

27

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO ACORDO Nº 02/72
Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul
Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
Governo do Estado de Santa Catarina
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

ESTUDOS DA FROTA E INDÚSTRIA PESQUEIRA DE
SANTA CATARINA

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO ACORDO Nº 02/72
Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul
Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
Governo do Estado de Santa Catarina
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hinter', is located in the top right corner of the page.

ESTUDOS DA FROTA E INDÚSTRIA PESQUEIRA DE
SANTA CATARINA

ACORDO 02/72

E

ACORDO COMPLEMENTAR 01/72

GOVERNO DO ESTADO DE SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL

I PARTE

ESTUDO DA FROTA PESQUEIRA DE SANTA CATARINA

- SETEMBRO DE 1972 -

- RELATÓRIO FINAL

EQUIPE DE TRABALHO

I PARTE

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO:

Pelo Governo do Estado

Biólogo *CARLOS ROGÉRIO POLI*

Economista *ALBERTO CEZA DOS SANTOS*

Pelo BRDE

Professor *ARY CANGUÇU DE MESQUITA*

Engenheiro *OURIDES SEBASTIÃO STEIL*

Pela SUDEPE

Biologista de Pesca *ERNESTO TREMEL*

Pela SUDESUL

Economista *LUIZ CARLOS ZANCAN*

Economista *ROBERTO RODRIGUES SOARES*

EQUIPE TÉCNICA:

Da FAO/FDP

Economista *DAVID LINTERN* — Assessor da SUDEPE

Da ENGEVIX S/A - Estudos e Projetos de Engenharia

Economista *NATANIEL DE JESUS SANTOS*

- Assessor da SUDESUL

COLABORADORES:

Da FAO/PDP/SUDEPE

Técnicos em Artes de Pesca *JEAN G. GUÉRAN e*

Comte. *N.K. HANSEN*

Do BRDE

Comte. *FULVIO HARDI*

Economista *GENÉSIO CLÁUDIO SUÊNE*

ÍNDICE - I PARTE

		Pág.
I	INTRODUÇÃO	1
II	ORGANIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO	3
III	PROBLEMAS SURTIDOS DURANTE O LEVANTAMENTO	5
IV	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA FROTA	7
V	NECESSIDADE; FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PESSOAL PARA A PESCA	27
VI	ASPECTOS ECONÔMICOS	29
	1 - Despesas Administrativas	30
	2 - Seguro	31
	3 - Despesas Financeiras	32
	4 - Depreciação	32
	<u>Custos Variáveis</u>	42
	a) Combustíveis e Lubrificantes	42
	b) Gelo	46
	c) Rancho	46
	d) Remuneração da Tripulação	46
	e) Manutenção	47
	<u>Custos Fixos</u>	47
	<u>Conclusões</u>	49

	Pág.
VII ASPECTOS TÉCNICOS	52
A. Pesca de Cerco	52
1. Redes	52
2. Equipamentos	53
3. Detecção de Peixes	55
B. Pesca de Arrasto do Camarão	60
C. Outros Tipos de Pesca	63
VIII RECOMENDAÇÕES GERAIS	67

ÍNDICE DOS QUADROS - I PARTE

	Pág.
SC - Composição da Frota Segundo o Tipo e Comprimento dos Barcos	8
SC - Composição da Frota Segundo o Comprimento e Material do Casco	10
SC - Composição da Frota Segundo a Potência do Motor	11
SC - Composição da Frota Segundo o Ano de Construção dos Barcos	12
SC - Composição da Frota Segundo a Capacidade do Porão	13
SC - Composição da Frota Segundo a Origem dos Barcos	14
SC - Composição da Frota Segundo os Equipamentos	16
SC - Composição da Frota Segundo a Marca do Motor	17
SC - Composição da Frota Segundo a Marca do Equipamento Eletrônico	18
SC - Composição da Frota Segundo o Porto de Operação	19
SC - Distribuição dos Investimentos em Barcos e Aparelhos de Pesca Segundo os Principais Portos	21

SC - Desembarque de Pescado nos Principais Portos	22
SC - Composição da Frota Segundo as Empresas e Tipo dos Barcos	23
SC - Resultado Operacional Por Tipo de Barcos ..	37
SC - Resultado Operacional dos Barcos Traineiras Segundo o Comprimento (Média por Barco)	38
SC - Resultado Operacional dos Barcos Camaronei- ros Segundo o Comprimento (Média por Barco)	40
SC - Discriminação dos Custos dos Barcos Trainei- ras Segundo o Comprimento (Média por Barco)	43
SC - Discriminação dos Custos dos Barcos Camaro- neiros Segundo o Comprimento	44
SC - Captura dos Barcos Segundo o Comprimento ...	45
SC - Receitas e Custos Variáveis das Traineiras (Em Cr\$)	48

EQUIPE DE TRABALHO

II PARTE

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO:

Pelo Governo do Estado

Biólogo *CARLOS ROGÉRIO POLI*

Economista *ALBERTO CEZA DOS SANTOS*

Pelo BRDE

Professor *ARY CANGUÇU DE MESQUITA*

Engenheiro *OURIDES SEBASTIÃO STEIL*

Pela SUDEPE

Biologista de Pesca *ERNESTO TREMEL*

Pela SUDESUL

Economista *LUIZ CARLOS ZANCAN*

Economista *ROBERTO RODRIGUES SOARES*

EQUIPE TÉCNICA:

Do PDP/FAO

Economista *DAVID LINTERN* -- Assessor da SUDEPE

Da ENGEVIX S/A -- Estudos e Projetos de Engenharia

Economista *NATANIEL DE JESUS SANTOS*

-- Assessor da SUDESUL

ÍNDICE - II PARTE •

		Pág.
I	INTRODUÇÃO	1
II	DIFICULDADES ENCONTRADAS	2
III	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PARQUE INDUSTRIAL..	4
	1 - O Setor de Congelamento	7
	2 - Câmaras de Estocagem	9
	3 - O Setor de Salga	11
	4 - O Setor de Enlatamento	13
	5 - Fábrica de Farinha	16
	6 - Setor de Fabricação de Gelo	19
	7 - Resumo das Características Técnicas do Parque Industrial	21
IV	INVESTIMENTO ATUAL E PREVISTO NO SETOR PESQUEIRO	28
	1 - Investimento Atual	28
	1.1 - Fonte dos Recursos	29
	2 - Investimento Previsto	29
	2.1 - Fonte de Recursos	30
	3 - Rentabilidade das Empresas	30
V	MÃO-DE-OBRA DO SETOR	34
	1 - Mão-de-Obra Atual	34
	2 - Empregos Previstos	35

VI	DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO	39
VII	A FROTA PESQUEIRA	43
VIII	OBSERVAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	50
	1 - Observações	50
	2 - Recomendações	52

ÍNDICE DOS QUADROS - II PARTE

	Pág.
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista do Setor de Congelamento	8
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista do Setor de Estocagem	10
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista do Setor de Salga	12
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista do Setor de Enlatamento	15
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista das Fábricas de Farinha	17
SC - Capacidade Atual (Dezembro/1972) e Prevista de Produção de Gelo	20
SC - Produção Industrial Por Município e Por Tipo de Produto	22
SC - Estimativa de Produção Segundo as Instalações Existentes	23
SC - Estimativa de Produção Segundo as Instalações Previstas	24
SC - Estimativa das Necessidades de Matéria- -Prima Segundo as Estimativas de Produ- ção Prevista	25
SC - Evolução dos Desembarques - 1970-1972	26

SC - Investimento Atual (31.12.72) e Previsto e Fontes de Recursos Por Municípios e por Setor	32
SC - Relação Imobilizado/Valor da Produção Por Municípios	33
SC - Mão-de-Obra Atualmente Enganjada na Indústria de Pesca Por Setor	37
SC - Empregos Previstos Por Setor	38
SC - Exportação Para o Exterior	39
SC - Exportação Interestadual	40
SC - Produção Industrial por Tipo de Produto	42
SC - Composição da Frota Pesqueira em 31.12.71	44
SC - Composição da Frota Pesqueira em 31.12.72	46
SC - Composição da Frota Pesqueira Prevista	48



MINISTÉRIO DO INTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL
SUDESUL

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO ACORDO Nº 02/72

ASSUNTO: Parecer sobre os Relatórios Técnicos referentes aos estudos da Frota e Indústria Pesqueira do Estado de Santa Catarina, previstos no item "a" - Parágrafo Primeiro da Cláusula Terceira do Acordo nº 02/72 e no Acordo Complementar nº 01 e ainda com base na deliberação contida na Ata nº 19 da reunião de 24/11/72.

I - INTRODUÇÃO

Objetivando constatar a realidade do setor pesqueiro catarinense, o Acordo nº 02/72 firmado em 26.06.72, pelo Governo do Estado, Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL) e o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), indicou a necessidade de realizar-se estudos específicos visando a identificação dos pontos negativos que vêm se constituindo em entraves ao desenvolvimento harmônico do setor.

Com tal propósito foi firmado o Acordo Complementar nº 01, que permitiu a realização, no período compreendido entre 10.08. a 24.11.72, de um estudo visando o Dimensionamento da Frota Pesqueira, através do qual foram focalizados, principalmente, os aspectos técnicos e operacionais da frota, cujas constatações tornaram possível a formulação de uma série de recomendações que julgamos devam ser consideradas dentro de qualquer programa que venha a ser desenvolvido para esse importante sub-setor.

.....



MINISTÉRIO DO INTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL
SUDESUL

Fls.2

Na oportunidade do exame e aprovação do Relatório sobre o estudo da Frota Pesqueira, se impôs a necessidade da realização de um estudo do parque industrial pesqueiro, com a finalidade de complementar o estudo anterior e ainda, com vistas a um conhecimento mais completo da realidade do setor. Consequentemente, isso permitiria também a esta Comissão, ensejar às Acordantes a indicação de diretrizes e prioridades para uma ação segura visando a consolidação da economia pequeira do Estado, em atendimento, portanto, aos reais objetivos do Acordo nº 02/72.

II - PARECER TÉCNICO

1. Após examinar detalhadamente os Relatórios - referentes aos estudos citados na introdução deste documento, esta Comissão julga que os mesmos atenderam as finalidades propostas, onde são enfocados com muita propriedade os principais problemas que entravam o desenvolvimento do setor pesqueiro catarinense.

2. No que diz respeito ao Estudos sobre a Frota pesqueira, mesmo levando em consideração a carência de informações básicas decorrente, em termos gerais, da falta de um controle operacional mais eficiente por parte dos empresários, o Relatório demonstra a real situação do sub-setor captura, sendo evidenciados os principais aspectos que vêm se constituindo em pontos de estrangulamento. Dentre esses fatores, destaca-se a deficiência operacional da frota ocasionada, na maioria das vezes, por problemas de má administração e desconhecimento técnico, gerando indefinição por parte dos empresários sobre o tipo de pesca a operar com seus barcos.

Outro aspecto digno de menção e que contribui - decisivamente no agravamento da situação da frota, se refere à carência de mão-de-obra especializada para esse tipo de a



MINISTÉRIO DO INTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL
SUDESUL

Fls.3

tividade, originando daí, a baixa produtividade da maioria dos barcos.

Os citados aspectos, ligados até o momento, às deficiências de pesquisas, se constituem na principal problemática que enfrenta a economia pesqueira catarinense.

Finalmente cabe ressaltar que, para o total cumprimento do disposto no item "c" - parágrafo terceiro da Cláusula Terceira do Acordo nº 02/72, há a necessidade de uma análise dos dados atinentes às características técnicas da frota, através de um especialista (Arquiteto Naval) no assunto, com vistas a indicação de um ou mais tipos de barcos considerados ideais. Entretanto, não obstante esse fato, esta Comissão julga que o referido estudo não só oferece uma orientação bastante segura para a aprovação e avaliação de investimentos, mas também proporciona importantes subsídios aos empresários na formulação ou reformulação de seus projetos.

3. Quanto aos estudos relativos ao parque industrial pesqueiro, os quais tiveram como base os dados constantes dos questionários utilizados no Inventário Básico realizado pela SUDEPE no Estado e, em outros dados obtidos junto às empresas - julgados necessários pela Equipe Técnica, foi possível evidenciar os principais pontos de estrangulamento desse sub-setor. Dentre os problemas existentes, destaca-se mais uma vez o baixo nível gerencial e técnico das empresas, que se reflete na má utilização dos equipamentos, dando origem a um alto grau de capacidade ociosa. Esse aspecto decorre do fato de que as principais indústrias foram montadas visando, principalmente, a elaboração do camarão. Tendo em vista ainda, a irregularidade da oferta desse tipo de matéria-prima, originada pelas deficiências de captura do crustáceo, as empresas vêm-se seriamente prejudicadas no que diz respeito a manutenção de uma produção contínua.



MINISTÉRIO DO INTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL
SUDESUL

Fls.4

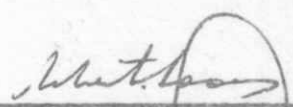
A única alternativa encontrada foi a de diversificar suas linhas de produção, passando a operar com base no peixe, o que vem acarretando dificuldades de adaptação para êsse tipo de produção devido a inadequação de seus equipamentos.

Os citados problemas somados às dificuldades financeiras das empresas, impedem um melhor aproveitamento das instalações existentes.

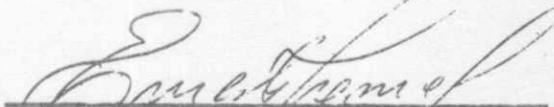
4. Diante do exposto, julga esta Comissão que os estudos até agora realizados contêm informações que possi**bi**lizarão aos organismos relacionados direta ou indiretamente com o desenvolvimento do setor, adotar uma política capaz de equacionar os principais pontos de estrangulamentos existentes, para ser executada mediante um plano de ação que tenha como base as conclusões e recomendações consubstanciadas nos mencionados estudos.

É de se acrescentar ainda, que na execução desse plano há a necessidade de que se estabeleça uma perfeita coordenação e entrosamento entre os organismos de financiamento, mediante a assinatura de um protocolo, a fim de que os objetivos e diretrizes estabelecidos sejam plenamente colimados.

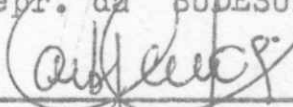
Florianópolis, 02 de maio de 1973.



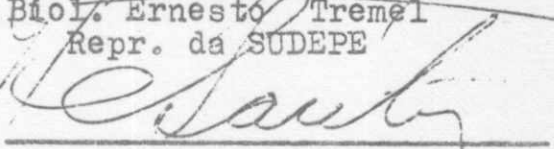
Econ. Roberto Rodrigues Soares
Repr. da SUDESUL




Biol. Ernesto Tremel
Repr. da SUDEPE



Biol. Carlos Rogerio Poli
Repr. do Governo do Estado SC
(Secretaria da Agricultura)



Econ. Alberto Cesa dos Santos
Repr. do Governo do Estado SC
(Secretaria de Desenv. Econom.)



Eng. Ourides Sebastião Steil
Repr. do BRDE

I INTRODUÇÃO

Durante bastante tempo foi evidente que o setor pesqueiro de Santa Catarina apresentou vários problemas sérios, não demonstrando um desenvolvimento que correspondesse ao grande volume de investimento a ele destinado tanto na forma de incentivos fiscais com assistência da SUDEPE como através dos financiamentos obtidos nos bancos de desenvolvimento.

No primeiro semestre deste ano, a situação chegou a tal ponto, com várias empresas vivendo momentos difíceis, que os organismos diretamente ligados ao setor - SUDEPE, BRDE e SUDESUL - após alguns contatos de seus representantes, resolveram somar esforços buscando uma solução que pudesse dar condições ao setor para se desenvolver com segurança e melhorar a situação existente.

No passado, a SUDEPE e os vários organismos de financiamento receberam um grande número de projetos para aprovação e não estavam em condições de verificar tecnicamente sua viabilidade, tendo em vista a falta de dados fidedignos e o quase desconhecimento total de um novo setor da economia que se pretendia desenvolver, o que proporcionou as várias distorções hoje existentes.

Tentando solucionar os problemas atuais e principalmente visando a um desenvolvimento sadio para o setor, foi que as entidades mencionadas, juntamente com o Governo do Estado assinaram um Acordo em 26 de junho de 1972 com a fina-

lidade de estabelecer diretrizes e ações prioritárias nos níveis federal e estadual, para o equacionamento dos desequilíbrios da economia pesqueira do Estado de Santa Catarina (através da conjugação de esforços dos governos federal e estadual).

Em particular, o Acordo, em sua cláusula terceira, parágrafo primeiro, item c, requer estudos que possibilitem o dimensionamento da frota pesqueira, sua modernização, a introdução de novas tecnologias, bem como a determinação de um ou mais tipos de barcos adequados para operar na captura das principais espécies existentes.

Para satisfazer as exigências acima é que foi realizado o estudo contido neste relatório, focalizando-se da maneira mais clara possível alguns dos principais problemas existentes e a real situação da frota pesqueira catarinense.

É importante destacar que, baseado no item a, também da cláusula terceira do mesmo acordo, foram previstos estudos necessários ao conhecimento atual do setor pesqueiro de Santa Catarina, com vistas ao estabelecimento de programas em consonância com a política nacional de desenvolvimento da pesca. Entretanto, preenchendo esta lacuna foi previsto e realizado, a cargo da SUDEPE, um levantamento mais amplo do setor o qual visa conhecer com detalhe, todos os seus aspectos desde a captura até a comercialização do produto final.

II ORGANIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO

Segundo as exigências do Acordo 02/72, foi elaborado um termo de referência visando exclusivamente ao dimensionamento da frota pesqueira. Mesmo antes da elaboração do termo de referência, foi preparado um questionário, que foi aceito como um documento válido para atender às exigências de um levantamento completo da frota pesqueira do Estado de Santa Catarina, conforme Anexo I.

Para a realização do levantamento foram organizadas duas equipes de campo, uma atuando no litoral sul desde Florianópolis até Laguna e a outra no litoral norte desde São Francisco do Sul até Porto Belo. Entretanto, por motivos de força maior, a equipe que realizou o levantamento no litoral sul teve que se deslocar para a outra área a fim de completar a pesquisa.

Cada equipe estava composta de um economista, um contador, um engenheiro e um especialista em barcos de pesca e, apesar de ter sofrido algumas alterações por motivos outros, no geral o trabalho foi satisfatório e as alterações não prejudicaram e nem influenciaram negativamente no andamento e resultado dos trabalhos.

O levantamento foi iniciado em 10/08/72 e concluído em 16/09/72, estando, assim, dentro do prazo estipulado no Termo de Referência.

Foram levantadas 48 empresas, totalizando

aproximadamente 170 embarcações e, salvo algumas exceções, os empresários demonstraram interesse em colaborar, procurando, na medida do possível, fornecer todos os dados solicitados. Infelizmente, devido à falta de organização, a maioria não teve condições de proporcionar melhores dados.

Fazendo-se uma verificação do questionário aplicado, observa-se que ele foi dividido em várias seções:

- a) Aspectos técnicos dos barcos;
- b) Aspectos técnicos das redes utilizadas;
- c) Necessidade, formação e treinamento de mão-deobra para a pesca;
- d) Aspectos operacionais dos barcos;
- e) Aspectos financeiros.

