaldo, sendo portanto muito escassas. Estamos assim numa situação em que os dados são escassos demais para uma região extremamente vasta. Este era o pano de fundo existente por ocasião do pedido de colaboração técnica para uma pesquisa de avaliação dos recursos existentes, da parte brasileira. Apresentamos a seguir de uma maneira simples as características dos campos de pesca da região do Brasil norte, tomando como material as informações prestadas pelos elementos relacionados, entrevistados na pesquisa local.

Uma das características iniciais do relevo submarino é que a plataforma submarina até uma profundidade de 200 metros avança até 200-250 km, e a medida que se avança para o Estado do Ceará e Rio Grande do Norte e sul, esta mesma plataforma continental diminui consideravelmente de extensão. A partir da profundidade de 100 metros apresenta uma forte inclinação, e na profundidade entre 100 e 200 metros apresenta características que podem ser consideradas uma essencialmente como declives continentais. As águas continentais do rio Amazonas são lançadas na plataforma continental desta região, exercendo assim uma forte influência no meio vivente e não-vivente da mesma. O rio Amazonas apresenta uma bacia com 7 milhões de quilômetros quadrados (de passagem, deve-se mencionar que a maior bacia fluvial existente no Japão, a do rio Tonegawa, apresenta apenas 17 mil quilômetros quadrados), suas fontes estão longínquas, perdendo-se na Cordilheira dos Andes. Afirma-se que a influência dessas águas continentais que contêm sais nutritivos e corpos orgânicos fornecidos a partir destas vastas regiões tropicais, cobertas de florestas úmidas, estende-se até uma profundidade de 100 metros, sendo de se prever como muito grande sobre a estrutura da produção de seres vivos nas águas do Brasil norte. Na costa, a corrente tropical se desloca com uma velocidade de 1,5 a 2,5 nós, de sul para norte, exercendo assim uma influência recíproca esta corrente e a grande quantidade de partículas lançadas pelo rio Amazonas, tornando extremamente acidentado o relevo submarino desta região. O fundo submarino é constituído de lama, areia pedrinhas e

misturas entre esas camadas, diferenciando-se assim da região sul, onde as camadas são especialmente de areia e rochas. Não deixam de influenciar nesta situação a areia lançada pelo rio Amazonas e as correntes tropicais que participam no transporte destes materiais. Afirma-se que as águas pluviais que caem na época das chuvas no alto Amazonas, entre dezembro e abril, levam 3 meses para atingir a foz do mesmo rio. As correntes de águas continentais que se lançan na costa a partir do rio Amazonas em cheia a partir de março, e as correntes tropicais que lançam estas águas para o lado norte, constituem elementos decisivos na formação de campos de pesca de crustáceos, de caráter nômade.

Apresentamos assim algumas características dos campos de pesca do Brasil setentrional. Ainda que chamemos esta região pelo simples nome de região setentrional, mesmo considerando apenas a região de profundidade de até 200 metros, dentro a região objeto da pesquisa, pedido do governo brasileiro, trata-se de uma região extremamente vasta, com uma extensão de costa de aproximadamente 900 km, e 200 a 250 km afastando-se da costa em direção ao oceano, portanto com um meio vivente e não-vivente que absolutamente não é homogêneo: eis o que temos que ter sempre em mente ao elaborar nossos julgamentos.

6-2 Características da produção pesqueira no Brasil setentrional

6-2-1 Situação dos pescadores

A área compreendida pela pesquisa dos recursos marinhos do Brasil setentrional, objeto do pedido do governo brasileiro (de São Luiz ao cabo Orange), inclui a parte centro-setentrional do Estado do Maranhão, o Estado do Pará, e o Território do Amapá, o que em termos de divisão administrativa significa dois estados marinhos e a parte centro-setentrional do Estado do Maranhão, na região Nordeste (a parte centro-meridional apresenta uma natureza distinta de relevo submarino). Traçando em linhas gerais as diferenças da situação da pesca na região Norte e na região Nordeste, em primeiro lugar as duas regiões apresentam características completamente diferentes no que diz respeito ao relevo. Na região Norte exerce uma grande influência a presença do rio Amazonas, sendo abundante a produção de peixes de água doce. O relevo sumbarino está coberto de acumulações de lodo e areia provindos da corrento do rio. Na região nordeste, o grande rio existente é apenas o Rio São Francisco, e assim o solo é constituído por pedras e rochas. Surge assim uma diferença básica na pesca das duas regiões, sendo de importância considerar como objeto ma região norte a pesca de rede, como camarão, bagre, caranguejo da lama, enquanto que a pesca na região nordeste, a base de anzol e caixas, tem como espécie mais importante a lagosta.

O presente pedido de colaboração técnica da parte do governo brasileiro tem como objetivo o desenvolvimento dos processos de pesca, e o desenvolvimento dos recursos marinhos, por meio de pesquisa, já que a região norte ainda não se desenvolveu suficientemente quanto a técnicas de pesca.

A presente pesquisa local foi extremamente curta, e por razões de transporte, limitou-se principalmente a ouvir sumariamente a situação dos pessoas ligadas com a SUDEPE, não tendo praticamente ocasiões para pesquisar a situação dos pescadores e da pesca por meio de contactos diretos com a população relacionada. Mesmo com relação à colônias de

pesca, a visita limitou-se apenas a um local, mediante uma visita muito rápida. Igualmente no mercado de pesca, o sistema de desembarque do pescado é utilizado o barco do intermediário, devido à situação da pesca no Brasil, não se conseguindo ver senão pouca coisa no que diz respeito ao desembarque direto. Resumindo portanto a situação da pesca do Norte brasileiro, a partir de nossos parcos conhecimentos, temos os seguintes pontos:

A pesca do norte brasileiro apresenta uma distinção bem precisa entre a pesca artesanal e a pesca industrial, sendo bem diversas as possibilidades de desenvolvimento no futuro. A população pesqueira so divide portanto em pescadores contratados na pesca empresarial e os pescadores artesanais que trabalham por conta própria.

(1) Pescadores em regime empresarial

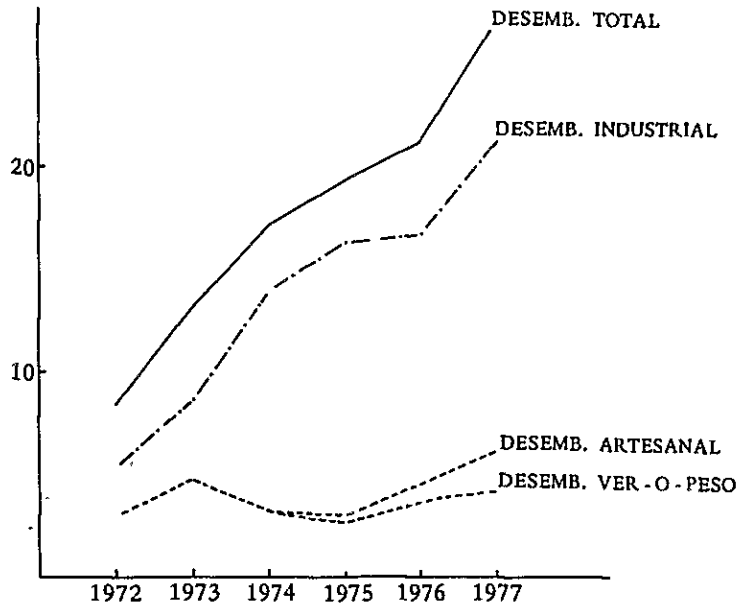
A pesca empresarial tem como objeto o camarão e piramutaba, através de empresas mistas com participação de capital estrangeiro, bem como empresas de capital brasileiro, com base em Belém. Há empresas que realizam por si próprias a pesca, o processamento por congelamento e a exportação, além de empresas que transportam o pescado para as fábricas de congelamento e processamento. O governo brasileiro tem estabelecido incentivos fiscais no sentido de incrementar os investimentos com o objetivo de procurar o desenvolvimento da pesca no Brasil Norte e no Brasil Setentrional. Por exemplo, isentando do objeto da taxação o lucro correspondente à importância do investimento realizado na pesca, ou ainda concedendo empréstimos tomando como garantia barcos construídos, instalações industriais ou fábricas já construídas dos proprietários das empresas. Numa palavra, são concedidos grandes incentivos aos investidores no campo da pesca, no Brasil Norte e Nordeste. São ainda numerosos os incentivos concedidos aos exportadores. Por exemplo, a isenção do pagamento dos combustíveis para barcos que exportarem o pescado depois de desembarcá-lo em território brasileiro. Se portanto, com a pesquisa dos recursos ficar patente a possibilidade de desenvolvimento, indicado o meio de desenvolvimento, e evidentes as perspectivas de investimento lucrativo, como no Brasil é grande o número de pessoas ricas, aumentará rapidamente o investimento privado procedente de áreas não relacionadas com a pesca, que se dirigirá à pesca empresarial.

Atualmente na pesca empresarial o camerão é pescado com barco de arrasto de "rig" duplo e o bagre com rede puxada por 2 barcos. Na SUDEPE foi nos transmitido que dentre os 115 barcos licenciados, 60 se encontram em operação, mas as empresas mistas de capital estrangeiro acrescentaram que um terço, dos barcos provavelmente estariam fundeados não em funcionamento, pela falta de peças sobressalentes ocasionada com a restrição de importação. Entre maio e novembro, o local da pesca é predominantemente de Belém para o norte, até a fronteira com a Guiana Francesa, enquanto de dezembro a maio o local é de Belém para o sul, até a baia de Tutoia, no Estado do Maranhão. Atualmente a parte sul da baia de Tutoia é uma importante região pesqueira. Uma viagem leva 25 a 40 dias.

Os barcos destinados à pesca do bagre são do tipo 28, num total de 56 unidades. Nem todos os barcos apresentam as mesmas características, mas em geral são de 23 metros, 300 HP e uma tripulação de 7 homens, podendo operar durante 10 dias. Procurando evitar a competição com a pesca artesanal, operam eles limitados a uma área ao norte da latitude norte 0°5'. A pesca artesanal conta com uma área de pesca ao sul da latitute norte 0°5', localizada na foz do

rio Amazonas e interior do rio. No rio Amazonas, em profundidades até 20 metros usa-se geralmente a linha longa ou a pesca com linha simples.

É a seguinte a evolucão das quantidades desembarcadas no Estado do Pará:



Desembarque Anual de Priamutaba no Estado do Pará

No caso do barco de pesca de camarão, visto como exemplo, mesmo quando se trata de empresa mista, barco com tripulação de 5 a 6 pessoas, com exclusão do chefe do trabalho com o pescado, todo o resto da tripulação, compreendendo o capitão do navio, o chefe de máquinas, e os demais membros, é formada por brasileiros. Na pesca empresarial é grande o número de elementos brasileiros ligados com a pesca empregados, mas por falta de dados não chegamos a um número total. Segundo informações prestadas pelas empresas mistas de capital estrangeiro, há muitos problemas relacionados com a fixação dos tripulantes brasileiros, que abandonam o trabalho ao meio. É extremamente difícil delimitar o seu número. Segundo a lista dos navios de pesca de 1976, os barcos de pesca com mais de 20 toneladas, do tipo de rede de arrasto estavam registrados apenas 40 no Estado do Pará, enquanto que no Estado do Maranhão e no Território do Amapá não se registram unidades com mais de 20 toneladas. Quanto aos barcos de pesca com mais de 2 toneladas e menos de 20 toneladas, havia 644 unidades no Estado do Pará, 21 no Maranhão. Eis a situação do número de barcos de pesca por estados e tipos de peixes.