Durante o levantamento, as equipes colaboraram na entrega do formulário para inventário básico da SUDEPE às empresas, ajudando ao mesmo tempo no seu preenchimento quando solicitadas.

III PROBLEMAS SURGIDOS DURANTE O LEVANTAMENTO

Com referência aos aspectos a, b, e c do questionário aplicado, não houve nenhum problema na coleta e os dados são de ótima qualidade, o que permite uma idéia muito boa das características físicas dos barcos que compõem a frota pesqueira do Estado e também foi possível identificar as principais necessidades sobre formação e treinamento da mão-de-obra para o setor.

Já no que diz respeito à parte sobre os aspectos econômicos, que seriam da maior utilidade para a realização do trabalho, infelizmente os dados fornecidos não são da melhor qualidade e deixam muito a desejar. Como já foi dito anteriormente, não houve falta de colaboração por parte dos empresários, nem deficiências por parte das equipes que realizaram o levantamento. Mesmo que dedicassem mais tempo no preenchimento do questionário, de nada adiantaria, pois os dados eram praticamente inexistentes. Até mesmo os dados como volume e valor da captura às vezes foi impossível conseguir.

Várias empresas estavam em processo de reorganização interna, outras possuem a contabilidade centralizada na sua sede, em outros Estados, dificultando a coleta de dados. Algumas empresas de grande porte forneceram dados que visivelmente são falsos; ignora-se se o fizeram propositalmente ou por falta de controle interno.

Quanto aos barcos camaroneiros, a maioria apresentou problemas com referência ao valor da produção, pois

a maior parte da frota pertence às próprias indústrias e estas atribuem o valor da captura somente para efeito de pagamento da tripulação. Neste caso, foi feita uma estimativa, levando-se em consideração o preço médio recebido pelos barcos não vinculados a nenhuma dessas empresas.

No que diz respeito aos barcos de tipo traineira, houve problemas quando eles estavam operando em Rio Grande na safra da enchova e da tainha. Muitas vezes, só foi possível dados sobre — várias despesas — que se supunham ser rancho, gelo, combustível, taxa portuária e outras.

Quanto aos custos fixos, poucas empresas levam em consideração a sua importância; parece que só consideram os custos variáveis (custos operacionais) na avaliação do resultado econômico da embarcação. Para se obter uma idéia real da rentabilidade e para fazer comparações entre os vários tipos e grupos de barcos, foi necessário estimar todos os custos fixos; os detalhes de como foram calculados estão contidos no capítulo sobre aspectos econômicos.

Tendo em vista que as informações muitas vezes foram insuficientes e, em certos casos, erradas, não foi possível efetuar todas as análises pretendidas, sendo necessário ter muito cuidado na manipulação dos dados para não se chegar a resultados duvidosos. Mesmo assim, foi possível tirar conclusões razoáveis e, julga-se que vale a pena descrever em detalhes os resultados do trabalho e tentar avaliar a sua utilidade, principalmente levando-se em consideração que esta foi a primeira investigação deste tipo realizada no País.

IV CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA FROTA

Como já foi dito anteriormente, a finalidade deste trabalho é o conhecimento da frota pesqueira do Estado sob vários aspectos e, neste capítulo, analisa-se a composição atual da frota pesqueira segundo os dados técnicos levantados em setembro de 1972.

Na Tabela nº 1 vê-se a composição da frota segundo o tipo e comprimento dos barcos, constatando-se que a maior concentração, ou seja, 56,4% das embarcações existentes, situa-se no intervalo de 20,00 — 24,99 m de comprimento, e que o maior número é do tipo camaroneiro. A segunda maior participação está no intervalo de 15,00 — 19,99 m e representa 22,7% do total da frota do Estado.

Quanto ao tipo dos barcos, a frota está composta da seguinte maneira:

- 9 Camaroneiros *Single Rig*;
- 76 Camaroneiros *Double Rig*;
- 69 Traineiras;
- 9 de outros tipos,

perfazendo um total de 163 barcos, considerando somente aqueles com capacidade de porão de 10 t para cima. Vale à pena esclarecer que existem 9 barcos que operaram no Estado em 1971 e cujos dados foram levantados, mas que atualmente estão operando em Belém e Fortaleza. Cabe acrescentar que, das 69 traineiras existentes, muitas podem operar na pesca de arrasto; mas,

TABELA Nº 1
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO O TIPO E COMPRIMENTO DOS BARCOS
 - Setembro de 1972 -

COMPRIMENTOS DOS BARCOS EM METROS	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS	OUTROS	TOTAL	% DO TOTAL
	SINGLE RIG	DOUBLE RIG				
Até 14,99	9	8	8	2	27	16,6
15,00 - 19,99	-	15	19	3	37	22,7
20,00 - 24,99	-	53	37	2	92	56,4
25,00 e Mais	-	-	5	2	7	4,3

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

no ano de 1971, operaram somente na pesca de cerco.

A Tabela nº 2 mostra a composição da frota segundo o comprimento e o material do casco, destacando-se que do total dos barcos existentes, 116 ou, aproximadamente, 71% têm casco de madeira e que o maior número é do tipo traineira. Já os barcos de casco de aço são praticamente todos camaroneiros.

Quanto à composição da frota segundo a potência do motor, a Tabela nº 3 demonstra que o maior número de barcos encontra-se no intervalo de potência de 300 —| 399 HP, aparecendo os camaroneiros com maior quantidade, o que vem confirmar a necessidade de maior potência no motor dos barcos que operam na pesca de arrasto. Nos barcos tipo traineira, a potência é bastante variável, atingindo desde menos de 100 HP até mais de 400 HP.

Verificando-se a Tabela nº 4, encontra-se a composição da frota segundo o ano de construção dos barcos, onde pode-se constatar que a frota pesqueira do Estado é bastante jovem, pois 69,3% dos barcos têm idade inferior a 5 anos e que somente 14,2% têm mais de 9 anos. Constata-se também que o maior crescimento da frota deu-se no período de 1969 para cá, já sob a influência do Dec.-Lei 221 que tem como finalidade o desenvolvimento da indústria da pesca, principalmente através do sistema de incentivos fiscais.

No que diz respeito à composição da frota segundo a capacidade do porão, a Tabela nº 5 revela que 87,1% do total dos barcos possuem uma capacidade que varia de 10 até 70 t, e o maior número encontra-se no intervalo de 31 —| 50 t, existindo um equilíbrio quanto ao tipo dos barcos.

Na Tabela nº 6 demonstra-se a composição da frota segundo a origem dos barcos, onde se vê que 73% estão compostos de embarcações construídas no Brasil, cabendo a maior participação às do tipo traineira. Já no que diz respeito aos barcos importados, a situação se modifica, aparecendo os camaroneiros com 43,5% do total e as traineiras com apenas 10,1%.

TABELA Nº 2

ESTADO DE SANTA CATARINA

COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO O COMPRIMENTO E MATERIAL DO CASCO

- Setembro de 1972 -

COMPRIMENTOS EM METROS	CAMARONEIROS-SR-		CAMARONEIROS-DR-		TRAINEIRAS		OUTROS		TOTAL	
	MADEIRA	AÇO	MADEIRA	AÇO	MADEIRA	AÇO	MADEIRA	AÇO	MADEIRA	AÇO
Até 14,99	9	-	8	-	8	-	2	-	27	-
15,00 - 19,99	-	-	4	11	17	2	3	-	24	13
20,00 - 24,99	-	-	21	32	35	2	2	-	58	34
25,00 - e Mais	-	-	-	-	5	-	2	-	7	-
TOTAL	9	-	33	43	65	4	9	-	116	47

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 3
ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO A POTÊNCIA DO MOTOR

- Setembro de 1972 -

POTÊNCIAS EM HP	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS	OUTROS	TOTAL	%
	SR	DR				
Menos de 100	1	1	4	-	6	3,7
100 - 199	8	13	17	4	42	25,8
200 - 299	-	16	16	2	34	20,9
300 - 399	-	40	19	-	59	36,2
400 e Mais	-	6	13	3	22	13,5
TOTAL	9	76	69	9	163	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 4
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO O ANO DE CONSTRUÇÃO DOS BARCOS
 - Setembro de 1972 -

ANOS DE CONSTRUÇÃO	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS		OUTROS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 972	7	8,2	5	7,2	-	-	12	7,4
1 971	22	26,0	21	30,5	4	44,5	47	28,8
1 970	14	16,6	7	10,2	2	22,2	23	14,1
1 969	16	18,9	8	11,6	1	11,1	25	15,3
1 968	1	1,1	5	7,2	-	-	6	3,7
1 967	2	2,2	2	2,9	-	-	4	2,4
1 966	11	12,9	6	8,7	-	-	17	10,4
1 965	4	4,7	2	2,9	-	-	6	3,7
1 964/Antes	8	9,4	13	18,8	2	22,2	23	14,2
TOTAL	85	100,0	69	100,0	9	100,0	163	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 5
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO A CAPACIDADE DO PORÃO
 - Setembro de 1972 -

CAPACIDADES EM TONELADAS	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS	OUTROS	TOTAL	% DO TOTAL
	SINGLE RIG	DOUBLE RIG				
Até 15	9	10	5	2	26	16,0
16 - 30	-	15	17	-	32	19,6
31 - 50	-	27	25	2	54	33,1
51 - 70	-	15	12	3	30	18,4
71 - 90	-	1	9	-	10	6,1
91 - 110	-	8	1	-	9	5,5
+ de 110	-	-	-	2	2	1,2
TOTAL	9	76	69	9	163	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 6
ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO A ORIGEM DOS BARCOS

- Setembro de 1972 -

ORIGENS	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS		OUTROS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nacional	48	56,5	62	89,9	9	100,0	119	73,0
Importado	37	43,5	7	10,1	-	-	44	27,0
TOTAL	85	100,0	69	100,0	9	100,0	163	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

Analisando-se a Tabela nº 7, vê-se a composição da frota segundo os equipamentos e mostra que, dos 163 barcos que compõem a frota pesqueira de Santa Catarina, 148 possuem eco-sonda e, ao mesmo tempo, equipamento de radiocomunicação; 157 estão equipados com guinchos, sendo que todos os camaroneiros têm este tipo de equipamento. Quanto aos demais aparelhos utilizados a bordo, 27 barcos possuem gônios, 6 do tipo traineira, todos dispo de *Power-Block*, 4 tem sonar, utiliza radar e 7 - todos camaroneiros - utilizam equipamento de congelamento.

Encontram-se discriminadas na Tabela nº 8 as principais marcas dos motores utilizados pelos barcos que compõem a frota pesqueira catarinense, destacando-se a predominância da marca Caterpillar que equipa 46,0% dessa frota, cabendo aos barcos camaroneiros a liderança deste tipo de motor. A marca Scania Vabis e a MWM participam com 15,3 e 11,7% respectivamente. Outras marcas, entre as quais destacam-se a Mercedes Benz, Cummins e Deutz têm participação inferior a 7%.

Expõe-se na Tabela nº 9 a composição da frota segundo o equipamento eletrônico, onde se observa que a eco-sonda, o gônio e o sonar mais utilizados são da marca Furuno, enquanto a maior participação no equipamento de radiocomunicação é da marca Marsol, com destaque também para a marca Transrádio. A eco-sonda Simrad é a segunda em participação, cabendo às marcas Sperry, Konel e outras uma pequena parcela.

Coloca-se em análise na Tabela nº 10 a composição da frota segundo o porto de operação, constatando-se que, dos principais portos, Itajaí é o que concentra o maior número de barcos, que representa mais de 45% dos existentes no Estado. Em segundo lugar, aparece Florianópolis com aproximadamente 24%, enquanto os demais portos servem praticamente como local de operação dos barcos que pertencem às empresas localizadas naqueles municípios.

Julga-se de grande importância levar em con-

TABELA Nº 7
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO OS EQUIPAMENTOS
 - Setembro de 1972 -

TIPOS DO EQUIPAMENTO	CAMARONEIROS (85)	TRAINEIRAS (69)	OUTROS (9)	TOTAL (163)
1. Eco-Sonda	84	57	7	148
2. Sonar	1	2	1	4
3. Radar	-	-	1	1
4. Gônio	19	6	2	27
5. Radiocomunicação	83	58	7	148
6. Guincho	85	65	7	157
7. <i>Power Block</i>	-	6	-	6
8. Congelamento	7	-	-	7

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 8
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO A MARCA DO MOTOR
 - Setembro de 1972 -

MARCAS	CAMARONEIROS		TRAINEIRAS		OUTROS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CATERPILLAR	53	62,4	21	30,4	1	11,1	75	46,0
SCANIA VABIS	7	8,2	12	17,4	6	66,7	25	15,3
M W M	7	8,2	12	17,4	-	-	19	11,7
MERCEDES BENZ	9	10,6	-	-	1	11,1	10	6,1
CUMMINS	-	-	8	11,6	-	-	8	4,9
DEUTZ	3	3,5	2	2,9	-	-	5	3,1
Outros	6	7,1	14	20,3	1	11,1	21	12,9
TOTAL	85	100,0	69	100,0	9	100,0	163	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 9
 ESTADO DE SANTA CATARINA
 COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO A MARCA DO EQUIPAMENTO ELETRÔNICO
 - Setembro de 1972 -

MARCAS DOS EQUIPAMENTOS	CAMARONEIROS					TRAINEIRAS					OUTROS					TOTAL				
	ECO-SONDA	SONAR	GÔNIO	RÁDIO	POWER-BLOCK	ECO-SONDA	SONAR	GÔNIO	RÁDIO	POWER-BLOCK	ECO-SONDA	SONAR	GÔNIO	RÁDIO	POWER-BLOCK	ECO-SONDA	SONAR	GÔNIO	RÁDIO	POWER-BLOCK
FURUNO	40	-	9	4	-	48	1	1	-	-	6	1	1	-	-	94	2	11	4	-
SIMRAD	28	1	-	4	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	33	1	-	5	-
SPERRY	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-
KONEL	2	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	10	-
MARSOL	-	-	-	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	1	-	-	-	-	43	-
TRANSRÁDIO	-	-	-	11	-	-	-	-	25	-	-	-	-	2	-	-	-	-	38	-
TELEFUNKEN	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
SIROKI	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
APELCO	-	-	9	9	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	9	12	-
MARCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Não Especificado	9	-	-	3	-	1	-	-	2	2	-	-	-	4	-	10	-	-	9	2
Outros	1	-	1	12	-	3	1	5	6	-	-	-	1	-	-	4	1	7	18	-
TOTAL	84	1	19	83	-	57	2	6	58	6	7	1	2	7	-	148	4	27	148	6

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 10
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO O PORTO DE OPERAÇÃO (*)
 - Setembro de 1972 -

(Continua)

COMPRIMENTO DOS BARCOS EM METROS	FLORIANÓPOLIS					ITAJAÍ					SÃO FCO. DO SUL					LAGUNA				
	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL
	SR	DR				SR	DR				SR	DR				SR	DR			
	Até - 14,99	-	-	1	-	1	9	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,00 - 19,99	-	-	4	3	7	-	7	9	-	16	-	2	-	-	2	-	1	-	1	
20,00 - 24,99	-	9	17	2	28	-	26	18	-	44	-	-	-	-	-	7	1	-	8	
25,00 e Mais	-	-	3	1	4	-	-	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	-	9	25	6	40	9	33	31	1	74	-	2	-	-	2	-	8	1	9	

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

NOTA: (*) Considerou-se Porto de Operação aquele em que a embarcação opera mais frequentemente.
 - No total dos 9 barcos do tipo *outros*: 4 operam em pares, 2 como arrasto simples e 3 são barcos mistos (cerco e arrasto).

TABELA Nº 10
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO O PORTO DE OPERAÇÃO (*)
 - Setembro de 1972 -

(Conclusão)

COMPRIMENTO DOS BARCOS EM METROS	GOV. CELSO RAMOS					PORTO BELO					PENHA					TOTAL				
	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	CAMARO- NEIROS		TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL
	SR	DR				SR	DR				SR	DR				SR	DR			
	SR	DR	TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	SR	DR	TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	SR	DR	TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL	SR	DR	TRAI- NEIRAS	OUTROS	TOTAL
Até - 14,99	-	-	5	-	5	-	5	-	-	5	-	3	-	2	5	9	8	8	2	27
15,00 - 19,99	-	-	6	-	6	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	15	19	3	37
20,00 - 24,99	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10	1	-	11	-	53	37	2	92
25,00 e Mais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	7
TOTAL	-	1	11	-	12	-	10	-	-	10	-	13	1	2	16	9	76	69	9	163

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

NOTA: (*) Considerou-se Porto de Operação aquele em que a embarcação opera mais freqüentemente.
 - No total dos 9 barcos do tipo *outros*: 4 operam em parselhas, 2 como arrasto simples e 3 são barcos mistos (cerco e arrasto).

TABELA Nº 11
 ESTADO DE SANTA CATARINA
DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM BARCOS E APETRECHOS DE
PESCA SEGUNDO OS PRINCIPAIS PORTOS
 - Setembro de 1972 -

PORTOS	INVESTIMENTO (Cr\$)	% DO TOTAL
Itajaí	37 540 914	51,7
Florianópolis	17 107 259	23,5
Penha	8 365 000	11,5
Porto Belo	3 210 000	4,4
Laguna	2 898 025	4,0
Governador Celso Ramos	2 332 830	3,2
São Francisco do Sul	1 200 000	1,7

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 12
ESTADO DE SANTA CATARINA
DESEMBARQUE DE PESCADO NOS PRINCIPAIS PORTOS

- 1 9 7 1 -

PORTOS	PEIXES (t)	CRUSTÁCEOS (t)	TOTAL (t)
Itajaí	22 882	1 700	24 582
Governador Celso Ramos	10 413	358	10 771
Florianópolis	6 689	218	6 907
Penha	1 548	1 989	3 537
Laguna	738	500	1 238
Porto Belo	535	675	1 210
São Francisco	237	320	557
Outros	6 877	2 334	9 211
TOTAL	49 919	8 094	58 013(*)

FONTE: Acordo de Pesca, SUDEPE/DECP.

NOTA: (*) No total não estão incluídas 138 t de moluscos.