Distribuição Quantitativa da Frota Artesanal
(Embarcações de 2 a 20 Toneladas Brutas)

Estados	Total
Roraima	01
Rondônia	26
Acre	12
Amazonas	260
Pará	644
Maranhão	21
Ceará	24
Rio Grande do Norte	847
Paraíba	42
Pernambuco	485
Alagoas	89
Sergipe	33
Bahia	1,005
Espirito Santo	63
Rio de Janeiro	365
São Paulo	49
Santa Catarina	11
Rio Grande do Sul	959
Total	4,956

(Embarcacoes Acima de 20 ton Brutas) 1977

Estados	Arrasteiro	Lagosteiro	Combinado	Traineira	Baleeiro	Linheiro	Atuneiro	Fabrica	Total
Amazonas	23	–	–	–	–	–	–	01	23
Pará	40	–	–	–	–	–	–	–	40
Rondônia	03	–	–	–	–	–	–	–	03
Ceará	07	23	99	–	–	02	–	–	131
Rio Grande do Norte	–	–	06	–	–	–	–	–	06
Paraíba	–	–	–	–	02	–	–	–	02
Pernambuco	–	02	02	–	–	05	03	–	12
Espírito Santo	01	–	–	–	–	10	–	–	11
Rio de Janeiro	91	–	05	88	–	18	–	–	202
São Paulo	222	–	–	39	–	04	–	–	265
Santa Catarina	48	–	20	30	–	01	02	–	101
Paraná	01	–	–	–	–	–	–	–	01
Rio Grande do Sul	17	–	03	–	–	–	–	–	20
Total	453	25	135	157	–	40	05	01	818

Eis portanto como tem se desenvolvido a pesca empresarial no Estado do Pará, ao passo que no Estado do Maranhão é inexistente a pesca empresarial, existindo apenas a pesca artesanal, com o que aparece claramente a diferença na pesca entre os dois estados.

(2) Pequena empresa artesanal de pesca

(a) Introdução

Sobre a pequena empresa artesanal de pesca do Brasil Norte, desapareceu a antiga pesca de jangada, mas continua a mesma centralizada em barcos a vela, sem motor, com menos de uma tonelada, ou pequenas canoas a remo, utilizando como instrumentos a linha longa, a pesca a anzol e a rede. Há ainda pescadores em grande número que não possuem barcos de pesca, utilizando-se de redes de lançar, de armar, alçapões, etc. Recentemente começou a ser abordado o problema da motorização do barco de pesca.

Há obrigação de registro para barcos com mais de 2 toneladas, não sendo registrados os barcos com menos de 2 toneladas.

Quanto aos barcos de pesca existentes no Estado do Pará e Maranhão, como explicamos antes, os barcos registrados com mais de 2 toneladas e menos de 20 toneladas atingem a 644 no Estado do Pará, e 21 no Estado do Maranhão, não havendo nenhum no Território do Amapá.

Como na realidade são numerosos os elementos ligados à pesca artesanal que empregam barcos de menos de 2 toneladas, não está clara a situação do número dos barcos de pesca nem o número de pescadores.

Como característica de pesca dos dois Estados e do Território do Amapá, ora objeto da pesquisa, no Estado do Pará há barcos de rede de arrasto com mais de 20 toneladas, tendo feito progressos a pesca empresarial, ao passo que no Estado do Maranhão e no Território do Amapá, este último não objeto da presente pesquisa, só existe a empresa de pesca artesanal, costeira.

Quando ao mercado de desembarque, Belém possui um cais com possibilidade de atracamento e desembarque de barcos de pesca de grande porte, ao passo que os demais portos apresentam praias com areia, com forte diferença entre a maré alta e maré baixa, de 6 a 7 metros. Mesmo no porto de São Luiz, o cais de desembarque não permite aproximação de grandes navios, a não ser na maré alta. Contudo, em Itaqui, na ilha se São Luiz, está concluído um grande cais para o embarque de minério de ferro, com uma profundidade de 11 metros mesmo na maré baixa (18 metros na maré alta), permitindo assim a aproximação de navios do carga de grande porte. Como entretanto o cais é demasiadamente alto para os barcos de pesca locais, surgindo assim a necessidade de instalações auxiliares, como um cais flutuante.

(b) Situação empresarial

A situação empresarial de pesca artesanal do Brasil Norte está portanto centralizada na empresa de pesca tradicional, com pequenas unidades, numa situação de estagnação, dependente de capital comercial (intermediário), numa economia a base de trocas entre o pescado e artigos de consumo pessoal.

Quanto às espécies capturadas podem ser enumerados o bagre, o camarão vermelho, o camarão branco, a truta marinha, a cavala, carpa, tubação, caranguejo da mangue, a lagosta, etc. Como não usa gelo, suas saídas são de pequena duração, ou então vende o produto recolhido ao intermediário. Como nas praias de areia as correntes são fortes, aproveita a maré baixa para saída ao mar.

O pescado é reunido no barco do intermediário em alto mar, ou no porto de desembarque. Este coloca o pescado em compartimentos de gelo a transporta para os locais de desembarque dos grandes portos de consumo em Belém e São Luiz. Só grandes empresas de pesca realizam desembarques nestes dois grandes portos.

Os intermediários colocam gelo nestes barcos de recolhimento (20 toneladas), pondendo realizar viagens de 10 a 15 dias. O preço de venda do pescador em relação ao intermediário é bastante baixo, sendo muito comum a troca com artigos de consumo diário, com o que o nível de vida dos pescadores é conservado em nível muito baixo. O pescado que não é vendido ao intermediário, além do pescado destinado ao consumo próprio, é vendido na praia ao intermediário que vem por terra. Na colônia de pescadores que visitamos no Estado do Maranhão, não há propriamente porto de desembarque, havendo como única instalação uma balança num barracão construído. Evidentemente não há instalações para a confecção de gelo, geladeira ou depósito, sendo o pescado comprado em boas condições pelo intermediário.

A SUDEPE apresenta um plano de instalção de centros de distribição de gelo, como um dos projetos a serem financiados pelo Banco de Desenvolvimento da América do Sul, mas o mesmo ainda não se concretizou por falta de verba.

(c) Organização dos pescadores

Sobre a organização dos pescadores, existe a colônia, como comunidade, mas não existe cooperativa de pesca. Mesmo no caso da colônia, apesar dos esfoços de orientacão administrativa da SUDEPE, é baixo o índice de participação dos pescadores. No Estado do Pará, dentre os 45 mil pescadores existentes, apenas 25 mil forman algumas poucas colônias existentes. No Estado do Maranhão, dentre os 60 mil pescadores, 40 mil eram de aguas maritimas, 20 mil de águas fluviais, e as colônias atingiam um total de 25, das quais 17 eram de origem marítima.