TABELA Nº 13
 ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO AS EMPRESAS E TIPO DOS BARCOS
 - Setembro de 1972 -

(Continua)

EMPRESAS	CAMARONEIROS	TRAINEIRAS	OUTROS	TOTAL
KRAUSE	13	1	2	16
INTERPESCA S/A	15	-	-	15
PESCANOVA S/A	9	4	-	13
SOCAM S/A	9	-	-	9
INDUSPESCA S/A	8	-	-	8
CIBRADEPE S/A	6	1	-	7
PEPEPESCA S/A	7	-	-	7
SANTA MARTA S/A	6	-	-	6
CONSAL S/A	-	1	4	5
FEMEPE LTDA.	-	4	-	4
J.N.SOUZA LTDA.	-	3	1	4
JOSÉ V.MARTINEZ	-	4	-	4
PESQ.PIONEIRA DA COSTA	-	4	-	4
SUL ATLÂNTICO S/A	2	1	-	3
SULBRAS S/A	1	2	-	3
IRMÃOS SOPESCA LTDA.	-	3	-	3
CIA. OCEÂNICA	-	3	-	3
INFRISA S/A	-	3	-	3
WILDNER S/A	-	3	-	3
PESCAMAR	-	1	2	3
M.E.DOS SANTOS	2	-	-	2
BAIA MAR S/A	2	-	-	2
IPESCA S/A	2	-	-	2
MIPESCA S/A	-	2	-	2
AMÉRICA	-	2	-	2
A. WEISS LTDA.	-	2	-	2
NAPESCA	-	2	-	2

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 13
ESTADO DE SANTA CATARINA
COMPOSIÇÃO DA FROTA SEGUNDO AS EMPRESAS E TIPO DOS BARCOS
- Setembro de 1972 -

(Conclusão)				
EMPRESAS	CAMARONEIROS	TRAINEIRAS	OUTROS	TOTAL
V.DE SANT'ANA	-	2	-	2
PEGAN S/A	-	2	-	2
PESQUEIRA OCEÂNICA	-	2	-	2
FERREIRA MARTINS LTDA.	-	2	-	2
FLORESTAL S/A	-	2	-	2
ICOPECA S/A	1	-	-	1
VENTO NORTE S/A	1	-	-	1
CODIPESCA SUL S/A	1	-	-	1
ABILIO DE SOUZA	-	1	-	1
SARPESCA	-	1	-	1
IND.COM.PESC.AUGUSTINHO	-	1	-	1
DAVID DOS SANTOS	-	1	-	1
DAVID GREGÓRIO	-	1	-	1
SIBA LTDA.	-	1	-	1
ERNESTO NAUCK	-	1	-	1
INDÚSTRIA GANCHOS	-	1	-	1
INCAPE	-	1	-	1
COSTA LTDA.	-	1	-	1
GARBELOTO E MELO LTDA.	-	1	-	1
CIA.PESCA DAKAR	-	1	-	1
IRMÃOS SOARES LTDA.	-	1	-	1
TOTAL 48	85	69	9	163

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

sideração este aspecto de operação da frota quando da localização de terminais pesqueiros; principalmente atentando para Itajaí, onde opera a maior parte da frota do Estado e onde às vezes descarregam barcos de outras localidades, principalmente de Santos-SP. Discrimina-se na Tabela nº 11 a distribuição dos investimentos em barcos e apetrechos de pesca segundo os principais portos, verificando-se que, também sob este aspecto, Itajaí destaca-se como o município mais importante, cuja participação se eleva a 51,7%, cabendo a Florianópolis a colocação seguinte, que é representada por 23,5% do investimento total. Vale a pena destacar a participação do município de Penha com 11,5%, representado apenas pelo investimento de uma única empresa. Nos demais municípios a participação é inferior a 5% do investimento total.

Na Tabela nº 12, expõe-se o desembarque de Pescado nos principais portos e mais uma vez aparece Itajaí como o local de maior importância com, aproximadamente, 42,3% do desembarque total, incluindo-se aqui o município de Navegantes onde foram descarregadas menos de 1 000 t. Aparecem a seguir os municípios de Governador Celso Ramos e Florianópolis com desembarques bastante inferiores. Outro aspecto que merece destaque é que os municípios apresentados na tabela são responsáveis por aproximadamente 84,0% do desembarque total do Estado.

Analisando-se a Tabela nº 13, vê-se a Composição da Frota segundo as empresas e tipo dos barcos, onde se verifica que, dos 85 camaroneiros existentes, 86% pertencem a oito empresas.

Cabe destacar que, destas oito empresas, duas faliram. Os barcos de uma foram leiloados, estando operando no Estado somente 7 e, os barcos da outra, em número de 7, não têm condições de continuar operando. Existe também outra empresa com 9 barcos, sendo 7 de aço e 2 de madeira, todos importados e a maioria com mais de nove anos que também parecem não ter condições de operar, principalmente levando-se em conta o alto custo de manutenção. Conclui-se então que, dos 85 ca-

maroneiros existentes, 9 podem-se considerar fora de condições para operar e outros 9 poderão continuar operando de forma precária. Entretanto, isto não significa que a frota venha a sofrer uma redução, pois existem empresas as quais já contam com financiamentos e com um bom número de barcos em construção, e, prevê-se que no futuro quatro empresas serão responsáveis pela maior parte da frota de camaroneiros do Estado.

No que diz respeito à frota de traineiras e outros tipos de barcos, a situação é bastante diferente. Existe uma grande dispersão e as embarcações estão distribuídas entre várias empresas, variando de 1 a 5 barcos para cada uma.

V NECESSIDADE, FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PESSOAL PARA A PESCA

O objetivo da pesquisa foi descobrir, a partir de uma série de questões formuladas aos proprietários de barcos de pesca de Santa Catarina, quais os principais problemas relacionados com as tripulações e qual o tipo de treinamento considerado essencial para melhorar a situação. Não se tem a intenção de entrar em detalhes acerca das descobertas, pois elas já foram utilizadas nos programas de planejamento e treinamento previstos em outro Termo de Referência.

Entretanto, seria útil apresentar os pontos principais que surgiram. Pediu-se aos proprietários de barcos de pesca que indicassem se tiveram alguma dificuldade no recrutamento do pessoal de várias categorias, considerado adequado para o serviço. Os problemas maiores residem, é evidente, no recrutamento de patrões de pesca (pesca costeira ou regional) e de motoristas. Quase todos aqueles interrogados tiveram dificuldades de encontrar pessoal capaz para o trabalho. Ao que parece, não houve grande dificuldade quanto ao recrutamento de pescadores de convés, cozinheiros e geladores. Diversas empresas mencionaram o problema do recrutamento de bons gerentes de frota, mas isso depende do número de barcos operados pela firma. Um armador que possua apenas duas ou três embarcações não considera necessário recrutar um gerente de frota. Existem também alguns problemas, ao que parece, relativos ao recrutamento de pessoas que possuam bom conhecimento sobre fabricação e conserto de redes.

O segundo problema refere-se à operação

dos barcos de acordo com os diferentes tipos de pesca; ao que parece isso não representa grandes dificuldades para as companhias, das quais apenas algumas reclamam que seus barcos não foram operados de forma satisfatória. Este fato é bastante singular tendo em vista as respostas fornecidas à primeira e terceira questões, esta última relativa à operação dos diferentes tipos de equipamentos.

Na maior parte dos casos, as companhias acharam que o equipamento instalado nas embarcações não era operado de forma satisfatória e, ao que parece, houve casos em que foi propositalmente danificado pela tripulação. Dos equipamentos mencionados no questionário, o eco-sonda é instalado com maior frequência, sendo, por isso, natural que seja o instrumento mais citado dentre os que são operados de forma pouco satisfatória, pois são poucos os barcos que possuem radares, sonares, pilotos automáticos ou goniômetros.

Embora seja evidente, pelas respostas fornecidas a esta parte do questionário, há necessidade de treinamento em todos os departamentos e para todos os tipos de equipamento; parece que seria preferível concentrar inicialmente o treinamento nos patrões e motoristas, pois são eles que respondem, em grande parte, pela operação satisfatória dos barcos. Quando os cursos de treinamento já estiverem em bom andamento, talvez se possa, então, pensar em termos de treinar outros membros da tripulação.

VI ASPECTOS ECONÔMICOS

O objetivo básico da investigação foi tentar descobrir se as operações da frota de Santa Catarina, como um todo, apresentavam lucro. Caso contrário, como foi dado concluir, haveria áreas em melhor situação do que as outras e, se houvesse, por quê? Tentou-se averiguar, tanto quanto possível, as causas para os diferentes resultados das operações — se foram devido a diferenças em equipamento, falhas humanas etc. — e, também, pela coleta de dados referentes aos três anos, 1969, 1970 e 1971, descobrir se ocorreram mudanças significativas nesses anos. Entretanto, como foi quase impossível reunir informações além das relativas a 1971, o trabalho passou a ser basicamente um estudo dos resultados desse ano. Conseguiu-se, no entanto, reunir dados sobre um pequeno número de traineiras, relativos ao ano de 1970, de modo que foi possível efetuar uma comparação muito interessante dos resultados obtidos durante os dois anos. Tratar-se-á disso mais adiante, em detalhes.

Como mostra a Seção V dos Formulários utilizados (Anexo I), tentou-se fazer uma divisão razoavelmente detalhada dos custos de operações das embarcações, mas como se teve de agrupar demasiadamente os custos, como se verificará no estudo das Tabelas 17 e 18. Durante a coleta dos dados, verificou-se que pouquíssimas firmas tinham alguma noção da importância dos custos fixos, mas em diversos casos foi possível, quase sempre com grande esforço, reunir detalhes que foram agrupados como custos variáveis. A situação complicou-se porque um número razoável de embarcações iniciaram suas ope-

rações em 1971 e, devido à natureza sazonal de grande parte da pesca praticada na região de Santa Catarina, achou-se que seria pouco prudente incluir todos esses barcos. Entretanto, para que o levantamento tivesse a base mais ampla possível, resolveu-se utilizar dados de barcos que operaram no mínimo seis meses durante aquele ano. Finalmente, foram utilizadas informações sobre 42 camaroneiros e 40 traineiras. Também têm-se detalhes sobre um pequeno número de barcos que operavam como parselhas, arrastões simples ou combinados (cerco e arrasto) mas cujo número era insuficiente para formar uma representação satisfatória. Por conseguinte, o levantamento é basicamente um exame e comparação dos resultados dos dois principais tipos de pesca efetuados pela frota de Santa Catarina, isto é, arrasto de camarão e pesca de cerco.

Embora se tendo feito uso dos custos variáveis que foram fornecidos pelos proprietários dos barcos, não se teria podido efetuar uma comparação razoável das operações destes utilizando apenas os custos fixos indicados pelos proprietários. Era inclusive freqüente estes não apresentarem quaisquer custos fixos; com exceção de alguns casos isolados, a sua importância não era, aparentemente, considerada. Por isso, calcularam-se diversos custos fixos para cada embarcação, e é necessário que se explique a base para os cálculos. Os custos fixos foram divididos em 4 itens principais e explica-se cada um individualmente.

1 Despesas Administrativas

Está claro que os proprietários dos barcos têm maior ou menor grau de despesas administrativas; geralmente, possuem um escritório (grande ou pequeno) com as suas despesas normais; um contador ou firma contratada como responsável pelo setor de contabilidade; caso os barcos, da companhia

não justifiquem um chefe da frota, há normalmente um mecânico responsável pela manutenção; os diretores das companhias desejam algum pagamento etc. Infelizmente, a extensão das despesas administrativas depende muito das características individuais de cada empresa, tendo pouca relação com o tamanho do barco, quantidade de pescado desembarcado, número de barcos que pertencem à companhia etc. A situação também se complica quando a companhia possui instalações de processamento, de modo que as despesas administrativas relacionadas com as operações das embarcações muitas vezes não podem ser identificadas com clareza. Entretanto, decidiu-se finalmente fazer uma estimativa de acordo com o tamanho da embarcação - Cr\$ 15 000,00 p.a. para barcos de menos de 15 m, Cr\$ 25 000,00 p.a. para barcos de 15 até 19,99 m e Cr\$ 35 000,00 para os de 20 m e mais. Quando decidiu-se sobre essas quantias, levaram-se em consideração as despesas incorridas pelas companhias, as quais verificaram que as operações dos barcos resultaram em despesas administrativas.

2 Seguro

Um grande número de proprietários de Santa Catarina aparentemente não fez o seguro dos seus barcos, o que é muito comum entre donos de barcos de pesca em geral. Seria, entretanto, desejável que os barcos fossem segurados e os bancos insistem nesse fato caso os barcos sejam construídos com sua ajuda financeira. Torna-se difícil avaliar uma despesa que seja considerada razoável, pois as taxas variam de acordo com cada companhia de seguros, cuja avaliação de um barco pode ser diferente da utilizada no levantamento. Por outro lado, uma taxa única talvez não seja apropriada, porque as companhias de seguro poderão fazer diferença entre barcos que efetuam atividades diferentes de pesca ou mesmo entre os que são construídos de madeira ou aço. Entretanto, calculou-se o custo do seguro tomando uma taxa de 3,1/2% do valor da embarcação. Uma con-

sulta ao departamento do BRDE encarregado desses assuntos confirmou que essa porcentagem está dentro dos limites do que é normalmente cobrado. É provável que a taxa de uma cobertura total seja mais elevada.

3 Despesas Financeiras

Estas também possibilitam uma variedade de cálculos. Podia-se, por exemplo, ter feito exatamente como o Grupo de Trabalho Misto BRDE/BESC/BB, que em seu projeto sobre uma possível fusão de diversas companhias de pesca calculou uma taxa de 2,5% por mês sobre o capital investido, na forma de juros de oportunidade econômica. É evidente que existe uma justificativa para tal, mas julga-se que é uma atitude demasiado drástica para uma indústria tão marginal como a de operações de barcos de pesca. Achou-se preferível calcular, sob esse tópico, o que teria de ser pago em um caso normal aprovado pelo BRDE, que adiantaria 80% do custo de um novo barco e apetrechos. Da quantia real paga pelo solicitante é possível calcular os juros, que podem ser divididos pelo período normal de pagamento do empréstimo, para apresentar uma taxa anual (na prática, os juros variam durante o período, sendo diferentes cada ano).

4 Depreciação

Poucas foram as companhias visitadas que levavam em conta a depreciação; na realidade, sua principal preocupação parecia concentrar-se na reavaliação do ativo. Quando questionadas acerca da ausência da depreciação nos seus cálcu-

los, a resposta costumeira era que, se levassem em conta a depreciação, o resultado seria um prejuízo que apareceria no Balanço, o que prejudicaria sua oportunidade de obtenção de incentivos fiscais e ajuda de empréstimo. Por isso, ela não era incluída. Entretanto, é evidente que os proprietários das embarcações de pesca deveriam levar em conta a depreciação, que teria normalmente como base a vida útil do barco. No caso de barco financiado por empréstimo, o fundo de depreciação serviria para os pagamentos necessários; se forem utilizados os próprios recursos da companhia, este fundo fornecerá reserva necessária para financiar a construção de um novo barco no final da vida útil do atual. Após ter-se examinado o assunto com representantes da Receita Federal, verificou-se que não existem índices estabelecidos por lei, mas que se consideram razoáveis 10 anos de vida para barco de madeira e 15 anos para os de aço. Tais informações foram utilizadas como base para o cálculo sobre a depreciação. Como parece que a maior parte das companhias têm despesas anuais relativamente altas com manutenção de apetrechos, decidiu-se que não seria necessário considerar a depreciação destes e calcularam-se as cifras de depreciação com base apenas no valor do barco.

As estimativas sobre os custos fixos foram explicadas com maior detalhe dada a importância do seu efeito sobre o cálculo da rentabilidade. Isto não quer necessariamente dizer que se nega a existência de outras bases que poderiam ser adequadamente utilizadas para o cálculo de uma despesa razoável de custo fixo por barco, mas achou-se que esta alternativa é justa, sem ser exagerada.

Como já se explicou, não foi possível obter e utilizar dados relativos a todos os barcos que operaram em 1971 e, finalmente, foram empregadas cifras relativas a 42 camaroneiros e 40 traineiras. Naturalmente, há barcos incluídos dentro deste total para os quais os dados possuem valor discutível; por isso, repete-se a advertência quanto à conclusão exagerada dos cálculos. A situação piora ainda mais com os camaroneiros, pois, como demonstra a Tabela nº 13, a proprie-

dade desses barcos está muito mais concentrada do que a das traineiras. Algumas classes de camaroneiros, por exemplo, são mais ou menos dominadas por uma só companhia, e se as informações que fornecer não forem muito boas apresentarão um quadro enganador da classe como um todo. Merecem mais confiança os resultados relativos às traineiras, pois nenhuma firma possui mais de quatro desses barcos, de modo que o levantamento abranja um número muito maior de proprietários e uma informação insuficiente não causará o mesmo efeito drástico em uma determinada classe.

Métodos de Trabalho

Os 82 camaroneiros e traineiras incorporados no levantamento foram novamente divididos, desta vez por grupos de comprimento. Isto foi efetuado em uma base puramente arbitrária, mas desejava-se verificar se havia diferenças significativas nos resultados das embarcações de tamanhos variados. Os grupos de comprimento escolhidos foram os seguintes:

- a. Menos de 15 m;
- b. De 15 a 19,99 m;
- c. De 20 m ou mais.

Os camaroneiros maiores foram divididos também por HP do motor, pois a pesquisa tornou evidente que este seria um fator decisivo para o êxito da operação desse tipo de barco.

Elaboraram-se então, quadros para todos os barcos de cada classe, mostrando o investimento acarretado, as receitas totais das operações do barco durante o ano, os custos variáveis, lucros operacionais, custos fixos e, finalmente, os lucros ou prejuízos resultantes da atividade do ano. Calcularam-se, em seguida, as médias para os diversos tipos e tamanhos de embarcações.

Resultados Operacionais

Se os 82 barcos incluídos nos cálculos puderem representar a frota como um todo, pode-se então afirmar que o ano de 1971 não foi muito lucrativo. Como se pode depreender da Coluna 3 da Tabela nº 14, embora o lucro operacional médio (receitas totais menos custos variáveis) tenha sido de Cr\$ 82 922,00, esta quantia não cobriu os custos fixos aplicáveis, de modo que os 82 barcos tiveram, em média, um prejuízo de Cr\$ 15 324 00. Entretanto, embora o resultado dos camaroneiros tivesse sido péssimo, com um prejuízo médio de Cr\$ 36 008,00 as operações das traineiras foram, em média, lucrativas, após dedução de todos os custos, com um saldo final de Cr\$ 6 395,00. O lucro operacional das duas classes de embarcações não apresentou grandes diferenças - Cr\$ 81 860,00 para os camaroneiros e Cr\$ 84 036,00 para as traineiras - mas estas demonstraram que podiam obter maior rendimento sobre o investimento e maior eficiência nas operações. Como o investimento nos camaroneiros foi, em média, consideravelmente maior do que nas traineiras, os custos fixos foram proporcionalmente mais elevados por embarcação, constituindo a principal razão para os diferentes resultados finais.

A diferença no investimento médio entre as duas classes de embarcações resulta, provavelmente, dos seguintes fatores:

- a) A maioria das traineiras possui cascos de madeira, enquanto que mais da metade dos camaroneiros é de aço (Tabela nº 3);
- b) Os camaroneiros são, em média, de construção mais recente do que as traineiras (Tabela nº 4);
- c) A maioria das traineiras foi construída no Brasil, enquanto que quase a metade dos camaroneiros foi importada (Tabela nº 6);
- d) Os camaroneiros são geralmente melhor equipados do que as traineiras (Tabela nº 7);

- e) Embora seja verdade que uma rede nova de traineira, própria para operações efetuadas com *power-block* seja muito cara e, por isso, eleve consideravelmente o investimento necessário para esse tipo de pesca, as redes atualmente utilizadas não são desse tipo e sua fabricação é muito mais barata.

Como já foi explicado, dividiram-se as duas classes de embarcações — camaroneiros e traineiras — por três grupos de tamanho, e a análise dos resultados provou ser muito interessante (Tabelas n°s 15 e 16). Por exemplo, as pequenas traineiras de menos de 15 m de comprimento tiveram, em média, prejuízo pequeno (Cr\$ 4 830,00) — Tabela n° 15. Entretanto, dos 7 barcos utilizados no levantamento, 4 apresentaram um lucro e o prejuízo médio teve como causa básica o péssimo resultado de apenas um barco. Esta classe de embarcações dedicava-se inteiramente à captura de sardinha ao largo de Santa Catarina e, por isso, era aparentemente mais econômica do que a classe seguinte de barcos, de 15 a 19,99 m. Este último grupo mostrou um prejuízo médio muito elevado (Cr\$ 20 752,00) e apenas uma das nove embarcações incluídas apresentou lucro. Também concentraram-se, em grande parte, na pesca da sardinha, e embora tenham capturado, em média, cerca de 1 000 t, comparadas com menos de 600 t obtidas pelos barcos menores (Tabela n° 19), os seus custos de operação foram consideravelmente mais elevados, e também os custos fixos foram maiores, devido ao maior investimento médio.

O grupo maior de traineiras, de barcos de 20 m ou mais, revelou um lucro médio satisfatório, de Cr\$ 19 848,00 e, dos 24 barcos incluídos, 15 apresentaram lucro em relação a 9 que tiveram prejuízo. É aparentemente essencial que esses barcos sejam bem sucedidos durante a safra da enchova, com desembarques frequentes no Rio Grande, pois não são provavelmente econômicos na captura da sardinha, cujo preço médio, em vigor no ano de 1971, foi de Cr\$ 0,17 por quilo. Os barcos que tiveram boa captura de enchova — e 1971 foi um ano al-

TABELA Nº 14
ESTADO DE SANTA CATARINA
RESULTADO OPERACIONAL POR TIPO DE BARCOS

- 1 9 7 1 -

(Média Por Barco Em Cr\$)

DISCRIMINAÇÃO	CAMARONEIROS (42) (*)	TRAINEIRAS (40) (*)	TODOS OS BARCOS (82) (*)
Investimento (Barcos e Redes)	580 300	323 922	455 238
Receitas Totais	243 653	233 742	238 818
Custos Variáveis	161 793	149 706	155 897
Lucro Operacional:	81 860	84 036	82 922
% do Investimento	14,1	25,9	18,2
% das Receitas	33,6	35,9	34,7
Custos Fixos	117 868	77 641	98 245
Custos Totais	279 661	227 347	254 142
Lucro/Prejuízo:	(36 008)	6 395	(15 324)
% do Investimento	(6,2)	2,0	(3,4)
% das Receitas	(14,8)	2,7	(6,4)

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

NOTA: (*) Indicam o número de barcos utilizados no cálculo.

TABELA Nº 15
ESTADO DE SANTA CATARINA
RESULTADO OPERACIONAL DOS BARCOS TRINEIRAS
SEGUNDO O COMPRIMENTO

- 1 9 7 1 -

(Média Por Barco Em Cr\$)

DISCRIMINAÇÃO	MENOR DE		15,00 m ATÉ		20,00 m E MAIS (24)(*)	TOTAL TRINEIRAS (40)(*)
	15,00 m (7)	(*)	19,99 m (9)	(*)		
Investimento (Barcos e Redes)	150 740		265 209		396 451	323 922
Receitas Totais	109 249		182 694		289 195	233 742
Custos Variáveis	76 236		135 270		176 548	149 706
Lucro Operacional:	33 013		47 424		112 647	84 036
% do Investimento	21,9		17,9		28,4	25,9
% das Receitas	30,2		26,0		38,9	35,9
Custos Fixos	37 843		68 176		92 799	77 641
Custos Totais	114 079		203 446		269 347	227 347
Lucro/Prejuízo:	(4 830)		(20 752)		19 848	6 395
% do Investimento	(3,2)		(7,8)		5,0	2,0
% das Receitas	(4,4)		(11,4)		6,9	2,7

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

NOTA: (*) Indicam o número de barcos utilizados no cálculo.

tamente satisfatório a esse respeito (18 700 t desembarcadas em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em relação a 10 500 t em 1970) — conseguiram um aproveitamento bastante razoável. Infelizmente, como o ano de 1972 até agora não foi bom para a pesca da enchova, deve-se ter alguma dúvida acerca dos resultados deste ano, embora o preço médio pago pela sardinha tenha, por algum motivo, sofrido considerável aumento, o que talvez seja de grande ajuda.

No caso dos camaroneiros, além da divisão em três grupos de tamanho, também separaram-se os barcos maiores por classes de HP do motor. A Tabela nº 16 apresenta os resultados: nenhum dos grupos obteve lucros. Deve salientar-se novamente que se encontrou alguma dificuldade em apurar o valor do camarão desembarcado porque, em diversos casos, os barcos pertenciam à própria fábrica que adquiria e processava o produto, tendo sido calculado apenas um valor para fins de pagamento da tripulação.

Esses cálculos nem sempre foram efetuados na mesma base e no final, para todos os desembarques de camarão, foi utilizado o valor médio recebido pelos barcos pertencentes a companhias que não possuíam instalações de processamento.

Os barcos de menos de 15 m revelaram um prejuízo médio bastante grande, e dentre os 9 utilizados apenas 1 obteve lucro. Entretanto, as embarcações dessa categoria pertenciam a apenas duas companhias, o que vem reforçar a incerteza de nossa análise relativamente a esse tipo de embarcação. Como uma das firmas já instaurou processo de falência, é muito provável que os resultados das operações dos barcos tenham sido tão ruins como os apresentados.

O grupo seguinte de camaroneiros compreendia os de 15 a 19,99 m. Infelizmente, só se dispõe de dados sobre 3 barcos apenas, e o prejuízo médio de Cr\$ 77 483,00 não pode ser, portanto, considerado como representativo. Sabe-se,

TABELA Nº 16
ESTADO DE SANTA CATARINA
RESULTADO OPERACIONAL DOS BARCOS CAMARONEIROS SEGUNDO O COMPRIMENTO

- 1 9 7 1 -

(Média Por Barco Em Cr\$)

DISCRIMINAÇÃO	MENOR DE 15,00 m (9) (*)	DE 15,00 m ATÉ 19,99 m (3) (*)	20,00 m E MAIS			TOTAL (42)(*)
			150-299 HP (7)(*)	300-399 HP (16)(*)	400 HP E MAIS (7) (*)	
Investimento (Barcos e Redes)	271 222	371 305	482 103	647 563	1 011 714	580 300
Receitas Totais	85 409	142 204	216 355	339 792	298 137	243 653
Custos Variáveis	74 148	124 554	143 695	231 598	148 980	161 793
Lucro Operacional:	11 261	17 650	72 660	108 194	149 157	81 860
% do Investimento	4,1	4,7	15,1	16,7	14,9	14,1
% das Receitas	13,2	12,4	33,6	31,9	50,0	33,6
Custos Fixos	68 588	95 133	105 299	124 391	188 631	117 868
Custos Totais	142 736	219 687	248 994	355 989	337 611	297 661
Lucro/Prejuízo:	(57 327)	(77 483)	(32 639)	(16 197)	(39 474)	(36 008)
% do Investimento	(21,1)	(20,9)	(6,8)	(2,5)	(3,9)	(6,2)
% das Receitas	(67,0)	(54,5)	(15,1)	(4,8)	(13,2)	(14,8)

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

NOTA: (*) Indicam o número de barcos utilizados no cálculo.

contudo, que determinada companhia cessou as operações de 10 barcos dessa classe, de sua propriedade, sendo bastante razoável supor que não estavam apresentando lucro. Como se pode verificar na Tabela nº 19, a captura média dos camaroneiros desse grupo não foi muito mais elevada do que a dos barcos menores.

O grupo final, que compreendia os camaroneiros de, no mínimo, 20 m de comprimento, foi dividido em três subclasses, de acordo com o HP do motor. A primeira subclasse, de barcos de motores de menos de 300 HP, apresentou um prejuízo médio de Cr\$ 32 639,00; contudo, 3 dos 7 barcos obtiveram lucro, tendo o mau efeito geral sido basicamente causado por 3 barcos, pertencentes a mesma firma, que tiveram prejuízo bastante grande. Estes barcos foram recentemente transferidos para Belém, e não se possui qualquer informação acerca de suas operações no local, mas acredita-se que a companhia esteja atravessando sérias dificuldades financeiras.

A segunda subclasse - barcos com motor de 300 a 400 HP - também apresentou um prejuízo médio bastante grande, de Cr\$ 16 197,00. Das 16 embarcações incluídas, apenas 6 obtiveram lucro, porém 4 pertenciam a uma mesma companhia. Acha-se que elas dão uma indicação bastante razoável do que pode ser esperado se foram operados eficientemente. Este assunto será desenvolvido em detalhes na seção apropriada, Aspectos Técnicos.

A terceira subclasse, e final - barcos com motores de mais de 400 HP - apresentou um prejuízo médio de Cr\$ 39 474,00, tendo apenas uma das embarcações obtido lucro. Infelizmente, 6 barcos pertenciam a uma mesma companhia, de modo que, segundo se acredita, o resultado alcançado não é verdadeiramente representativo do potencial desses barcos, os quais não foram operados eficientemente.

Embora os resultados apresentados pela frota de camaroneiros tenham sido desanimadores, torna-se ne-

cessário dar ênfase ao fato de que, como se basearam em dados obtidos de um número relativamente pequeno de companhias, talvez não sejam particularmente representativos. Ademais, como a maior parte dos barcos forneciam seus produtos a fábricas pertencentes às mesmas companhias, talvez as operações tenham sido lucrativas se o empreendimento for tomado como um todo. Julga-se, no entanto, que uma parte dos barcos não foi operada de forma tão eficiente quanto poderia ter sido, de modo que se tratará disso mais adiante com maiores detalhes. Por outro lado, também acha-se que vários barcos apresentam limitações técnicas que afetam seriamente suas possibilidades de realizar as operações com lucro.

Custos Variáveis

Uma discriminação do custo médio individual de cada item para as traineiras e camaroneiros é fornecida nas Tabelas n^os 17 e 18, e acredita-se que a mesma é suficientemente interessante para merecer alguns comentários detalhados.

(a) Combustíveis e Lubrificantes

Como seria de se esperar, o custo real destes itens é consideravelmente maior para os camaroneiros do que para as traineiras e, em média, participam com, aproximadamente, 25% dos custos totais dos camaroneiros, em comparação com menos da metade dessa porcentagem para as traineiras. Para uma categoria de barco, combustível e óleo representavam mais de 30% dos custos totais. Muitos camaroneiros estão capturando camarão que é exportado em seguida, de forma que a mudança na regulamentação do imposto sobre combustível os beneficiará grandemente. O custo demasiadamente elevado do combustível para embarcações na classe 20 m ou mais, como motores entre 300 a 400 HP, é ocasionado por 6 barcos pertencentes a uma empresa, cujas despesas de combustível excediam de muito a média, como

TABELA Nº 17
ESTADO DE SANTA CATARINA
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS DOS BARCOS TRINEIRAS SEGUNDO O COMPRIMENTO

- 1 9 7 1 -

(Média Por Barco Em Cr\$)

CUSTOS	MENOR DE		15,00 m ATÉ		20,00 m		TOTAL	
	15,00 m		19,99 m		E MAIS			
CUSTOS VARIÁVEIS - TOTAL	76 236	66,8	135 270	66,5	176 548	65,6	149 706	65,8
Combustíveis e Lubrificantes	17 274	15,1	22 003	10,8	30 625	11,4	26 349	11,6
Gelo	9 706	8,5	16 940	8,3	15 842	5,9	15 015	6,6
Rancho	8 983	7,9	15 924	7,8	20 669	7,7	17 557	7,7
Tripulação (Incl. Encargos Sociais)	37 086	32,5	65 484	32,2	90 750	33,7	75 674	33,3
Manutenção (Barco e Redes)	3 187	2,8	14 790	7,3	17 938	6,6	14 648	6,4
Diversos	-	-	129	0,1	724	0,3	463	0,2
Custos Fixos - Total	37 843	33,2	68 176	33,5	92 799	34,4	77 641	34,2
Despesas Administrativas	13 750	12,1	23 611	11,6	30 991	11,5	26 313	11,6
Seguro	3 127	2,7	6 242	3,1	9 025	3,3	7 367	3,2
Despesas Financeiras	11 955	10,5	20 467	10,1	28 350	10,5	23 707	10,4
Depreciação	9 011	7,9	17 856	8,8	24 433	9,1	20 254	8,9
CUSTOS TOTAIS	114 079	100,0	203 446	100,0	269 347	100,0	227 347	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 18
ESTADO DE SANTA CATARINA
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS DOS BARCOS CAMARONEIROS SEGUNDO O COMPRIMENTO

- 1971 -

(Média Por Barco Em Cr\$)

CUSTOS	MENOR DE 15,00 m		15,00 m ATÉ 19,99 m		20,00 m E MAIS						TOTAL	
					150-299 HP		300-399 HP		400 HP E MAIS			
CUSTOS VARIÁVEIS - TOTAL	74 148	51,9	124 554	56,7	143 695	57,7	231 598	65,0	448 980	44,1	161 793	57,9
Combustíveis e Lubrificantes	28 015	19,6	26 280	12,0	45 473	18,3	109 010	30,6	73 223	21,7	69 190	24,7
Gelo	4 324	3,0	8 801	4,0	9 056	3,6	8 194	2,3	5 667	1,7	7 131	2,6
Rancho	5 258	3,7	8 127	3,7	8 363	3,4	10 075	2,8	7 889	2,3	8 254	3,0
Tripulação (Incl. Enc. Sociais)	20 077	14,1	37 499	17,1	42 410	17,0	67 622	19,0	34 953	10,3	45 635	16,3
Manutenção (Barco e Redes)	16 475	11,5	43 780	19,9	38 393	15,4	35 325	9,9	27 219	8,1	31 050	11,1
Diversos	-	-	67	-	-	-	1 372	0,4	29	-	532	0,2
Custos Fixos - Total	68 388	48,1	95 133	43,3	105 299	42,3	124 391	35,0	188 631	55,9	117 868	42,1
Despesas Administrativas	15 000	10,5	25 000	11,4	29 171	11,7	29 709	8,4	32 500	9,6	26 596	9,5
Seguro	8 128	5,7	12 448	5,7	12 282	4,9	17 028	4,8	26 430	7,8	15 570	5,6
Despesas Financeiras	22 338	15,7	30 892	14,0	33 131	13,3	44 240	12,4	79 870	23,7	42 681	15,3
Depreciação	23 122	16,2	26 793	12,2	30 714	12,4	33 414	9,4	49 831	14,8	33 022	11,8
CUSTOS TOTAIS	142 736	100,0	219 687	100,0	248 994	100,0	355 989	100,0	337 611	100,0	279 661	100,0

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

TABELA Nº 19
ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPTURA DOS BARCOS SEGUNDO O COMPRIMENTO

- 1 9 7 1 -

1. TRAINEIRAS

(Em Toneladas)

COMPRIMENTO EM METROS	SARDINHA			TAINHA			ENCHOVA		
	MÁXI MA	MÍN MA	MÉDIA	MÁXI MA	MÍN MA	MÉDIA	MÁXI MA	MÍN MA	MÉDIA
Até 14,99	855	270	564	-	-	-	-	-	-
15,00 - 19,99	1 664	320	988	-	-	-	-	-	-
20,00 e Mais	1 204	118	359	50	3	21	916	58	458

2. CAMARONEIROS

28.2 5.6

COMPRIMENTO EM METROS	C A M A R ã O (*)		
	MÁXIMA	MÍNIMA	MÉDIA
Até 14,99	42 (**)	8	14
15,00 - 19,99	19	14	17
20,00 e Mais	60	14	31

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL.

NOTAS: (*) Não incluindo mistura.

(**) Inclusive camarão sete barbas.

resultado do método de operação um tanto diferente adotado pela empresa. No entanto, as capturas acima da média que foram efetuadas parecem justificar o custo adicional.

(b) Gelo

Como se esperava, o custo do gelo para as traineiras provou ser maior do que para os camaroneiros, e representou 6,6% de seu custo total, em comparação com 2,6% para os camaroneiros. Dentre essas embarcações, algumas possuem instalações de congelamento, o que significa que utilizam pouco ou nenhum gelo.

(c) Rancho

As despesas com o rancho são bem mais elevadas no caso das traineiras, como é natural, pois a tripulação desse tipo de barco é também muito mais numerosa. O rancho representou uma porcentagem de 3,0% no custo total dos camaroneiros, contra 7,7% das traineiras.

(d) Remuneração Da Tripulação
(Inclusive Encargos Sociais)

Este item reflete, mais uma vez, as diferenças no número de tripulantes empregados nos dois tipos de barcos, perfazendo 1/3 dos custos nas traineiras, em oposição a menos da metade dessa fração no caso dos camaroneiros. Calculado como porcentagem das receitas totais, o custo da tripulação para as traineiras (média para todas as embarcações) atingiu 32,4%, em comparação com 18,7% para os camaroneiros como um todo. Todavia, em termos monetários, o custo médio da mão-de-obra para as traineiras foi de Cr\$ 75 674,00, contrastando com Cr\$ 45 635,00 para os camaroneiros.

(e) Manutenção

Infelizmente, não foi possível separar a manutenção das embarcações e motores da manutenção dos apetrechos, de forma que é difícil tirar qualquer conclusão válida das somas dispendidas com esse item. No entanto, seria de esperar que os camaroneiros necessitassem de maior manutenção no que diz respeito a seus motores e equipamentos de pesca, e isso parece ser confirmado pelos dados coletados. O custo médio da manutenção dessas embarcações foi mais de duas vezes superior ao custo médio das traineiras.

Custos Fixos

Não é necessário entrar em pormenores sobre a composição dos custos fixos inclusos nas Tabelas n^{os} 17 e 18, uma vez que já se indicou a base sobre a qual cada um deles foi calculado. As Despesas Administrativas estão relacionadas com a dimensão do barco, e os outros 3 itens variam de acordo com o valor da embarcação e do equipamento. Já se fez referência ao mais elevado investimento médio representado pelos camaroneiros, e isso, naturalmente, afeta o nível de custo de cada item.

Comparação Entre 1970 e 1971

Como já foi explicado, tencionava-se fazer uma comparação das operações dos barcos durante o ano de 1969, 1970 e 1971, no caso de embarcações que tinham operado nesse período. No entanto, só foi possível recolher dados sobre poucos barcos para 1969 e 1970, de modo que a comparação não pôde ser levada a efeito em sua totalidade. Não obstante, para um grupo de 9 traineiras na classe acima de 20 m, obtiveram-se da

dos para os anos de 1970 e 1971 e será muito útil fazer uma comparação dos resultados. A Tabela nº 20 mostra as receitas e os custos variáveis médios das embarcações durante esses dois anos.

TABELA Nº 20
ESTADO DE SANTA CATARINA
RECEITAS E CUSTOS VARIÁVEIS DAS TRINEIRAS

- 1970 - 1971 -

DISCRIMINAÇÃO	(Em Cr\$)	
	1 9 7 0	1 9 7 1
RECEITAS	324 692	324 167
<u>Custos Variáveis</u>		
Combustíveis	27 684	31 574
Gelo	15 287	19 580
Rancho	21 930	23 484
Tripulação	94 588	92 008
Manutenção	19 018	12 287
Diversos	1 083	817
TOTAL	179 590	179 750

FONTE: Acordo Governo do Estado SC/SUDEPE/
/BRDE/SUDESUL - Pesquisa Direta.