A colônia possui a função de socorro mútuo como comunidade, constituindo-se objeto administrativo da SUDEPE. Uma das políticas mais importantes da SUDEPE é justamente a formação da colônia, e a educação do pescador por meio da participação do mesmo na colônia. O pescador que participa da colônia tem a obrigação de contribuir 10 cruzeiros mensais, importância que forma um fundo de auxílio mútuo usado para paga-

mento de emergências como doença, morte, educação dos filhos, etc.

Dentre as medidas tomadas pela SUDEPE em relação à colônia, são de grande importância as medidas de auxílio mútuo, compreendendo o pagamento de despesas médicas dos membros da família em períodos de doença, pagamento de pensões a doentes com mais de 65 anos, bonificações a dependentes de pescadores que morreram em atividades de pesca, etc. Além destes auxílios da SUDEPE a estes colonos, dentre as medidas adotadas em relação aos pescadores, a orientação do aproveitamento completo do pescado, a orientação do salgamento do pescado, pesca com uso de pólvora, medidas contra o desprendimento de substçancias venenosas, sendo portanto limitadas as políticas de alcance técnico. Mesmo pondo em prática tais medidas, há necessidade de coordenação dos pescadores analfabetos espalhados por uma vasta região, como objeto de política administrativa. Assim, a formação de colônias se torna uma política de importância. Por outro lado, o controle da pesca com o uso de pólvora e o desprendimento de substâncias venenosas é difícil devido ao mau estado das vias de comunicação. Quanto à pesca ilegal, as medidas punitivas que privam o pescador de seus instrumentos de pesca não são consideradas válidas, já que privam os pescadores de seus meios de vida. Neste sentido, é dada grande importância a formação de colônias com sua educação consequente, devido ao baixo grau de conhecimentos e técnica dos pescadores.

(d) Situação das colônias

As colônias de pesca do Brasil Norte são de pequeno tamanho, geralmente formadas por 500 a 2.000 casas. O número de membros de uma família de pescador é de 6 a 8 pessoas. Fazendo as contas nesta base, a população de uma colônia terá pelo menos 3 mil pessoas, e um máximo de 16 mil. Contudo, segundo outros dados que colhemos, esta maneira de contar a população das colônias apresenta um certo exagero. Considerando de um modo geral, uma colônia terá 300 a 400 casas, e uma população de 2 a 3 mil pessoas.

A colônia que nós vimos (colônia Comandante Herval, de Raposa, Estado do Maranhão), era de pequenas dimensões, com 400 a 500 casas, mas pareceu uma grande vila, com residências dos dois lados de estrada, lojas, e estaleiro.

Como já estávamos acostumados com residências urbanas, o nível de vida e as residências nos pareceram muito pobres. Segundo o funcionário da SUDEPE que nos acompanhou, há uma grande diferença entre as vilas de pesca e do interior, por um lado, e os agrupamentos urbanos, por outro. Nesta colônia não havia instalações para o desembarque de navios, e os navios de pesca aproveitavam a diferença de marés. Como instalações relacionadas com a pesca, distinguimos apenas um pequeno estaleiro e um local de venda de peixes (barraco: com uma balança mencionada antes).

6-2-2 Características gerais dos barcos de pesca

Os barcos de pesca são em geral de estilo antigo, barcos a vela sem motor, ou barcos de remo. Quanto à pesca empresarial, são numerosos os barcos de pesca de camarão com rede de

arrasto com a compra de barcos de fabricação estrangeira ou arrendamento. Os barcos para o transporte do peixe recolhido dos intermediários atingem grandes dimensões, com mais de 20 toneladas. Os barcos de pesca no campo artesanal não ultrapassam o campo da pesca de canoas. É verdade que desapareceu a antiga jangada, feita de toros de madeira, mas são barcos sem a motor, de pequenas dimensões, com menos de uma tonelada, com pesca até 20 metros de profundidade.

A motorização dos barcos de pesca artesanal comecou muito recentemente, sendo de número muito reduzido.

Como os barcos acima de 20 toneladas são objeto de impostos, o registro dos barcos é feito mantendo a distinção entre barcos com mais e menos de 20 toneladas. Quanto aos barcos com mais de 20 toneladas, é elaborado um registo para cada unidade no Anuário do Registro Geral da Pesca. Os barcos acima de 2 toneladas e abaixo de 20 não são objeto de taxação, mas são registrados. Não há um registro tal como existe no caso dos barcos de mais de 20 toneladas, mas o número de barcos é registrado.

Quanto aos barcos de menos de 2 toneladas, não há registro nem levantamento estatístico algum, sendo desconhecido seu número.

Assim, a distinção estatística dos barcos de pesca é de apenas dois grupos, ou seja, mais de 20 toneladas e entre mais de 2 toneladas e menos de 20. Quanto aos barcos de mais de 20 toneladas, há dados sobre nome dos barcos, método de pesca, tonelagem, número de cavalos, etc. No que diz respeito aos barcos entre mais de 2 toneladas e menos de 20 toneladas, sabe-se apenas o número de unidades. O número de barcos de pesca da região objeto da pesquisa atinge atualmente a 40 unidades de: barcos com rede de arrasto de mais de 20 toneladas no Estado do Pará (número total de 818 barcos de pesca em todo o Brasil, dos quais 453 com rede de arrasto). No Estado do Maranhão e no Amapá não está registrado nenhum barco com mais de 20 toneladas. Quanto à situação da pesca, como mencionamos antes, a pesca empresarial é bastante ativa no Estado do Pará, ao passo que no Estado do Maranhão e no Território do Amapá só há pesca artesanal.

Em seguida, quanto aos barcos de mais de 2 toneladas e menos de 20 toneladas, no Estado do Pará há 644, no Estado do Maranhão 21, enquanto no Brasil em conjunto há 4.956 unidades. Finalmente, não há estatísticas para unidades com menos de 2 toneladas, mas é grande o número de unidades.

Os barcos de 1 tonelada, da pesca artesanal, são consertados pelos próprios pescadores, enquanto na pesca empresarial, como empresas mistas de capital estrangeiro os barcos comprados no estrangeiro ou arrendados são consertados em estaleiros navais ou em outros estaleiros.