Num primeiro exame, a semelhança entre as Receitas e os Custos Totais Variáveis para os dois anos parecem ser uma demasiada coincidência, mas um estudo dos detalhes das embarcações, individualmente, demonstrou a existência de diferenças consideráveis entre os dois anos em questão, e que a semelhança só aparece quando se toma a média das 9 embarcações. Considera-se, portanto, que o panorama apresentado na Tabela nº 20 talvez não seja tão impreciso, pelo menos no que se refere a essa classe de barco. O custo do combustível, gelo e rancho para a tripulação aumenta em 1971, o que, era de se esperar. As tripulações receberam efetivamente menos

em 1971, o que mais uma vez, era esperado, pois a quantia disponível para a participação seria menor. A grande diferença reside nos custos de manutenção, muito mais baixos em 1971, e isso explica o fato de que o total final dos custos variáveis em 1971 tenha sido tão semelhante ao de 1970. Os indícios parecem ser de que, em termos reais, 1971 teve menos sucesso do que o ano anterior. Para acompanhar o ritmo inflacionário, os barcos deveriam ter aumentado seus ganhos em cerca de 20% mais do que em 1970.

Conclusões

É evidente que seria possível fazer-se uma análise mais detalhada. Todavia, não seria sensato tentar provar demais com os dados obtidos e, em segundo lugar, julga-se isso desnecessário tendo em vista os propósitos deste trabalho. Basicamente, fez-se uma tentativa para averiguar a situação atual da frota de Santa Catarina, a fim de avaliar se estava operando com lucros, e até que ponto; e para identificar as razões para as aparentes variações verificadas nos resultados dos diversos barcos.

Pode-se afirmar que os objetivos foram alcançados. Os dados obtidos parecem indicar que a frota, como um todo, não operou com lucro no ano de 1971, mas que houve diferenças consideráveis entre as duas classes principais (camaroneiros e traineiras), entre os diferentes grupos de tamanho, e isto dentro de cada classe, e entre as diversas embarcações dentro da mesma classe e grupo de tamanho. Até certo ponto foi possível descobrir as razões para essas variações e apresentar sugestões visando a tornar as embarcações mais lucrativas.

Em diversos casos, como os problemas são de ordem técnica, acredita-se que os diversos proprietários poderiam beneficiar-se dos conselhos dos técnicos que já existem

no Brasil. No passado alguns barcos foram construídos de maneira inadequada para o tipo de pesca pretendido e, mesmo agora, as companhias estão adquirindo barcos sem saber realmente se atenderão às suas finalidades. Várias empresas de Santa Catarina importaram barcos de segunda mão, mas poucos operaram com sucesso, e alguns são tão velhos que é de se estranhar que sua importação tenha sido permitida.

Julga-se que as razões mais comuns para os maus resultados operacionais dos barcos são de ordem humana, uma fraqueza da parte dos patrões e tripulação ou incapacidade dos proprietários. É evidente que surgiram problemas com as tripulações pois, como é natural, elas tiveram dificuldade de adaptar-se aos novos tipos de barcos e apetrechos, tendo sido obrigadas a adotar uma mentalidade completamente nova no seu trabalho. Acha-se, entretanto, que a maior responsabilidade cabe aos diretores das companhias que, em diversos casos, não se estruturaram o suficiente, tanto do ponto-de-vista administrativo como de organização, para operarem com sucesso os seus barcos. Muitas vezes, não chegam nem mesmo a ter conhecimento da situação real das suas embarcações e, portanto, não vêem a necessidade de melhorar o estado de coisas nem têm condições para isso. Este é um aspecto extremamente importante do estudo, que será tratado mais detalhadamente numa etapa posterior.

Torna-se impossível, ainda, responder a algumas questões. Por exemplo, não é possível estimar o número ótimo de camaroneiros e traineiras que deveriam estar operando na área de Santa Catarina. Antes de se tentar fornecer uma resposta, será necessário efetuar mais pesquisas sobre a extensão dos estoques disponíveis. Ademais, não se pode realmente afirmar se é melhor para uma empresa concentrar-se apenas na captura de pescado, deixando o processamento e distribuição para outras, ou se existem vantagens reais na criação de uma companhia integrada verticalmente. Pode-se apenas dizer que se encontrou bons e maus exemplos de cada tipo e que a integração vertical ocorre com maior frequência na pesca do camarão do que

na de peixes pelágicos. Seria impossível investigar a situação de forma mais aprofundada, mas se acredita que, no final, se chegaria à conclusão de que cada tipo de organização apresenta suas vantagens e desvantagens, mas que o grau de capacidade da direção é sempre o fator decisivo.

Finalmente, não foi possível levar a cabo a intenção de comparar os resultados dos três últimos anos, sendo praticamente impossível saber se a situação está melhorando ou piorando. O estudo efetuado sobre as 9 traineiras indicou que 1971 não foi tão favorável quanto 1970; entretanto, é impossível afirmar se isso foi típico da frota como um todo. Sabe-se pelos desembarques efetuados durante os nove primeiros meses de 1972, que o ano será melhor para a pesca do camarão, mas as traineiras maiores não tiveram até agora boa safra de en chova.

Finalmente, vale a pena destacar o fato de que existe evidente necessidade que um estudo deste tipo seja realizado anualmente, e espera-se que mais tarde isso seja pos sível, pois a avaliação de um ano isoladamente jamais poderá levar a conclusões definitivas.

VII ASPECTOS TÉCNICOS

A. Pesca de Cerco

1 Redes

As redes utilizadas pela maior parte da frota traineira de Santa Catarina foram desenhadas para serem operadas manualmente, e os seus vários componentes (cabo, fio, chumbo e flutuadores) são, por conseguinte, muito leves. O comprimento da rede tende a variar com o tamanho do barco e, embora geralmente não existam grandes diferenças na sua altura, ela pode variar de acordo com a profundidade da água nas áreas em que o barco normalmente opera. Apesar de alguns barcos maiores estarem trabalhando com redes de maior tamanho, a tralha de bóias ainda é, de modo geral, muito leve, sendo apropriada apenas para as operações efetuadas com bom tempo.

Se os barcos forem equipados com *power-blocks*, as seguintes modificações serão necessárias, caso se pretenda continuar a utilizar as redes existentes:

- a) Reforço da tralha de chumbo, da tralha de bóias e do pano da rede adjacente;
- b) Instalação de flutuadores PVC (que poucos barcos brasileiros possuem, mas que já estão sendo fabricados no Brasil e devem estar à venda, no mercado);

- c) Instalação de anilhas que abrem. Talvez seja necessário importá-los. Os barcos que não são equipados com *power-block* geralmente utilizam anilhas fechadas.

É impossível calcular com exatidão o custo do reforço de uma rede existente, pois depende muito do seu tamanho. Se tudo for executado corretamente, o custo provável será de cerca de US\$ 7,000.00.

2 Equipamento

Quase todas as traineiras existentes são equipadas com guinchos, mas apenas duas ou três possuem o tipo de guincho adequado para o *power-block*, isto é, que dará suficiente potência e capacidade de tambor para o cabo da carregadeira. Embora a maioria dos guinchos existentes possa ser utilizada em combinação com um *power-block*, o resultado não será inteiramente satisfatório.

Atualmente, são poucos os barcos equipados com *power-blocks*. A maioria das traineiras de tamanho maior poderia ser modificada para permitir a adaptação do equipamento, mas as de modelo tradicional talvez precisem sofrer alterações na camaria. Isto seria normalmente possível, porque o uso do *power-block* reduz o número de pescadores e, portanto, as acomodações para a tripulação. Mas é impossível generalizar, pois tudo depende do desenho de cada barco e do grau de boa-vontade ou de desejo dos proprietários de efetuar as modificações necessárias.

O uso de *power-block* deveria possibilitar a redução de uma tripulação de mais de 20 pessoas para 10 ou 12. Além disso, a operação de pesca seria tão mais rápida que deveria ser possível efetuar dois lances no mesmo espaço de tempo que um barco não equipado com *power-block* levaria para fa-

do equipamento e aos proprietários dos barcos que deveriam ter percebido que o patrão precisa de ajuda prática se quiserem obter os melhores resultados. Entretanto, é provável que os patrões, acostumados a distinguir o peixe na superfície, à noite, tenham alguma dificuldade em perceber que durante o dia ele talvez não esteja visível na superfície, mas que, não obstante, está presente e pode ser capturado. Também, é possível que os cardumes de sardinha estejam mais concentrados durante o dia do que à noite; e a pesca durante o dia deveria resultar, portanto, em maiores capturas.

São as seguintes algumas das vantagens da utilização do sonar:

- a) Uma grande área pode ser rápida e inteiramente explorada para verificação da presença de cardumes de peixes pelágicos;
- b) Quando o peixe é encontrado, o patrão pode decidir qual o cardume maior e que oferece, portanto, maior captura;
- c) Com treinamento adequado, o patrão poderá capturar um cardume invisível a olho nu sem ser obrigado a atravessá-lo para verificar a situação com o eco-sonda, correndo assim o risco de dividi-lo;
- d) Com treinamento adequado, o patrão poderá distinguir cardumes de espécies diferentes e cardumes de peixes de tamanhos diversos - o que pode ser de considerável importância do ponto-de-vista financeiro;
- e) Como a pesca não precisa limitar-se às noites sem lua, o período de pesca é maior, podendo-se evitar os problemas decorrentes do excesso de peixe no escuro, seguido de escassez durante os 10 ou 12 dias seguintes.

específicas dos diversos locais onde os barcos descarregam e ainda da utilização que pode ser feita das facilidades de que dispõem os barcos. Talvez deva-se mencionar que não é recomendável que o desembarque da captura seja efetuado pela bomba de sucção, a não ser quando se destina à fabricação de farinha de peixe.

O custo da instalação do *power-block*, juntamente com um guincho hidráulico adequado, depende, até certo ponto, das características dos diversos barcos, mas a seguinte estimativa aproximada poderia ser feita:

- *Power-block* US\$ 8,500;
- Guincho US\$ 7,000/10,000.

O custo de uma bomba de sucção, juntamente com o sistema de deságüe talvez seja de US\$ 8,000.

3 Detecção de Peixes

No momento, as operações de pesca limitam-se quase que inteiramente às noites sem lua, quando os cardumes podem ser percebidos a olho nu na superfície, ou perto dela. O patrão não possui qualquer indicação sobre a extensão do cardume abaixo da superfície. Os eco-sondas são poucos usados para detectar cardumes que se encontram diretamente abaixo do barco, utilizando-se o aparelho para, principalmente, verificar a profundidade da água na área.

Nas regiões onde a pesca é mais desenvolvida, a detecção de peixe é feita normalmente pelo sonar, e alguns barcos de Santa Catarina já instalaram sonares. Infelizmente, nenhum deles parece ter funcionado com sucesso; dois dos barcos que possuem esse equipamento estão sendo convertidos em barcos de arrasto, que não necessitarão dele. Uma boa parte da culpa pela falta de êxito do sonar cabe aos fabricantes

zer um lance. A maioria das traineiras atualmente em construção em Santa Catarina foi desenhada para utilizar o *power-block* - senão agora, poderão adaptá-lo mais tarde, sem necessidade de modificações dispendiosas.

Embora a adaptação do *power-block* seja um passo positivo para a modernização das atuais traineiras, deve-se mencionar o fato de que os poucos barcos equipados com *power-block* não têm alcançado grande sucesso. Os problemas que podem surgir com esse equipamento devem, portanto, ser apontados. Em primeiro lugar, a transferência do peixe capturado da rede para o porão requer a utilização de uma bomba de sucção ou de um sistema eficaz de saricagem. É provável que o nível atual das capturas não seja suficiente para adaptação de bombas de sucção, embora sua utilização possa proporcionar mais tempo de pesca e, possivelmente, maior quantidade de pescado desembarcado por ano. Entretanto, uma bomba própria para sardinhas não poderia ser utilizada para tainhas e enchovas, que representam justamente o tipo de pesca efetuada pelas traineiras maiores. Em segundo lugar, como o pescado desembarcado pela frota de Santa Catarina é normalmente gelado, um alto índice de carregamento exigiria uma organização eficaz no porão. Este fato deve ser examinado com maior profundidade, principalmente porque os barcos seriam operados por uma tripulação relativamente pequena.

Quando as traineiras retornam ao porto, o desembarque do pescado é geralmente efetuado pela tripulação. Entretanto, essa situação não deve continuar. A tarefa da tripulação de um barco pesqueiro é pescar, devendo repousar logo que chegue ao porto, a fim de estar plenamente recuperada para a viagem seguinte. Uma tripulação reduzida, resultado da utilização do *power-block*, ficaria muito mais fatigada se tivesse que continuar a desembarcar sua própria captura.

O problema da descarga do pescado requer maior consideração, porque é de suma importância que os barcos possam retornar ao mar e às operações de pesca o mais rápido possível. As necessidades exatas dependeriam das circunstâncias

É evidente que as dificuldades experimentadas com os sonares instalados irão desencorajar os proprietários a realizar outras tentativas, notadamente porque o custo de aquisição e instalação de um equipamento de alcance apropriado é de cerca de US\$ 18,000. É, sem dúvida, necessário ensinar aos patrões a usar o equipamento, o que só pode ser satisfatoriamente realizado no mar. As aulas teóricas em terra, explicando como o equipamento funciona, não terão grande utilidade até que os patrões tenham dominado sua utilização na prática, isto é, no mar, como auxílio na obtenção de melhores resultados na pesca.

A SUDEPE e o PDP deveriam estar em condições de operar o seu barco de cerco adequadamente equipado, não só para ilustrar a utilização do sonar, mas também para mostrar como toda a operação de pesca deveria ser executada com o equipamento correto. Espera-se que essa embarcação possa estar disponível em futuro próximo. Se isto não acontecer, o perito do PDP nesse tipo de pesca deveria tentar ajudar as companhias que instalaram sonares e/ou *power-blocks*, para que os barcos possam operar com sucesso e que venha justificar as despesas adicionais.

Uma vez demonstrada as vantagens comerciais da utilização do sonar e do *power-block*, é provável que outras empresas comecem a modernizar suas operações de pesca da mesma forma.

Recomendações

A grande dificuldade que reside em fazer recomendações para o futuro é que, até agora, pouca pesquisa tem sido efetuada sobre os estoques de peixes pelágicos que se encontram ao largo da costa sul do Brasil. O investimento necessário para a modernização dos atuais barcos de cerco talvez não se justificasse se os estoques disponíveis fossem limita-

dos e se não pudesse haver aumento substancial das capturas. Entretanto, tendo chamado a atenção para esse perigo, deve-se supor que os desembarques de peixes pelágicos podem sofrer um aumento considerável e que tal aumento possa ser satisfatoriamente absorvido pelas instalações industriais. À SUDEPE coube a realização de um estudo o qual indicará a capacidade de processamento em terra; todavia sabe-se que diversas fábricas de Santa Catarina foram construídas especificamente para elaborar camarão e não se tem certeza, portanto, de que a segunda suposição seja justificada.

Acha-se que, neste estágio, a principal necessidade não é construir novas traineiras, mas sim tentar melhorar a produtividade da frota atual, dando-se preferência aos barcos maiores, de mais de 20 m de comprimento. Quanto aos barcos menores, o investimento adicional seria considerável em relação ao seu valor atual. Julga-se que a maioria dos proprietários dos barcos pequenos não gostaria de se comprometer com as despesas. Segundo as investigações, parece que a maioria desses barcos poderá ser operada de forma relativamente eficaz se se limitar à captura da sardinha na área atualmente explorada. Entretanto, se os proprietários das pequenas traineiras quiserem modernizar os seus barcos, deverão receber todo auxílio, e não desencorajamento.

No que se refere aos barcos de mais de 20 m, torna-se necessário que os seus proprietários recebam assistência financeira para comprar e instalar o equipamento e modificar os barcos e apetrechos onde for preciso. Já foram fornecidas algumas indicações do custo provável; no entanto, vale a pena esclarecer que uma rede de cerco nova para operar com *power-block* talvez custe cerca de US\$ 40,000.

Enquanto que, no início, talvez apenas fosse necessário modificar as redes existentes, seria desejável utilizar, no futuro, melhores modelos. A operação efetuada durante o dia exige redes capazes de capturar peixes em profundidade de 10 m ou mais, enquanto que as redes existentes foram

desenhadas para capturar peixes de superfície ou perto da dela. Seria, portanto, extremamente útil se a SUDEPE e o PDP pudessem experimentar e provar a utilidade de uma rede melhor desenhada, pois será difícil convencer os proprietários a investir somas consideráveis sem que haja total certeza de um resultado favorável.

Em diversos casos, o dinheiro tem sido gasto erradamente e os proprietários das traineiras, talvez com certa razão, têm algum preconceito contra a adaptação de novas técnicas. Sem melhorar os padrões da tripulação não será fácil aumentar a produção pela modernização. Sugere-se, portanto, que os armadores que pretendam modernizar suas traineiras sejam encorajados desde o início a recorrerem ao perito do PDP nessa questão, para que este forneça conselhos com referência às necessidades exatas de cada caso específico. Também aconselha-se que, caso os bancos de desenvolvimento recebam pedidos de empréstimo para modernização de traineiras, o técnico do PDP seja consultado para opinar sobre a proposta apresentada. Acha-se também que, quando o trabalho for concluído e o barco estiver pronto para reiniciar as operações de pesca, sejam realizadas duas ou três viagens para ajudar o patrão e a tripulação a se acostumarem com o novo equipamento e a resolverem quaisquer problemas que possam surgir.

Como já se disse anteriormente, pelo menos por enquanto, não há necessidade de construir novas traineiras. Embora não sejam tão novas quanto a frota camaroneira, as traineiras de Santa Catarina são, em sua maioria, de construção recente. Como mostra a Tabela nº 4, cerca de 60% foram construídas em 1969 ou depois. Entretanto, talvez surjam situações em que uma empresa ou armador desejem construir uma nova traineira e obter financiamento para esse fim. Nesses casos, sugere-se que a aprovação do empréstimo só seja concedida se o barco for de modelo novo, com equipamento apropriado e 24/25 m de comprimento pelo menos. Recomenda-se que a opinião do perito do PDP seja ouvida antes de se tomar uma decisão.

A frota de camaroneiros que opera em Santa Catarina não apresenta os mesmos problemas que a de traineiras, pois, sem levar em conta os 9 barcos pequenos equipados com uma só rede e que cessaram suas operações de pesca, todas as embarcações utilizam apetrechos modernos e parecem ser capazes de operar sem maiores dificuldades. Os arrastos atualmente utilizados têm como modelo os empregados no sistema de arrasto duplo, inicialmente operados pelos mexicanos.

Entretanto, embora as redes e demais equipamentos utilizados sejam semelhantes em toda a frota, a produtividade dos barcos varia consideravelmente, por diversos motivos, que podem ser identificados com relativa facilidade. A captura de camarão está basicamente relacionada com a área abrangida pelas redes nas operações de pesca. É evidente, portanto, que, dentro dos limites da capacidade de cada embarcação, redes grandes deveriam capturar maior quantidade de pescado que as de menor tamanho, e as que são arrastadas com maior velocidade devem cobrir uma área maior do que as redes arrastadas a pouca velocidade. É evidente também que os barcos grandes podem utilizar redes maiores do que os pequenos, e que os barcos com motores mais possantes podem arrastar redes maiores e em maior velocidade do que os barcos cujos motores têm menor potência.

Tornou-se evidente, durante a pesquisa, que diversos camaroneiros de determinada companhia tinham uma taxa média de produção mais elevada do que todos os outros camaroneiros. Após exame dos apetrechos utilizados por esses barcos, verificou-se que arrastavam redes maiores, de portas mais pesadas do que os outros barcos, e que a sua velocidade de arrasto — cerca de quatro nós — era maior do que a dos outros. Cobriam, portanto a maior área possível no tempo disponível para pesca. Esses barcos não eram, entretanto, os maiores — variavam de 20 a 22 m — nem possuíam motores mais potentes — na

maioria, de 335 HP, mas a sua máxima potência era utilizada.

A esta conclusão junta-se o fato de que as embarcações recebiam apoio de um pessoal excelente em terra, de modo que, quando voltavam de uma viagem, podiam retornar ao mar com um mínimo de demora. Isso é extremamente importante, pois parece que diversas companhias proprietárias de camaroneiros não possuem capacidade administrativa e de organização necessária para manter os seus barcos pescando durante o máximo de tempo possível.

É interessante observar que a firma em apreço também opera 3 camaroneiros que não foram construídos inicialmente para ela, e cujos motores têm apenas 240 HP. Embora não tendo sido possível obter dados sobre esses barcos relativamente ao ano de 1971, obtiveram-se detalhes de sua produção durante os nove primeiros meses de 1972. Ainda que recebendo apoio da mesma organização eficiente, em terra, suas capturas por barco estão abaixo de 50% da média dos outros barcos operados. Isso deve-se essencialmente ao fato de que, como possuem motores menos potentes, os barcos não podem utilizar os mesmos apetrechos e arrastar em velocidade idêntica à dos outros barcos da frota da mesma empresa.

Não se acredita na política de construção de camaroneiros de menos de 15 m de comprimento, atualmente posta em prática por determinada companhia importante. Pelo menos 15 pequenos camaroneiros foram construídos nos últimos anos e não estão mais sendo utilizados. Pode-se obter os resultados relativos a alguns desses barcos e verificou-se que eram extremamente pobres. As desvantagens desses pequenos barcos são que, embora sua construção possa ser relativamente barata, não podem empregar redes do mesmo tamanho que as outras. Limitam-se, portanto, a operações próximo à costa e, além disso, não são adequadas para outros tipos de pesca, na eventualidade do fracasso da pesca do camarão. Também parece que, ao construir grande número de barcos pequenos, uma empresa multiplica consideravelmente o problema de encontrar mestres e motoristas capazes.

Recomendações

Como no caso das traineiras, acha-se que a melhora da produtividade da frota existente deve ser considerada em primeiro lugar. Levando em conta o seu tamanho e HP, parece que existe número considerável de barcos em que poderiam ser instalados equipamentos de pesca melhores, em que os patrões pudessem logo receber instruções para mudar um pouco o seu método de pesca, a fim de obter a máxima vantagem dos novos apetrechos.

Felizmente, o custo dos arrastos para camarão não é tão alto quanto as redes das traineiras. Estima-se que um jogo completo de novos apetrechos, do tamanho recomendado, já prontos para iniciar as operações de pesca (isto é, 4 redes, 2 pares de tesouras e 3 pares de portas) custariam aproximadamente Cr\$ 24 000,00. Avalia-se que a pesca de arrasto efetuada em alta velocidade força demasiado o motor, ocasionando um custo de combustível muito mais elevado, mas o aumento da produtividade parece justificar tudo isso. Para obter a máxima vantagem desses apetrechos, talvez seja necessário instalar um novo guincho com maior capacidade de rolamento de cabo para pescar em águas mais profundas, ou modificar o guincho existente. No caso de um novo guincho, isso contribuiria substancialmente para o custo das modificações, pois um guincho adequado, inclusive sua instalação, poderia custar Cr\$ 40 000,00. Como no caso das traineiras, o PDP tem um perito nesse tipo de pesca que poderia ser consultado por qualquer firma interessada relativamente ao que possa ser feito para aumentar a produtividade de seus camaroneiros.

Devido ao fato de que diversos barcos são bastante novos - quase 70% construídos em 1969 ou mais recentemente - não é conveniente continuar a construir novos barcos até que se tente melhorar a produtividade da frota existente. Entretanto, os novos camaroneiros construídos deveriam ter pelo menos 22 m de comprimento e motor de, no mínimo, 400 HP. Acha-se que um motor grande é necessário porque, se for menor, o

método mais produtivo de efetuar as operações força demasiado a máquina. Os motores de menor tamanho são utilizados durante todo o tempo com capacidade total, o que provavelmente acarretará reparos anuais muito caros, vida curta do motor e elevado consumo de combustível. Com um motor mais poderoso, é possível pescar na velocidade desejada, sem forçá-lo tanto, nem sofrer as mesmas dificuldades. Valeria a pena examinar as possibilidades da instalação de novos motores, mais poderosos, em alguns dos barcos existentes que possuem tamanho suficiente para justificar as despesas. Neste estágio, não se pode ainda dizer se existe alguma vantagem na construção de barcos maiores, de 30 m ou mais, porém isso não parece ser necessário por enquanto.

Apenas um ou dois barcos da frota atual são providos de equipamento de congelamento; todavia, não se dispõe de informações suficientes para afirmar que essa modificação seria a ideal para os outros barcos. É evidente que a economia no custo do gelo não é grande — provavelmente menos de Cr\$ 10 000,00 por ano — mas há outras vantagens. Se necessário, os barcos poderão efetuar viagens mais prolongadas do que aqueles que utilizam apenas gelo, e provavelmente o camarão será desembarcado em muito melhores condições. Entretanto, é necessário realizar maiores investigações antes que uma opinião definitiva possa ser dada.

Está claramente implícito em todas as recomendações que a organização e administração em terra também deverão sofrer consideráveis melhoras caso se deseje retirar qualquer vantagem real dos melhoramentos técnicos. Entretanto, como isso afeta todos os tipos de embarcações — não só apenas os camaroneiros — o assunto será portanto, posteriormente tratado com maiores detalhes neste Relatório.

C Outros Tipos de Pesca

Como se explicou anteriormente, não foi pos-

sível recolher muitas informações sobre as operações de outros barcos além das traineiras e dos camaroneiros. Em 1971, foram feitas algumas tentativas com arrasto de parelha, sem qualquer sucesso digno de nota, e dois ou três barcos efetuaram, com razoável êxito, a pesca combinada de arrasto e cerco.

No caso da pesca de parelha, verificaram-se os dados coletados pelo Instituto de Pesca de São Paulo sobre as operações das parelhas baseadas no porto de Santos. Não se sabe com certeza até que ponto essas embarcações realizam operações de pesca ao largo da costa do Estado de Santa Catarina, mas parece provável, pelas informações obtidas, que haja estoques demersais suficientes para manter este tipo de pesca, embora os índices de captura relativos à Região sejam bem inferiores aos da região de Rio Grande. É de se esperar que possa ser efetuada, em breve, pesquisa sobre os estoques demersais fora da costa de Santa Catarina, a fim de que seja possível especificar melhor as oportunidades de sucesso.

No decorrer das investigações, discutiu-se muito sobre a necessidade de um barco combinado, adequado para qualquer tipo de pesca que seja lucrativa na ocasião, e tem-se a impressão de que existe considerável confusão sobre o que o desenho de tal tipo de barco realmente acarreta. Há pouco sentido em tentar construir um barco próprio para mais um tipo de pesca, a não ser que todas as suas operações sejam realizadas com eficiência. Além disso, existem vários aspectos do desenho e construção que diferem substancialmente, de acordo com o método de pesca.

Para exemplificar o que foi dito, pode-se mencionar alguns dos problemas que surgem com o desenho de um barco de 32 m, próprio para arrasto de popa e cerco. Em primeiro lugar, o arrasteiro precisaria de um motor de 800 HP, em comparação a um motor de apenas 600 HP, necessário para o barco de cerco. Ao contrário do arrasteiro, o barco de cerco precisa de um *power-block* e de um sonar. Embora o arrasteiro não necessite desse último equipamento, requer um eco-sonda adicional.

Quanto aos tripulantes e, por conseguinte, às acomodações, seriam necessários 12 para o barco de cerco e 10 para o de arrasto. O barco de cerco precisa de um caíque a motor, enquanto que a capacidade de combustível do arrasteiro deve ser 30% superior à necessária para o barco de cerco. As redes também seriam, é claro, completamente diferentes; uma rede moderna para traineira poderá custar cerca de US\$ 40,000.00, comparados aos US\$ 8,000.00 do equipamento do arrasteiro.

Embora essas diferenças sejam essenciais, é bem provável que existam outras, dependendo do tipo de pesca efetuado. Se, por exemplo, o barco de cerco for utilizado numa área onde seja possível capturar 60/100 t de peixe por dia, é quase certo que será necessária uma bomba de sucção e os tanques com água do mar refrigerada fornecerão melhor armazenagem do que o carregamento a granel no gelo. Por outro lado, este método de armazenagem não seria satisfatório para os peixes demersais. Ademais, para melhorar o manuseio dos peixes demersais, é provável que eles tenham de ser encaixotados no mar, o que exige uma nova disposição do porão, e talvez a instalação, no convés, de uma máquina de evisceração.

Não é intenção dar ênfase excessiva às dificuldades no desenho de um barco combinado; o que se deseja é indicar claramente que, caso uma companhia queira construir um barco desse tipo, o seu custo será muito maior do que o de um barco construído para apenas um tipo de pesca. Isso tornará mais difícil operá-lo economicamente em ambos os tipos de pesca. Acha-se que os diretores de uma empresa, antes de construir um barco desse tipo, deveriam ter uma noção bastante clara do que pretendem fazer com ele. Talvez haja ocasiões em que determinada embarcação possa ser mais eficiente e econômica do que outras, mas os custos e benefícios adicionais que acarreta devem ser cuidadosamente estudados, para garantir o investimento o melhor possível. Além disso, a companhia deveria ter em mente o fato de que um mestre habilidoso no arrasto não é necessariamente perito na pesca de cerco, e vice-versa, o que deve ser levado em conta na avaliação do êxito da operação de pesca.

A frota de Santa Catarina já está sofrendo algumas modificações. Os camaroneiros estão sendo convertidos em traineiras, as traineiras em arrasteiros, e assim por diante. Dessa forma, deverão surgir alguns problemas já mencionados. Por exemplo, a conversão de um camaroneiro em traineira poderá exigir a instalação de um guincho novo, porque a potência e capacidade dos tambores do guincho não serão suficientes, serão necessárias mais acomodações para a tripulação; além da instalação de um sonar e de um *power-block* (que podem acarretar problemas com o cordame) e da aquisição de um caíque a motor.

É de se esperar que tais modificações possam trazer benefícios às empresas, repercutindo no aumento das capturas. Mas, às vezes, estas modificações têm origem em momento de desespero do empresário, o qual vendo que o barco não está operando eficientemente no tipo de pesca para o qual foi equipado resolve transformá-lo para outro tipo de pesca, sem realmente saber se a embarcação vai ou não dar um resultado satisfatório. Esta situação não deve continuar.

VIII RECOMENDAÇÕES GERAIS

A finalidade deste estudo foi essencialmente técnica, visando principalmente a modificações nos barcos existentes, introdução de nova tecnologia e a indicação de tipos de barcos mais apropriados para operarem na captura das principais espécies existentes no litoral catarinense. No capítulo anterior, foram sugeridas diversas mudanças nos atuais barcos, as quais poderão melhorar a produtividade da frota. Todavia, não é possível especificar os tipos de barcos mais adequados nem tentar dimensionar a frota para o futuro tendo em vista a deficiência de pesquisas que permita uma avaliação do estoque das espécies que podem ser capturadas economicamente.

Embora este estudo não vise à situação econômico-financeira das empresas, mesmo porque este aspecto estava sendo tratado em outro trabalho, a cargo da SUDEPE, foi impossível ignorar o estado difícil em que se encontram muitas empresas. Algumas faliram, outras estão à beira da falência e ainda outras estão enfrentando sérias dificuldades tentando sobreviver. Acha-se que a situação só poderá ser melhorada através de uma ação rápida e coordenada por parte dos organismos que atuam direta ou indiretamente no setor pesqueiro do Estado. A assinatura do Acordo que originou este trabalho demonstrou que a necessidade de ação e coordenação foi reconhecida pelos organismos e, é de se esperar, que no futuro a política adotada seja mais atuante e não venha a sofrer solução de continuidade.

Entende-se que algumas empresas hoje em si-

tuação difícil não têm condições de sobreviver; por esta razão, as entidades que atuam no setor terão que decidir quais aquelas que dispõem de maiores possibilidades para continuar. Não vale a pena que a SUDEPE continui liberando incentivos fiscais e as empresas utilizam o dinheiro para pagar dívidas e juros aos bancos. Esta operação pode ser satisfatória para os organismos de financiamento, entretanto de nada adianta para o desenvolvimento sadio do setor.

Pode-se afirmar que a ajuda necessária não é somente financeira. O levantamento foi bastante prejudicado por falta de dados corretos, e, como foi dito anteriormente, não houve má vontade por parte dos empresários para fornecer os dados necessários. O que na realidade ocorre é que a maioria das empresas não possuem organização nem controle adequado principalmente sobre as operações dos barcos. Talvez seja esta a razão mais importante e mesmo responsável pela atual situação difícil em que se encontram muitas empresas de Santa Catarina. Evidentemente, existem muitos problemas causados pela má qualidade da mão-de-obra que opera a frota pesqueira, mas o desconhecimento da real situação dos barcos por parte dos empresários tornou impossível identificar e resolver os problemas existentes.

Várias empresas agora reconhecem os erros cometidos e estão fazendo tentativas procurando melhorar a situação, mas normalmente os técnicos não têm um bom conhecimento do setor e os empresários, na maioria dos casos, não lhes dão condições de trabalho, o que torna difícil uma melhor organização. Algumas vezes, durante o levantamento, foi solicitada ajuda para a introdução de um melhor sistema de controle; por esta razão foi elaborada uma ficha simples que permitirá controlar a operação dos barcos por tipo de pesca. No caso da pesca de arrasto, sugere-se um relatório por viagem e na pesca de cerco, um relatório semanal - conforme modelos em anexo.

O principal objetivo das fichas é ter-se os custos operacionais por barco, detalhes sobre as capturas

bem como identificar as razões pelas quais o barco ficou parado. Lembra-se aos empresários e mesmo aos responsáveis pela contabilidade, a necessidade de incluir no custo total de operação dos barcos também os custos fixos. Só assim os diretores das empresas e os organismos interessados no desenvolvimento da pesca poderão tomar medidas mais eficientes na solução dos problemas. O BRDE já sugeriu uma ficha de controle mensal, a qual foi baseada no questionário utilizado no levantamento. As outras fichas aqui apresentadas são apenas um complemento da que já foi sugerida. Mesmo assim, torna-se necessário explicar aos funcionários responsáveis pelo departamento contábil como utilizá-las.

Finalmente, sugere-se um melhor entrosamento entre os órgãos que procuram informações, centralizando-as em um só - provavelmente a SUDEPE - a fim de evitar duplicidade de trabalhos. Durante a pesquisa, foi possível constatar a reclamação por parte dos empresários, tendo em vista o grande número de entidades fazendo levantamento. Só no Estado existem vários órgãos à cata de informações e, às vezes, com as mesmas perguntas. Os donos de empresas se queixam e dizem que em breve terão que criar um novo quadro de pessoal só para fornecer dados ou preencher questionários.

DIAS PARADO NO PORTO

FALTA DE PEIXE

MAU TEMPO

PROBLEMAS DE TRIPULAÇÃO

CARGA E DESCARGA

REPAROS: Casco

Motor

Equip. Elétr.

Guincho

Redes

Outros

ADAPTAÇÃO/OUTRO TIPO DE PESCA

OUTRAS RAZÕES

TOTAL

DESPESAS DE MANUTENÇÃOFORNECEDOR

	CASCO	MOTOR E EQUIPAMENTO	REDES

DIAS PARADO NO PORTO

FALTA DE PEIXE

MAU TEMPO

PROBLEMAS DE TRIPULAÇÃO

CARGA E DESCARGA

REPAROS: Casco

Motor

Equip.Elétr.

Guincho

Redes

Outros

ADAPTAÇÃO/OUTRO TIPO DE PESCA

OUTRAS RAZÕES

TOTAL

DESPESAS DE MANUTENÇÃOFORNECEDOR

CASCO

MOTOR E
EQUIPAMENTO

REDES

ACORDO 02/72

GOVERNO DO ESTADO DE SC/SUDEPE/BRDE/SUDESUL

II PARTE

ESTUDO DA INDÚSTRIA PESQUEIRA DE SANTA CATARINA

- MARÇO DE 1973 -

- RELATÓRIO FINAL -

I INTRODUÇÃO

Com a finalidade de complementar os estudos contidos no Acordo 02/72, após a conclusão do relatório sobre a frota pesqueira de Santa Catarina, foi solicitada pela comissão do Acordo acimacitado, a realização de um estudo que pudesse demonstrar também a situação atual do parque industrial, proporcionando, assim, um conhecimento global do setor pesqueiro do Estado.

Esta exigência da comissão está contida em Ata e baseia-se, também, no Acordo 02/72, em sua Cláusula Terceira, Parágrafo Primeiro, letra a, que prevê a elaboração de estudos necessários ao conhecimento atual do setor pesqueiro de Santa Catarina, com vistas ao estabelecimento de programas em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento da Pesca.

Como foi dito no relatório anterior, sobre a frota pesqueira, era evidente que o setor pesqueiro de Santa Catarina apresentou vários problemas sérios, não demonstrando um desenvolvimento que correspondesse ao grande volume de investimento a ele destinado, tanto na forma de incentivos fiscais com assistência da SUDEPE, como através dos financiamentos obtidos nos bancos de desenvolvimento.

Para que este estudo fosse realizado, a Comissão solicitou à SUDEPE o fornecimento dos dados contidos no Inventário Básico realizado nas indústrias de pesca, tendo em vista ser impraticável uma nova pesquisa.