6-3 Distribuição e processamento de produtos marinhos

6-3-1 Desembarque e canais de distribuição

O desembarque do pescado em Belém, capital do Estado do Pará, realiza-se em cais

vizinho ao mercado. Este cais apresenta um comprimento de 150 metros, com uma profundidade desconhecida, mas com o acúmulo de lodo no lado perto da terra firme, aflora sobre a superfície das águas.

O desembarque aqui é feito quase exclusivamente por barcos entre 15 e 30 toneladas, especializados no recolhimento do pescado, sendo raro o desembarque por barcos de pesca. Isto acontece porque na fase entre a pesca e o desembarque, os recolhedores que possuem barcos de recolhimento dominam a comercialização do produto, e estes barcos de recolhimento compram dos barcos de pesca a vista o produto capturado, ou como é comum em muitos casos, trocam o pescado por combustível ou outros produtos, e depois de recolher o pescado durante uma semana ou 10 dias, operam o desembarque do pescado. Portanto, no momento do desembarque, espécies determinadas, com preços garantidos, são devidamente escolhidas e desembarcadas.

No cais de desembarque de Belém, o piramutaba (espécie de bagre) é o mais numeroso e se encontram pargo (sparidae), pescada (sciaenidae) e agumas outras espécies em prequena quantidade aqui e ali. Como porém Belém se situa na foz do Rio Amazonas, uma grande quantidade de peixes de agua doce ou água fluvial são desembarcados juntamente com peixes de água salgada.

O capital comercial representado por distribuidores e comerciantes de pescado controlam a distribuição do pescado desembarcado, não havendo ainda um sistema em que a fixação dos preços é feita por meio de leilão em mercado público.

Num canto do cais de desembarque está instalado o local de inspeção higiênica, sendo o peixe desembarcado, pesado e introduzido em caixas, em seguida levado para este local de exame, onde o inspetor examina o grau de frescura do mesmo. Quase todos os peixes que são assim examinados, são conduzidos ao local de processamento dentro da cidade, onde depois de processados e congelados, são encaminhados para a exportação. O restante do pescado é negociado para o mercado vizinho, comercializado em seguida no varejo.

Em seguida, a respeito de São Luiz, capital do Estado do Maranhão, em Itaqui está construído um porto para a exportação de minério de ferro, de acordo com o plano de exploração do minério de ferro de Carajás, no interior do Estado do Pará. Em 1983 deverá ficar pronta igualmente a estrada de ferro. O porto já possui um cais de 720 metros concluído, permitindo a entrada de navios-transporte de minério de até 400.000 toneladas. A profundidade é bastante boa, de 11 metros mesmo na maré mais baixa.

As instalações portuárias deverian ser usadas igualmente por barcos de pesca, mas considerando a grande diferença entre a maré alta e maré baixa, de 6 metros, uma característica desta região, chegamos a conclusão de que o porto não se adapta ao desembarque de produtos marinhos. Contudo, quando se aproveita as instalações portuárias para a exportação de produtos, há vantagens em termos de redução de custo na exportação.

O governo estadual tem planos para a construção de porto de pesca e mercado, sendo realizadas pesquisas neste sentido em 1975 pela FAO e BID, mas as possibilidades de levantamento de empréstimos são pequenas, devido aos problemas de balança de pagamentos do

governo federal. Com isto, atualmente o plano não tem avançado.

O desembarque de produtos marinhos no porto de São Luiz, tal como em Belém, é realizado por barcos recolhedores. Como porém ao contrário de Belém, não possui nenhum cais de desembarque, os navios recolhedores deven aproveitar a maré alta mara realizar o desembarque, surgindo assim vários inconvenientes com o desperidício de tempo, instabilidade da hora do dsembarque, etc.

O desembarque realizado por navios recolhedores compreende quase exclusivamente bagre, e pescada, quase tudo transportado para a fábrica de processamento e congelado.

Como explicamos anteriormente, no Estado do Maranhão a pesca empresárial é inexistente, sendo toda ela realizada por pescadores costeiros que se utilizam de redes, caixas, estantes, etc. As espécies pescadas são abundantes, mas como não possui mercado atacadista e de consumo, e tal como Belém a distribuição é controlada pelo capital comercial, as colônias de pesca são grandemente afastadas, e os meios de comunicação não estão desenvolvidos, são necessários muito tempo e constância na execução de medidas até que surja um sistema de distribuição dos produtos marinhos, sistema do mesmo porte do existente no sul e suleste do Brasil.

6-3-2 Instalações de processamento

Belém tem surgido mais e mais como base de processamento de produtos marinhos de exportação. Em outras palavras, há aí 8 fábricas de processamento e congelamento, atendendo o desembarque efetuado pela pesca empresarial, das quais 3 trabalham principalmente com camarão, e as demais 5 principalmente com o piramutaba, realizando o congelamento e processemento e destinando seus artigos à exportação.

Sobre o camarão, as águas do Brasil Norte são conhecidas desde tempos antigos como importante local de pesca, e atualmente, desde Fortaleza até o Cabo Orange cerca de 60 barcos com rede de arrasto encontram-se em operação. Dentre estes barcos, é grande o número dos que se encontram parados por defeitos, ignorando-se o número dos que de fato estejam em operação. Seja como for, o processamento e congelamento do pescado se realizam principalmente em Belém.

Dentre o pescado nas regiões de pesca do mar junto ao rio Amazonas, é alta a porcentagem do chamado 'camarão branco' (Penaeus schmitti), ao passo que o 'camarão rosa', (Pemaeus brasiliemsis) de melhor preço, encontra-se principalmente ao largo do Estado do Maranhão. Contudo, as instalações de processamento e congelamento se concentram em Belém, de tal modo que o pescado capturado ao largo do Estado do Maranhão é desembarcado e exportado em Belém. Por este motivo, o futuro governador do Estado do Maranhão, com a conclusão das instalações portuárias destinadas ao embarque do minério de ferro em Itaqui, junto a São Luiz, tem insistido na importância de organizar instalações de processamento de produtos marihos, criando na região um local de processamento e exportação. Considerando o ponto de vista da obtenção de mão de obra, e o fato de que existem estaleiros e outras instalações relacionadas com o abastecimento, não se deve esquecer as condições vantajosas apresentadas por Belém em relação ao desembarque do pescado.

A pesca do camarão com barco dotado de rede de arrasto é realizada totalmento em bases empresariais, e o desembarque é realizado em cais especializados diretamente ligados ao cais da fábrica de processamento. Devido aos incentivos governamentais em relação à exportação de artigos industrializados, bem como outras medidas de incremento ao investimento no setor dos produtos marinhos, tem se mantido em nível alto o investimento em relação a instalações industriais de tratamento e processamento. Recentemente concluiu-se em Belém uma fábrica de congelamento e processamento instalada com capitais japoneses. Esta fábrica possui atualmente uma linha de produção para o tratamento e congelamento do camarão, mas foi desenhada para no futuro funcionar com duas linhas de produção, ou seja, uma linha de produção especializada com o camarão e outra para outras espécies marinhas. Está ela dotada com um graduador com capacidade de processar até 7 toneladas por dia, 4 congeladores de contacto, um congelador de ar soprado com capacidade de 5 toneladas, um congelador de 500 toneladas, um aparehho de fabricar gelo com capacidade de produção de 3 toneladas por dia. Sentimos que foi instalada prevendo o aumento dos barcos em funcionamento e diversificação da pesca em águas do Brasil Norte.

Por outro lado é altamente ativo o processamento e congelamento do bagre, destinando-se toda a produção aos estados meridionais dos Estados Unidos. O bagre tem como principal local de pesca as águas até 10 metros de profundidade na região da foz do rio Amazonas, e o processo de pesca são simples redes de manejo manual. O transporte até a fábrica de processamento se faz por meio de recolhimento em barcos em alto mar, e desembarcados por este, e o recolhimento por via terrestre do pescado capturado pela pesca artesanal.

Exportação Anual de Piramutaba (1969 – 1977)

Ano	Exportação (t.) (Filé e Postas)	Peso Equivalente (t.) (Piramutaba inteira)
1969	1.144,9	2.518,8
1970	2.084,9	4.586,8
1971	1.401,2	3.082,6
1972	2.188,1	4.813,8
1973	3.442,7	7.573,9
1974	5.586,4	12.290,1
1975	5.884,0	12.944,8
1976	5.957,9	12.161,8
1977	5.055,9	11.123,0

Fonte: SUDEPE – Delegacia do Para e PDP – Belém/SUDAM

A fim de garantir alto grau de frescura para o bagre, dentro do barco há instalações de congelamento, e na fábrica, depois de cortar a cabeça do pescado, este é passado pela máquina de retirar a escama, e congelado em seguida, transformado em fatias de filé e embarcado. Este é o processo geral de tratamento.

Uma dessas fábricas visitadas pelo grupo de pesquisa possuia 2 linhas de produção, dentre as 3 existentes, destinadas ao piramutaba, enquanto a outra se destinava ao camarão. Contudo, uma das linhas de produção destinada ao bagre estava parada devido à falta do fornecimento do produto. Sentimos assim problemas no sistema de funcionamento. Isto acontece porque devido à política de incentivo ao investimento, sende ela a se concentrar no setor de processamento que pode iniciar a produção, com a introdução de máquinas e instalações industriais, deixando ainda a necessidade de melhorar o equilíbrio em relação ao setor de produção da pesca, que necessita de experiência e técnica.

Também há em São Luiz fábricas de processamento e congelamento, das quais ouvimos dizer que duas são especialmente grandes, mas deve-se notar que aqui ainda não há desembarques efetuados por pesca empresarial, e assim o fornecimento do peixe depende totalmente do peixe recolhido pelos intermediários junto aos pescadores da costa. Os pontos que divergem de Belém são que há maior diversidade na matéria prima, as instalações estão já muito envelhecidas, com índice de tratamento muito baixo, e o produto industrializado se destina ao mercado interno, principalmente aos super-mercados do sul, havendo assim um âmbito maior de variedade de peixes.

Apresentamos assim algumas notas a respeito da situação geral da distribuição através de fábricas de tratamento e congelamento. Além disto, há a distribuição do pescado por meio de operadores costeiros. Contudo, como já afirmamos antes, a distribuicão por meio de operadores costeiros está controlada totalmente por capital comercial, no caso do uso pela comunidade de redes de armar ou outros dispositivos de pesca de grande tamanho, continua o sistema de dividir o pescado metade para o dono da rede e metade para os pescadores, não existe um sistema de fixação de preço por meio de leilão em mercado público, não existe o vendedor de peixe varejista, tal como existe no Japão, não existe um sistema de organização dos pescadores como produtores, não está clara a situação real de distribuição, com exceção do setor de auto-consumo dos operadores. Contudo, não achamos exagero em afirmar que o sistema de oferta dos produtos mairnhos ainda deixa grande margem para posterior desenvolvimento.

6-3-3 Instalações relacionadas

Dentre os barcos de pesca atualmente em funcionamento no Brasil Norte, com exeção de uma parte dos barcos de arrasto de camarão, não há barcos com sistema de congelamento interno. Os barcos de recolhimento do produto realizam o desembarque, tendo antes acumulado gelo e operado no recolhimento durante 7 a 10 dias.

Há em Belém muitas fábricas de congelamento e processamento, e ao que parece o gelo fornecido é fabricado nessas instalações. Em São Luiz, funciona a CIBRAZEM, empresa governmental de congelamento e armazenagem, que fabrica e vende o produto, com uma capacidade de produção de 15 toneladas por dia de gelo em bloco.

Entretanto estas instalações estão concentradas na capital do Estado, não trazendo benefício algum às vilas de pescadores espalhadas pela larga costa, razão porque o Estado do Pará está pondo em prática o plano de distribuir em 7 lugares estações de congelamento, reunindo pequenos depósitos de congelamento a fábricas de gelo, enquanto no Estado do Maranhão estuda-se o plano de estabelecer em 25 locais fábricas de gelo, como projeto FAO/BID.

Em Belém há três estaleiros, com capacidade de conserto de barcos até 800-1.000 toneladas. Os estaleiros que visitamos em Belém possuiam 3 docas flutuantes, carreira com a largura de 60 metros, enfim um bom volume de instalações, não despertando assim preocupações. Por outro lado, a medida que surgirem navios de pesca modernos, torna-se indispensável a organização de un sistema de fornecimento de peças rápido, incluindo peças do motor, congelador, aparelhagem eletrônica, garantindo assim um funcionamento rápido dos mesmos barcos. É desejável assim um cuidado mais sistemático em relação a peças importadas.