II DIFICULDADES ENCONTRADAS

Após um exame dos dados contidos no Inventário Básico realizado pela SUDEPE, constatou-se sua inadequação, tendo em vista os vários aspectos a seguir:

- 1 - Nem todas as empresas de Santa Catarina preencheram o questionário, apesar de se tratar de Portaria da própria SUDEPE. Por esta razão, tentaram-se obter os dados dessas empresas, o que nem sempre foi possível, ficando os quadros incompletos por não conterem a totalidade das firmas;
- 2 - Vários formulários foram mal preenchidos, com dados insuficientes e, às vezes, errados, os quais deveriam ser devolvidos para novo preenchimento;
- 3 - Devido a vários defeitos na elaboração dos formulários, algumas informações essenciais não foram fornecidas. Em particular, foram criadas situações confusas quando se tratava de empresas que têm instalações em outros Estados;
- 4 - Os dados de produção referem-se ao ano de 1971, podendo-se considerar desatualizados, pois naquele ano várias empresas estavam iniciando suas atividades, outras ainda em implantação, o que possivelmente dará uma idéia errada da capacidade de algumas firmas;

- 5 - Tentou-se confirmar alguns dados e solicitar outros que se julgavam de grande interesse, mas foi muito difícil, pois algumas empresas acharam que já haviam fornecido todas as informações necessárias e se negaram a colaborar.

Volta-se a repetir o que foi dito quando do Relatório sobre a Frota Pesqueira. Sabe-se que os dados não são exatos. Por exemplo, os dados sobre investimento no setor de captura, constantes do formulário da SUDEPE, não conferem com aqueles fornecidos pelas empresas quando da realização do estudo sobre o dimensionamento da frota. Entretanto, julgam-se os melhores possíveis, capazes de dar uma indicação razoável do parque industrial do Estado.

III CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PARQUE INDUSTRIAL

Na elaboração dos quadros a seguir, calculou-se para cada setor uma capacidade anual, tanto por empresa como por município.

Utilizando os dados dos formulários referente à produção em 1971, foi possível calcular o grau de utilização do equipamento instalado, o que dá uma idéia da situação em cada setor e em cada município. Em seguida, mostram-se as capacidades previstas já somadas às existentes, e calculam-se as necessidades de matéria-prima quando toda a capacidade for instalada. Evidentemente, as quantidades necessárias de matéria-prima dependem do tipo de elaboração. Entretanto, apresentam-se neste Relatório estimativas baseadas em fatores de conversão internacionais e postos em prática por algumas empresas.

Em continuação, explica-se como se calculou a capacidade de produção por ano e por setor de elaboração.

a) Congelamento

Nos formulários, as empresas indicaram a capacidade em 24 horas. Entretanto, julgou-se mais aconselhável estimar a capacidade de produção anual, na base de 8 horas/dia e 250 dias/ano de trabalho efetivo.

b) Salga

Multiplicou-se a capacidade dos tanques por 10 para se obter uma estimativa da capacidade de matéria-prima por ano, reduzindo-se a seguir em 40% para se chegar a uma estimativa do produto final; lembrando-se que a maioria das empresas descabeçam e evisceram o pescado depois de salgado para, depois, prensar.

c) Enlatamento

A capacidade indicada nos questionários é em latas por hora. Para se obter a estimativa da capacidade de produção anual, calcularam-se 8 horas de trabalho por dia, multiplicando-se por 250 dias/ano e considerou-se que cada lata, em média, tenha 200 gramas de peso bruto.

d) Farinha e Óleo

A capacidade das fábricas foi fornecida em toneladas de matéria-prima em 24 horas. Para se estimar a capacidade anual de produção de produto acabado, considerou-se um turno de trabalho de 8 horas/dia, um fator de conversão industrial de 5:1 e 250 dias de trabalho efetivo.

e) Gelo

A maioria das fábricas de gelo tem condições de operar 24 horas/dia. Por esta razão, estimou-se a capacidade de produção anual na base de 250 dias/ano a níveis de utilização do equipamento de 100% e 75%.

Em geral, acha-se que as estimativas de produção anual são razoáveis e até mesmo modestas. Entretanto, há que se considerar as irregularidades na oferta típica de peixe pelágico como a sardinha, que forneceu, aproximadamente, 58% do total do pescado desembarcado em Santa Catarina em 1971. Tais irregularidades complicam a situação das empresas, tornando difícil alcançar as previsões. Porém, torna-se necessário dizer que determinadas indústrias conseguiram uma produção maior do que as estimativas, o que indica que os cálculos não são superestimados.

Devem-se, também, mencionar os seguintes pontos que prejudicaram um pouco o estudo:

- a) - No caso do setor de congelamento, há uma tendência em utilizar as câmaras de estocagem a menos 20°C e 25°C para congelar. Tecnicamente, isso não é aconselhável e provocou alguma confusão quando se calculou o grau de utilização do equipamento instalado;
- b) - A produção de salgado inclui uma quantidade desconhecida de peixe salgado espalmado, cujo processo de elaboração não precisa de tanques de salga, e no que diz respeito ao camarão, é comum chegar às indústrias já salgado e descascado, e estas só fazem o empacotamento.

Finalmente deve-se esclarecer que, na divisão por município, utilizaram-se os seguintes critérios:

- Itajaí engloba Navegantes e Camboriú;
- Com Florianópolis estão os municípios de Biguaçu e São José;
- Em outros municípios juntaram-se Porto Belo, Canelinha, Garopaba e Imaruí.

Entende-se que este método de elaboração é dos mais importantes para o desenvolvimento da indústria de pesca, pois proporciona um produto final de alta qualidade e que pode alcançar o mais distante mercado consumidor dependendo, é claro, de uma boa infra-estrutura de distribuição; em ótimas condições de ser consumido, não perdendo as qualidades do pescado fresco desde que se utilize um bom método de congelamento.

Os dados a seguir mostram como está estruturado o setor de congelamento do parque industrial pesqueiro de Santa Catarina.

Observando-se os dados constata-se que a capacidade atual de elaboração em 24 horas é de 368 t, cabendo ao município de Itajaí a maior participação com aproximadamente 40% deste tipo de equipamento no Estado, seguido por Florianópolis com uma contribuição bastante inferior.

Quanto à capacidade prevista, constata-se que deverá alcançar o dobro da atual, destacando-se o município de Itajaí como o mais importante, seguido por Penha e Florianópolis. Entretanto, cabe aqui um esclarecimento, já que a capacidade a ser instalada no município de Penha é apenas para duas empresas, e a que deverá ser instalada em Florianópolis dificilmente se concretizará, pois há perspectivas de que três das atuais empresas existentes venham a se realocar no município de Governador Celso Ramos, tendo em vista os problemas criados com a construção da nova ponte estreito-ilha.

Como se pode observar no Quadro nº 1, a produção de congelados no ano de 1971 foi de 9 910 t que, comparado com as estimativas da capacidade de produção 30 613 t, apresentou um grau de utilização de equipamento de apenas 32,4%. No que diz respeito à capacidade prevista, estimou-se que poderão ser elaboradas 65 772 t, que a grosso modo necessitarão de aproximadamente 141 000 t de matéria-prima.

QUADRO Nº 1
 ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DO SETOR DE CONGELAMENTO
 - Em dezembro de 1972 -

MUNICÍPIOS	CAPACIDADE ATUAL (t/24 h)	CAPACIDADE ESTIMATIVA ANO (t)	PRODUÇÃO 1971	GRAU DE UTILIZAÇÃO (%)	CAPACIDADE PREVISTA ANO (t/24 h)	CAPACIDADE PREVISTA ANO (t)	NECESSÁRIA MATÉRIA-PRIMA (t)
Itajaí	148	12 349	2 415	19,6	206	17 182	35 391
Gov.C.Ramos	26	2 166	1 165	53,8	70	5 832	12 086
Florianópolis	71	5 832	4 281	73,4	113	9 331	18 755
Laguna	41	3 415	258	7,6	91	7 578	15 802
Penha	34	2 850	1 020	35,8	202	16 833	37 794
Outros	48	4 001	771	19,2	108	9 016	21 265
TOTAL	368	30 613	9 910	32,4	790	65 772	141 093

FONTE: Elaboração própria a partir do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

Conclui-se, portanto, que os desembarques terão que crescer a taxas bastante elevadas, através de uma melhor produtividade da frota pesqueira, ou será perigoso e mesmo desaconselhável que se permita às empresas imobilizarem mais ainda em equipamentos para o setor como está previsto, sem antes utilizar a plena capacidade.

2 Câmaras de Estocagem

Este é um setor que parece apresentar grandes problemas ao parque industrial pesqueiro do Estado. Julga-se que há um deficit muito grande, principalmente no que diz respeito a câmaras de espera para o produto *in natura* e, na época da safra, principalmente da sardinha, a capacidade de estocagem não é suficiente, ocasionando problemas às empresas e contribuindo para que grande quantidade desta espécie seja utilizada na produção de farinha ou destinada ao setor de salga, advindo daí um produto de baixa qualidade.

No Quadro nº 2 tem-se uma idéia de como está estruturado este setor tão importante e suporte do setor de congelamento.

Os dados desse Quadro demonstram muito bem a situação deste importante setor, revelando um aspecto curioso, pois a maior capacidade, tanto atual como prevista, é de câmaras de estocagem a -20°C que se presta mais como câmaras para estocar o produto congelado. Já no que diz respeito às câmaras de espera para o produto *in natura*, que é o principal ponto de apoio ao setor de congelamento, na conservação e estocagem da matéria-prima, parece que deixa muito a desejar, tornando-se insuficiente na época da safra e revelando mais uma vez que o parque industrial de Santa Catarina parece ter sido montado para elaborar camarão, quando a principal espécie desembarcada é a sardinha que requer maior capacidade de estocagem.

QUADRO Nº 2
 ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DO SETOR DE ESTOCAGEM
 - Dezembro de 1972 -

MUNICÍPIOS	A T U A L (Em t)			P R E V I S T O (t)		
	0° C	- 10° C	- 20° C	0° C	- 10° C	- 20° C
Itajaí	240	50	1 730	245	66	2 450
Gov. Celso Ramos	-	-	268	-	-	1 005
Florianópolis	1 680	-	1 270	1 680	-	1 910
Laguna	-	60	-	-	90	300
Penha	100	-	160	100	-	2 535
Outros	53	-	459	53	-	1 259
TOTAL	2 073	110	3 887	2 078	156	9 459

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

OBS.: As temperaturas indicadas são as mínimas possíveis.

Como se disse anteriormente, em alguns casos as câmaras de estocagem a -20°C estão sendo utilizadas para congelar o pescado inteiro para ser comercializado fora do Estado.

Julga-se que esta situação no setor de estocagem é, em parte, responsável pela falta de matéria-prima ao parque industrial e principalmente pela liberação de importante quantidade do pescado que se destina às fábricas de farinha de peixe. No ano de 1972, constatou-se em Florianópolis, mesmo sendo o município que apresenta a maior capacidade de estocagem para pescado *in natura*, que durante a safra de sardinha foi impossível descarregar todo o pescado capturado num escuro. Por esta razão, os barcos se dirigem para Governador Celso Ramos ou para Itajaí, descarregando o peixe para as salgas e para as fábricas de farinha.

3 O Setor de Salga

É um setor tradicional e responsável ainda pelo maior volume de produção do parque industrial do Estado. Produto que não exige equipamento complexo, não requer grandes investimentos e nem grandes técnicas de elaboração, vem-se mantendo desde 1964, primeiro ano do qual se dispõem dados, como o principal produto da indústria de Santa Catarina em termos de quantidade.

Para se ter uma idéia, em 1964, foram produzidas 4 549 t do produto salgado contra 536 t de congelado. Já em 1971, mesmo com a atual capacidade de congelamento instalada, a maior produção ainda foi do salgado com 18 110 t contra 9 910 t do produto congelado.

Analisando-se os dados acima, observa-se que, como ocorre no setor de congelamento, existe uma grande capacidade de elaboração tanto atual como prevista, des-

QUADRO Nº 3
ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DO SETOR DE SALGA

-- Dezembro de 1972 --

MUNICÍPIOS	CAPACIDADE ATUAL (t)	CAPACIDADE ANUAL ESTIMATIVA (t)	PRODUÇÃO 1971	GRAU DE UTILIZAÇÃO (%)	CAPACIDADE PREVISTA (t)	CAPACIDADE PREV. PROV /ANO -t 10 (VEZ)	NECESSÁRIA MATÉRIA-PRIMA (t)
Itajaí	450	2 700	3 940	145,9	1 100	6 600	11 000
Gov.C. Ramos	2 300	13 800	9 708	70,3	2 500	15 000	25 000
Florianópolis	2 300	13 800	2 407	17,4	2 325	13 950	23 250
Laguna	336	2 016	10	0,5	336	2 016	3 360
Penha	80	480	-	-	780	4 680	7 800
Outros	500	3 000	721	24,0	500	3 000	5 000
TOTAL	5 966	35 796	16 786 (*)	46,9	7 541	45 246	75 410

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

NOTA: (*) Deixa-se de incluir 1 324 t de determinada empresa tendo em vista que os tanques de salga foram desmontados sob pressão do SIPAMA.

tacando-se os municípios de Governador Celso Ramos e Florianópolis como os mais importantes, com 38,5% respectivamente da atual capacidade instalada e também com maior participação na prevista.

Verificando-se os dados do Quadro nº3, constatase que as estimativas da capacidade de produção foram de 35 796 t, que comparadas com a produção atual de 18 110 t, revelou um grau de utilização do equipamento de, aproximadamente, 46,9%. Vale a pena esclarecer que os dados de produção fornecidos pelas empresas quando do preenchimento do questionário diferem em muito daqueles obtidos nos órgãos responsáveis pelas estatísticas do setor.

Quanto à capacidade de elaboração prevista, estimou-se, também, nas mesmas bases anteriores, que poderão ser elaboradas 45 000 t, e que esta produção envolverá mais ou menos 75 000 t de matéria-prima.

Como se pode observar pelos dados disponíveis, a capacidade de elaboração tanto atual como prevista é bastante grande. Entende-se que este é um produto que, no caso de Santa Catarina, deveria ser desestimulado, embora ainda seja de grande aceitação no mercado nacional, pois dá origem a um produto final de baixa qualidade e consome uma enorme quantidade de matéria-prima que poderia ser utilizada na elaboração de um produto mais nobre como o congelado e o enlatado. Não se quer dizer com isto que se deva acabar de vez com o setor de salga, mas que somente deveria ser utilizado como alternativa e no caso de existir grande quantidade do produto *in natura*. Já existe no setor de congelamento e enlatamento uma capacidade suficiente para elaborar uma grande quantidade de matéria-prima, principalmente levando-se em consideração os desembarques atuais e previstos.

4 O Setor de Enlatamento

Como no caso do setor de congelamento, en-

tende-se que este setor deverá ser dos mais importantes para a indústria pesqueira de Santa Catarina, levando-se em consideração que a principal espécie capturada é a sardinha, espécie esta que melhor se presta para enlatamento. Trata-se de um produto de boa qualidade e que goza de uma grande vantagem sobre os outros tipos, principalmente no que diz respeito à distribuição, pois não necessita da mesma infra-estrutura exigida por outros produtos, como é o caso do congelado que requer caminhões frigoríficos, câmaras de estocagem especiais, tanto no ponto de origem como no ponto de destino.

Os dados do Quadro nº 4 dão uma idéia de como está montado atualmente e as previsões do setor de enlatamento.

Analisando-se os dados constantes do referido Quadro, observa-se que as estimativas da capacidade de produção alcançaram 5 200 t (peso bruto), que comparadas com a produção atual revelaram um grau de utilização do equipamento de somente 14,3%.

Já a capacidade de elaboração prevista é de 47 875 latas/hora que, com base nos cálculos anteriores, poderá alcançar uma produção anual de aproximadamente 19 150 t de produto final, envolvendo uma necessidade de matéria-prima de mais ou menos 22 300 t.

Entende-se que o setor de enlatamento é um dos mais promissores do parque industrial pesqueiro do Estado, mesmo levando-se em conta o problema de custo da embalagem, pois, segundo alguns industriais, a lata para acondicionamento é a grande responsável pela elevação do custo do produto final.

Quanto à matéria-prima, pelo menos à primeira vista, parece não haver problemas, pois os desembarques da sardinha vêm aumentando de ano para ano e, mesmo desconhecendo-se os estoques, acredita-se que os desembarques desta espécie continuem aumentando. De 1970 para 1971 aumentaram em

QUADRO Nº 4
ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DO SETOR DE ENLATAMENTO
- Dezembro de 1972 -

MUNICÍPIOS	CAPACIDADE ATUAL LATAS (h)	CAPACIDADE PRODUÇÃO (t/Ano)	PRODUÇÃO 1971	GRAU DE UTILIZAÇÃO (%)	CAPACIDADE PREVISTA LATAS (h)	CAPACIDADE PREVISTA PRODUÇÃO (t/Ano)	NECESSÁRIA MATÉRIA-PRIMA
Itajaí	-	-	-	-	3 000	1 200	1 400
Gov.C.Ramos	3 500	1 400	71	5,0	3 500	1 400	1 600
Florianópolis	4 000	1 600	-	-	14 000	5 600	6 500
Laguna	-	-	-	-	-	-	-
Penha	3 000	1 200	565	47,0	21 375	8 550	10 000
Outros	2 500	1 000	105	10,5	6 000	2 400	2 800
TOTAL	13 000	5 200	741	14,3	47 875	19 150	22 300

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às indústrias.

aproximadamente 11 000 t e de 1971 para 1972 o acréscimo foi de mais ou menos 7 000 t.

5 Fábricas de Farinha

Este setor da indústria pesqueira tem como principal finalidade o aproveitamento dos resíduos oriundos dos outros métodos de elaboração, do pescado condenado pelos órgãos sanitários e daquelas espécies que não podem ser aproveitadas para o consumo humano. Entretanto, em Santa Catarina, vem-se utilizando a sardinha *in natura* em grande escala como a principal matéria-prima para elaborar farinha e óleo.

Esta situação foi influenciada pelos vários fatores, a seguir:

- a) - O preço do produto tornou-se bastante atrativo, razão pela qual as fábricas ficaram em condições de pagar um preço pelo produto *in natura* quase igual àquele pago pelas indústrias que elaboram o pescado para consumo humano;
- b) - Como se verá no decorrer deste Relatório, o abastecimento de gelo para os armadores que não tem fábrica própria não é satisfatório e o preço é alto.

Considerando estes dois fatores, vários armadores preferiram capturar para abastecer as fábricas de farinha. Esta situação poderá causar problemas no futuro, com a diminuição dos estoques da sardinha, tendo em vista a grande captura dos bichos jovens.

Os dados constantes do Quadro nº 5 mostram como está atualmente estruturado o setor e as previsões, por município.

QUADRO Nº 5
ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DAS FÁBRICAS DE FARINHA

Dezembro de 1972

- 1 9 7 3 -

MUNICÍPIOS	CAPACIDADE MATÉRIA- -PRIMA (t/24 h)	CAPACIDADE PRODUÇÃO PROD.ACAB. ANO (t)	PRODUÇÃO 1971	GRAU UTILIZADO (%)	CAPACIDADE PREVISTA MAT.-PR. (t/24 h)	CAPACIDADE PREV. PROD. ACABA.ANO (t)	NECESSÁRIA MATÉRIA- PRIMA (t)
Itajaí	200	3 333	1 025	30,8	316	5 264	26 320
Gov.C.Ramos	56	933	490	52,5	140	2 333	11 665
Florianópolis	-	-	-	-	30	500	2 500
Laguna	-	-	-	-	24	400	2 000
Penha	-	-	-	-	96	1 600	8 000
Outros	-	-	-	-	20	333	1 665
TOTAL	256	4 266	1 515	35,5	626	10 430	52 150

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às indústrias.