Não há em São Luiz ainda estaleiros que possuam as instalações acima descritas, podendo reparar barcos de pesca. Isto é ainda resultado do fato de que não se realiza aí o desembarque de pesca empresarial.

6-4 Situação geral dos órgãos de pesquisa

Dentre os órgãos de pesquisa que conseguimos visitar durante nossa estadia no Brasil, podemos citar o Centro de Pesquisa de Pesca da Universidade de Agricultura do Pará (Brasil Norte), Universidade Estadual do Maranhão (Brasil Nordeste), e o Departamento de Pesquisas Oceanográficas da Universidade de Pernambuco (Brasil Nordeste), o Programa de Pesquisas de Pesca (PDP), órgão de pesquisas próprio da SUDEPE.

Cada Universidade realiza por si própria a pesquisa, ou em conjunto com a SUDEPE e a SUDENE, ou recebendo a colaboração desses órgãos. Não se encontram porém na fase de realizar uma pesquisa básica sobre os recursos marinhos.

6-4-1 Programa de Posquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil (SUDEPE)

No PDP do Estado do Pará, tendo como objeto as águas do Brasil Norte, realizou em 1977 5 cruzeiros, e em 1978 9 cruzeiros, usando como barco de pesquisa o RIOBALDO (24 metros, 147,19 toneladas, 350 HP, tipo Califórnia, navio reformado de arrasto de camarão) estudando toda a faixa da foz do rio Amazonas (profundidade 10-80 metros, 15 milhas de distância da costa) principalmente a natureza de seu solo, e realizando experimentos de captura de peixes com rede de arrasto, mas em razão de fatores como a complexidade do relevo submarino devido a influência do rio Amazonas, relevo (lodo), a força do barco não permitiu uma pesquisa mais prolongada do que 30 minutos por vez, a que se juntou a dano produzido nos instrumentos de pesca produzido pela falta de conhecimentos técnicos. Como se tratava de uma pesquisa em que se procurava melhorar o material a cada vez, os resultados de cada pesquisa não eram comparáveis entre si. A pesquisa apresentou assim resultados imperfeitos. Este foi o motivo direto de solicitar ao Japão a colaboração técnica na execução de uma pesquisa dos recursos pesqueiros.

NO PDP do Estado de Pernambuco foi realizada em 1977 uma pesquisa de recursos marinhos, tendo como centro a corvina e o peixe voador desde o Rio Grande do Sul até o Brasil Setentrional. Foram capturadas então espécies cujo método de aproveitamento é desconhecido. Sobre a lagosta, como um dos resultados da pesquisa do PDP, e como medida em relação à pesca artesanal, foi determinado um período de proibição de pesca de 2 meses, a fim de proteger as reservas. No período 1978-79, este prazo foi determinado entre 15 de novembro de 1978 a 15 de janeiro de 1979. Estão ainda delimitadas medidas de limitação do tamanho, proibição da pesca do camarão em período de desova. Por outro lado, como são numerosos os pântanos no Estado de Pernambuco, o PDP tem realizado pesquisas sobre espécies de águas lacustres, tendo como objeto a carpa e a terápia, sendo que quanto a esta última, já comecou sua industrialização.

6-4-2 Centro de Pesquisas de Pesca, Departamento de Química da Universidade Agrícola do Pará

Este Centro, recebendo a ajuda da SUDEPE, mediante um acordo concluído com a mesma, está organizando o Centro de Pesquisas de Pesca do Estado do Pará, havendo plano de transformá-lo mais tarde em Departamento de Pesca da Universidade Agrícola.

O Centro se compõe atualmente de um técnico orientador, 8 técnicos, um encarregado da supervisão geral, sob a dependência do Diretor do Departamento de Química. Está reduzido a apenas uma sala, estando em construção o futuro prédio do Departamento de Pesca (ora com a construção interrompida, por falta de orçamento).

Há 3 sub-projetos, tendo como centro o estudo da piramutaba, devendo ter início ainda este ano outros sub-projetos de estudo de técnicas de salgamento, técnica de fecundação. O estudo da piramutaba compreende problemas de migração, estrutura de reprodução, alimentação, estímulo da reprodução, cadeia de alimentação, determinação da idade, redução do tamanho biológico, camadas animais relacionadas, instrumentos e métodos de pesca, etc. tudo como projeto comum do mesmo Centro com a SUDEPE, BASA (Banco do Desenvolvimento do Amazonas), SUDAM (Superintendência do Desenvolvimento do Amazonas).

Sobre as outras duas espécies de peixes (Mapara, Tamuata), desenvolve-se outra pesquisa com mais ou menos o mesmo conteúdo da piramutaba. Dentre estas, a Tamuata, peixe de água doce, de alimentação variada, apresenta grandes possibilidades de desenvolvimento, pelo seu sabor, acúmulo de carne, e possibilidades de reproducão para alimentação. Os tipos maiores chegam a 22 cm, sendo objeto de exportação para a Holanda, atualmente. Por este motivo seu preço subiu repentinamente, depois de iniciada a exportação, passando de 1 a 2 cruzeiros o quilo (10-20 yens), a 20 a 25 cruzeiros o quilo (200-250 yens). Este tipo de pesquisas está sendo realizado no Brasil Setentrional por este Centro.

6-4-3 SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste)

A SUDENE realizou em 1974 uma pesquisa experimental de pesca com navio experimental ao largo da costa do Maranhão, numa profundidade de 5 a 35 metros. Os métodos usados foram a rede de arrasto, a rede de armar, a linha longa, tendo sido capturados na mesma região grandes quantidades de pargo, tubarão, lagosta.

6-4-4 Universidade do Maranhão

Estão sendo levados a efeito nesta Universidade, mediante um convênio com a SUDEPE, pesquisas sobre a natureza da água, do solo, recursos pesqueiros, (composição de espécies de peixe, idade, quantidade de recursos, etc.), quantidade de proteinas contida nas algas marinhas, reprodução de camarão (desde o camarão o adulto até a desovação artificial). Contudo, parecem ser grandes as dificuldades encontradas com a dificuldade de obter material de pesquisa, devido à restrição de importação. A pesquisa é possível em profundidades de até 35 metros, tornando-se impossível em profundidades superiores, razão porque o Diretor do Centro afirmou que ficaria muito grato pela colaboração japonesa.

6-4-5 Departamento de Ciências Oceânicas, Universidade de Pernambuco

Nesta Universidade se realizam estudos de reprodução de tainha, e no Instituto do Recife estão sendo levados a efeito estudos de reprodução artificial de pitus. Há grandes instalações de pesquisa de campo em Itamaracá. Podem usar 28 lagos para experimentos, levando a efeito pesquisas de reprodução em águas fluviais, como a reprodução do mugem, camarão, perca, reprodução mista do camarão e mugem, perca e mugem, alimentação artificial (desenvolvimento do alimentação com o aproveitamento do bagaço da cana), experiências de engorda, etc. Estão ainda iniciando a pesquisa de incubação artificial do camarão marinho.

6-4-6 Outros órgãos de pesquisa

O Instituto de Pesquisas Biológicas Marinhas da Universidade do Rio Grande do Norte (Natal), o Instituto de Ciências Oceânicas da Universidade do Ceará (Fortaleza), o Instituto de Pesca Marinha da Universidade de São Paulo (São Paulo), são os órgãos mais importantes de pesquisa do Brasil Setentrional e Brasil Nordeste, havendo ainda outros órgãos que empregam técnicas de pesca, em nível universitário, como o Departamento de Pesca da Universidade Agrícola de Pernambuco (Recife), e em nível colegial, a Escola de Pesca de Tamandaré (Tamandaré). Como escola de formação de técnicos de nível médio em atividades de pesca, a Escola de Tamandaré é a única existente no Brasil.

O ingresso nesta escola é feito depois de cursado o ginásio, e dentre os três tipos de habilitação para os alunos formados, ou seja, 'costeira', 'mar próximo até 50 milhas', 'oceano', é concedida a habilitação de, patrão de pesca' da 'costeira'.

7. PROBLEMAS PARA O FUTURO

7-1 Problemas oriundos do pedido de colaboração técnica

Verificamos em nossa presente pesquisa que o verdadeiro sentido do pedido brasileiro não era a pesca costeira, tal como estava mencionado no pedido inicial, mas sim a pesca empresarial que tem por objeto profundidades acima de 20 metros, de difícil elucidação com os recursos técnicos empregados pela SUDEPE. Visa portanto o pedido obter a colaboração na pesquisa de processos de desenvolvimento no campo que possam ser úteis à promoção deste tipo de pesca.

Quanto ao problema da pesca artesanal, que tem por objeto a região costeira, tivemos a impressão que mesmo na SUDEPE ainda não está havendo uma compreensão adequada do problema, mas a parte brasileira deixou suficientemente clara que se trata de um problema totalmente distinto do presente pedido de colaboração.

A pesca no Brasil apresenta uma estrutura dupla de extrema diversidade, com a pesca empresarial de um lado, tendo como objetivo o pescado para exportação, praticando principalmente o arrasto em alto mar, e a pesca artesanal, tendo por objeto a captura do pescado para consumo interno, com métodos de pesca tradicionais principalmente na região da foz do rio Amazonas.

7-2 Pontos a serem estudados na futura efetivação do projeto

(1) Como a área marítima a ser pesquisada é vasta, e as espécies abundantes, deve-se determinar o método a ser seguido na pesquisa marítima final (1ª etapa), depois de passar pelos resultados da 1ª etapa.
Quanto ao período de pesquisa de 2ª etapa e o método a ser empregado, é desejável satisfazer o desejo da parte brasileira (página 10, coluna inferior S/D).

(2) Considerando o fato de que a direção a ser dada à 2ª etapa será muito influenciada pelo processo de pesquisa da primeira etapa, exige-se extremo cuidado na escolha do pesquisador a longo prazo e no processo de pesquisa.

(3) Como se torna necessária a adoção de medidas de segurança por ocasião da pesquisa, o grupo de pesquisa solicitou o máximo de providências neste sentido, ao que a SUDEPE respondeu que a comissão interna deseja a participação da Marinha, não havendo portanto problemas neste sentido. Esperamos portanto que não surjam problemas de segurança no futuro.

7-3 Conclusão

É grande o interesse e expectativa do governo brasileiro e das pessoas relacionadas

com o desenvolvimento da Região Norte do Brasil, em relação ao presente pedido de colaboração.

Por outro lado não se deve esquecer a tradição histórica de numerosos emigrantes japoneses nesse país. Desejamos portanto contribuir para o desenvolvimento da pesca nesse país, executanto o mais rapidamente este projeto de colaboração, a fim de aprofundar ainda mais os laços de amizade já existentes.

Na execução do presente projeto de colaboração, é de grande importância o conteúdo do relatório de pesquisa, e a alta qualidade do pessoal especializado enviado bem como o material de pesquisa como barcos e outros, são a chave do sucesso.

Chamamos finalmente a atenção para o fato de que se trata de um empreendimento comun aos dois governos, brasileiro e japonês, havendo portanto necessidade de dispender os melhores esforcos no sentido de obter total sucesso, mantendo os dois governos uma comunicação contínua no que diz respeito aos preparativos, formalidades, etc.

Lista domaterial obtido

PDP SUDEPE		Setembro	1977	Relatório sobre a reunião técnica relativa ao acordo entre Brasil e Estados Unidos para a pesca de camarão no norte do Brasil (18/03 a 01/04 de 1977-Miami, U.S.A.)
PDP SUDEPE		Novembro	1977	Sumário sobre a exploração de recursos marinhos do litoral Brasileiro: Situação atual e perspectivas
PDP SUDEPE	23-25	Agosto	1978	Relatório de reunião técnica sobre a pesca do pargo no Norte e Nordeste do Brasil
PDP SUDEPE	26-27	Janeiro	1978	Relatório da reunião do grupo de estudos da piramutaba
SUDEPE		Janeiro	1978	Plano anual de trabalho
M'A. SUDEPE			1978	Anuário do registro geral da pesca
Ministério da Educaçãoe Cultura			1977	Universidade Federal do Maranhão Boletim do Laboratório de Hidrobiologia, V.1, No. 1

JICA