Analisando os dados, observa-se que a capacidade do equipamento existente em 24 horas é de 256 t de matéria-prima e que a capacidade prevista é de 626 t, cabendo ao município de Itajaí a maior participação.

A estimativa da capacidade de produção alcançou 4 266 t, que comparada com a produção atual 1 515 t revelou um grau de utilização do equipamento instalado de mais ou menos 35,5%.

Quanto à capacidade prevista, existe possibilidade de utilizar 626 t de matéria-prima, em 24 horas. Entretanto, julga-se prudente estimar a produção com base nos cálculos anteriores, chegando-se a um total de 10 430 t/ano de produto acabado, para o qual será necessário, segundo o fator de conversão atualmente utilizado (5:1), mais ou menos 52 000 t de matéria-prima.

A única restrição que se faz a este setor da indústria pesqueira do Estado, é a utilização, por parte das fábricas de farinha, do peixe *in natura*, que poderia ser utilizado pelas indústrias na elaboração de produtos para consumo humano, destinando-se àquelas os resíduos.

Para se ter uma idéia, e colocar em prática a afirmativa anterior, é só verificar os desembarques em 1971 (58 151 t), as quais, após se descontar as exportações interestaduais, o consumo interno em fresco deixa para ser elaborado pelas indústrias umas 45 000 t, que, após utilizadas nos setores de congelamento, salga e enlatamento, forçosamente liberaria umas 18 000 t de resíduos. Comparando-se com a produção de 1971, 1 515 t, constata-se que foram utilizadas aproximadamente 7 575 t de matéria-prima, concluindo-se que somente com o aproveitamento dos resíduos a produção seria maior sem a utilização do pescado inteiro. O ideal é que as fábricas organizem um sistema de coleta dos resíduos, o que parece já está acontecendo.

6 Setor de Fabricação de Gelo

Este é um dos setores que vem causando sérios problemas à indústria pesqueira do Estado, principalmente aos armadores, pois a maioria reclama da falta do produto para abastecer os barcos. A situação se complica mais ainda na safra das principais espécies capturadas no litoral catarinense.

Os dados do Quadro nº 6 demonstram como está estruturado o setor de fabricação de gelo no Estado e por municípios.

Trabalhando os dados constantes no referido Quadro, verifica-se que a maior capacidade de produção, tanto atual como prevista, cabe ao município de Itajaí. Deve-se esclarecer que a capacidade instalada em Florianópolis sofrerá uma redução com a transferência de uma empresa para o município de Governador Celso Ramos e que a capacidade prevista dificilmente será instalada tendo em vista os problemas criados com a construção da nova ponte.

Constata-se, portanto, à primeira vista, que não se justificam as reclamações quanto à deficiência no fornecimento de gelo, pois os dados mostram que somente a capacidade atual é suficiente para atender à demanda, principalmente levando-se em consideração os desembarques atuais. Se a capacidade prevista for efetivamente instalada e funcionar a plena capacidade, espera-se que os problemas com gelo sejam praticamente solucionados.

Entende-se que a situação criada atualmente com a falta de gelo deve-se à má utilização do equipamento existente, ou à irregularidade na demanda devido à concentração de grande parte da captura durante uma parte do mês e à pressão por parte dos fornecedores que, na maioria dos casos, são as próprias indústrias, as quais, na ânsia de conseguir matéria-prima, procuram vincular o fornecimento do gelo à aquisição do pescado, principalmente quando se trata do camarão.

QUADRO Nº 6
 ESTADO DE SANTA CATARINA
CAPACIDADE ATUAL E PREVISTA DE PRODUÇÃO DE GELO
 - Dezembro de 1972 -
 - 1 9 7 3 -

MUNICÍPIOS	A T U A L			P R E V I S T A		
	CAPACIDADE (t/24 h)	CAPACIDADE PRODUÇÃO ANO (t)		CAPACIDADE (t/24 h)	CAPACIDADE PRODUÇÃO ANO (t)	
		100%	75%		100%	75%
Itajaí	190	47 500	35 625	425	106 250	79 687
Gov.Cel.Ramos	-	-	-	146	36 500	27 375
Florianópolis	118	29 500	22 125	128	32 000	24 000
Laguna	34	8 500	6 375	54	13 500	10 125
Penha	20	5 000	3 750	130	32 500	24 375
Outros	47	11 750	8 813	67	16 750	12 563
TOTAL	409	102 250	76 688	950	237 500	178 125

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às indústrias.

7 *Resumo das Características Técnicas
do Parque Industrial*

Tendo descrito separadamente os vários setores do parque industrial, julga-se necessário agrupar alguns dos pontos mais importantes. Assim sendo, demonstra-se nos Quadros a seguir, de forma sumária, a produção industrial em 1971, as instalações existentes para elaboração, a capacidade das instalações previstas e o volume de matéria-prima necessária para atender às previsões a um nível razoável.

Verificando-se os dados do Quadro nº 7, observa-se que o maior volume de produção cabe ao município de Governador Celso Ramos, com 11 434 t, seguido de Itajaí e Florianópolis, com 7 380 t e 6 688 t, respectivamente. No entanto, é bom esclarecer que a produção de Governador Celso Ramos tem o seu forte no produto do tipo salgado, que, em termos de valor, não é muito representativo.

Os dados do Quadro nº 8 revelam a capacidade de produção estimada, por tipo de produto e por município, levando-se em consideração as instalações existentes em dezembro de 1972; pode-se observar que a maior estimativa pertence ao município de Florianópolis, devido à grande capacidade de elaboração do produto salgado. Entretanto, entende-se que a produção mais importante será a de Itajaí, tendo em vista o maior volume do produto congelado e de que parte importante dessa produção deverá ser camarão.

No Quadro nº 9 colocaram-se os dados das estimativas da capacidade de produção prevista por município e por tipo de produto, lembrando que a capacidade prevista está somada à existente. Constata-se que a maior produção deverá ocorrer no município de Penha, o que é difícil de acreditar, pois ali só existem duas empresas, as quais, parece, estão superdimensionando suas capacidades. Acredita-se mais nas estimativas feitas para Itajaí tendo em vista o maior número de empresas ali

QUADRO N° 7

ESTADO DE SANTA CATARINA

PRODUÇÃO INDUSTRIAL POR MUNICÍPIO E POR TIPO DE PRODUTO

- 1 9 7 1 -

PRODUTOS	(Em t)							
	MUNICÍPIOS	ITAJAÍ	GOVERNADOR CELSO RAMOS	FLORIANÓPOLIS	LAGUNA	PENHA	OUTROS	TOTAL
Congelado		2 415	1 165	4 281	258	1 020	771	9 910
Salgado		3 940	9 708	2 407	10	-	721	16 786
Enlatado		-	71	-	-	565	105	741
Subproduto		1 098	490	-	-	-	-	1 588
TOTAL		7 453	11 434	6 688	268	1 585	1 597	29 025

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

QUADRO Nº 8
 ESTADO DE SANTA CATARINA
ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO SEGUNDO AS INSTALAÇÕES EXISTENTES

(Em t)

MUNICÍPIOS PRODUTOS	ITAJAÍ	GOVERNADOR CELSO RAMOS	FLORIANÓPOLIS	LAGUNA	PENHA	OUTROS	TOTAL
Congelado	12 349	2 166	5 832	3 415	2 850	4 001	30 613
Salgado	2 700	13 800	13 800	2 016	480	3 000	35 796
Enlatado	-	1 400	1 600	-	1 200	1 000	5 200
Subproduto	3 333	933	-	-	-	-	4 266
TOTAL	18 382	18 299	21 232	5 431	4 530	8 001	75 875

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às indústrias.

QUADRO Nº 9
 ESTADO DE SANTA CATARINA
ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO SEGUNDO AS INSTALAÇÕES PREVISTAS

(Em t)

MUNICÍPIOS PRODUTOS	ITAJAÍ	GOVERNADOR CELSO RAMOS	FLORIANÓPOLIS	LAGUNA	PENHA	OUTROS	TOTAL
Congelado	17 182	5 832	9 331	7 573	16 833	9 016	65 772
Salgado	6 600	15 000	13 950	2 016	4 680	3 000	45 246
Enlatado	1 200	1 400	5 600	-	8 550	2 400	19 150
Subproduto	5 264	2 333	500	400	1 600	333	10 430
TOTAL	30 246	24 565	29 381	9 994	31 663	14 749	140 598

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

QUADRO Nº 10
 ESTADO DE SANTA CATARINA
ESTIMATIVA DAS NECESSIDADES DE MATÉRIA-PRIMA,
SEGUNDO AS ESTIMATIVAS DE PRODUÇÃO PREVISTAS

(Em t)

MUNICÍPIOS PRODUTOS	ITAJAÍ	GOVERNADOR CELSO RAMOS	FLORIANÓPOLIS	LAGUNA	PENHA	OUTROS	TOTAL
Congelamento	35 391	12 086	18 755	15 802	37 794	21 265	141 093
Salga	11 000	25 000	23 250	3 360	7 800	5 000	75 410
Enlatamento	1 400	1 600	6 500	-	10 000	2 800	22 300
Subproduto	26 320	11 665	2 500	2 000	8 000	1 665	52 150
TOTAL	74 111	50 351	51 005	21 162	63 594	30 730	290 953

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE e informações junto às Indústrias.

existentes, sua tradição no setor, bem como o fato de possuir a maior parte da frota e concentrar o maior volume dos desembarques.

Os dados constantes do Quadro nº 10 dão uma idéia das necessidades de matéria-prima segundo as estimativas de produção prevista, por município e por setor de elaboração. Observa-se que o setor mais importante é o de congelamento, o qual vai necessitar do maior volume de matéria-prima necessária à produção total do parque industrial.

No que diz respeito aos municípios, Itajaí é que deverá utilizar a maior quantidade de matéria-prima, seguido por Penha e Florianópolis.

Os dados arrolados no Quadro nº 11 dão uma expectativa das possibilidades de se alcançar as necessidades de matéria-prima contidas no Quadro nº 10, pois indicam a evolução dos desembarques nos últimos três anos no Estado de Santa Catarina.

QUADRO Nº 11
ESTADO DE SANTA CATARINA
EVOLUÇÃO DOS DESEMBARQUES
- 1970 - 1972 -

GRUPOS	(Em t)		
	1970	1971	1972
Peixes	37 998	49 919	56 633
Crustáceos e Moluscos	8 788	8 232	8 065
TOTAL	46 786	58 151	64 698

FONTE: Acordo de Pesca SUDEPE - DECP.

Como se pode verificar, os desembarques de peixe estão crescendo razoavelmente, mas as quantidades de crustáceos e moluscos capturados demonstram uma leve diminuição de ano para ano, apesar de um aumento da frota dos camaroneiros. Entretanto, como já foi referido, as indústrias existentes estão operando com grande capacidade ociosa e parece imprudência ampliar mais ainda as instalações de processamento, sem tentar primeiramente ajudar as fábricas existentes a alcançar um melhor nível de produção. Este assunto será mais bem desenvolvido na última seção deste Relatório.

IV INVESTIMENTO ATUAL E PREVISTO NO SETOR PESQUEIRO

1 Investimento Atual

Utilizando-se os dados das 44 empresas que responderam ao questionário do Inventário Básico realizado pela SUDEPE, foi possível elaborar o Quadro nº 12, especificando-se os investimentos atuais e previstos, por municípios, por setor de atividade, bem como as fontes de recursos.

Analisando-se os dados, verifica-se que já foi investido no setor pesqueiro do Estado Cr\$ 172 775 000,00, cabendo ao município de Itajaí aproximadamente 50% deste investimento, ficando os demais municípios com os restantes 50%, destacando-se entre estes Florianópolis e Penha com 14,5 e 12,0%, respectivamente.

Quanto ao investimento por setor, o maior volume, mais ou menos 45,4%, foi destinado ao parque industrial, cabendo ao setor de captura o segundo montante da aplicação, aproximadamente 45%; os restantes 9,6% foram aplicados no setor de comercialização e outros.

No que diz respeito ao investimento por município e por setor, como já se afirmou anteriormente, Itajaí detém o maior volume do total até agora investido, e deste total, 52,7% foram empregados no setor de captura, cabendo ao setor industrial 42,2%; o restante foi aplicado nos demais setores. Quanto aos demais municípios, o de Florianópolis é o que

apresenta o maior volume de investimento atual, devendo-se esclarecer, que a maior parte das indústrias ali instaladas deverão se realocar em outro município, sendo o de preferência Governador Celso Ramos que, atualmente, apresenta o menor investimento no setor, mas que, devido à sua tradição, dispõe de condições para se desenvolver, como se verá mais adiante.

4.1.1 Fonte de Recursos

Dos Cr\$ 172 775 000,00, imobilizados no setor pesqueiro do Estado por aquelas empresas que responderam o questionário da SUDEPE, a principal fonte de recursos é a própria SUDEPE através dos incentivos e estímulos fiscais do Decreto-Lei 221, representando 56% do total até agora imobilizado, enquanto a parcela de recursos próprios alcançaram apenas 27,7%, cabendo aos outros órgãos de financiamento uma participação de 16,3% do total investido.

É importante acrescentar que, embora o total dos financiamentos em 31 de dezembro de 1971 ter alcançado a soma de Cr\$ 28 000 000,00, em meados de 1972 esta cifra se alterou para, aproximadamente, Cr\$ 92 000 000,00. Em parte, esta situação poderá ter sido gerada por novos financiamentos contratados, particularmente para construção de novos barcos, mas, acredita-se também que esteja a indicar uma situação difícil da maioria das empresas.

2 Investimento Previsto

Segundo as informações contidas nos questionários e sem levar-se em consideração dados de projeto, mas apenas o que está sendo realizado ou aquilo possível de realizar, constatou-se que o investimento previsto soma a Cr\$ 270 267 000,00 e mais uma vez aparece o município de Itajaí

com 30% do total. A seguir, destaca-se os municípios de Governador Celso Ramos e Penha com 21,2 e 19,6%, respectivamente, sobrando para os demais municípios os 29,2% restantes. Vale a pena esclarecer que os investimentos previstos para Florianópolis talvez sejam realizados em Governador Celso Ramos o que transformará aquele município no segundo mais importante do setor pesqueiro catarinense, somente superado por Itajaí.

2.1 Fonte de Recursos

O total dos investimentos previstos somam Cr\$ 270 267 000,00 e a principal fonte de recursos deverá, ser a própria SUDEPE através dos incentivos e estímulos fiscais, que representará 71,3% do montante que se pretende investir, cabendo a recursos próprios e outros órgãos de financiamento 25,4% e 3,3%, respectivamente.

Os dados acima foram compilados dos questionários do Inventário Básico realizado pela SUDEPE. Entretanto, acredita-se ser impossível que as previsões se realizem, principalmente se se levar em conta que até 31 de dezembro de 1972 as liberações para o Estado alcançaram aproximadamente Cr\$ 130 000 000,00 e que as empresas vão necessitar de mais ou menos Cr\$ 200 000 000,00. Acha-se que a maioria das indústrias terão que se valer dos órgãos de financiamento caso pretendam ampliar suas atividades.

3 Rentabilidade das Empresas

Infelizmente, os formulários utilizados pela SUDEPE não incluíram dados suficientes para se obter uma idéia real da capacidade das empresas em operar satisfatoriamente. Na maioria dos casos, não houve indicação de lucros ou prejuízos. No fim, numa tentativa de fazer uma comparação en-

tre as várias firmas e os vários municípios, resolveram-se utilizar os valores do ativo imobilizado constantes nos balanços em 31 de dezembro de 1971 e os valores de produção indicados nos questionários da SUDEPE.

Mesmo assim, nem sempre foi possível obter os dados necessários, além disso, às vezes, houve diferenças significativas entre o valor do investimento por setor e o valor do imobilizado no balanço. Nos casos das empresas que têm instalações em outros Estados, foi necessário estimar o imobilizado referente ao Estado de Santa Catarina.

Os resultados dos cálculos estão demonstrados no Quadro nº 13.

A última coluna indica a produtividade do capital investido no setor pesqueiro em cada município para o exercício de 1971. O investimento relativamente baixo no município de Governador Celso Ramos resultou numa produção maior, enquanto o dinheiro investido em Itajaí não produziu um resultado satisfatório. Porém, deve-se destacar que a maioria das empresas em Governador Celso Ramos é tradicional e já estava operando há mais tempo, enquanto a situação em Itajaí era diferente, com várias empresas ainda em fase de implantação.

Em geral, o Quadro nº 13 não mostra uma situação satisfatória tendo em vista o investimento no setor. Acredita-se, também, que muitas empresas estão operando com prejuízos, mas não foi possível verificar essa situação.

QUADRO Nº 12
ESTADO DE SANTA CATARINA
INVESTIMENTO ATUAL E PREVISTO E FONTES DE RECURSOS POR MUNICÍPIOS E POR SETOR

- 31 de dezembro de 1971 -

(Em Cr\$ 1 000,00)

MUNICÍPIOS	INVESTIMENTO ATUAL						F O N T E S			INVESTIM. PRE		F O N T E S		
	CAPTURA	IND.	COMERCIA- LIZAÇÃO	OU- TROS	TOTAL	%	REC. PRÓP.	SUDEPE (*)	FINAN- CIAM.	VISTO TOTAL		RECUR. PRÓP.	SUDEPE (*)	FINAN- CIAM.
										(1)	%			
Itajaí	45 167	36 217	2 508	1 863	85 749	49,7	18 308	57 043	10 398	79 304	29,4	18 616	57 296	3 392
Gov.C. Ra- mos	2 197	2 008	299	113	4 617	2,7	1 241	1 886	1 490	57 174	21,2	1 2 944	38 952	5 278
Florianôpo- lis	10 782	10 949	2 540	846	25 117	14,5	13 162	7 469	4 486	38 248	14,1	10 779	27 242	227
Laguna	5 804	2 806	16	1 658	10 284	6,0	5 257	3 777	1 250	37 633	13,9	11 639	25 961	33
Penha	8 365	11 928	555	-	20 848	12,0	2 684	14 540	3 624	53 033	19,6	13 808	39 225	-
Outros	5 547	14 554	822	5 237	26 160	15,1	6 499	12 700	6 961	4 875	1,8	8 47	4 028	-
TOTAL	77 862	78 456	6 740	9 717	172 775	100	47 796	96 770	28 209	270 267	100	68 633	194 704	8 930

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE.

NOTAS: (*) Estão incluídos no total os estímulos fiscais concedidos através do Decreto 221, art.80 (isenção de Imposto de Renda).

(1) Trata-se de novos investimentos, não incluindo, portanto, os investimentos atuais.

OBS. No caso da empresa ter instalações em outros Estados, estimou-se o valor dos investimentos e dos incentivos fiscais referentes ao Estado de Santa Catarina.

QUADRO Nº 13
ESTADO DE SANTA CATARINA
RELAÇÃO IMOBILIZADO VALOR DA PRODUÇÃO POR MUNICÍPIOS

(Em Cr\$ 1 000,00)

MUNICÍPIOS	IMOBILIZADO EM 31.12.1971	VALOR DA PRODUÇÃO EM 1971	PRODUÇÃO IMOBILIZADA
Itajaí	78 253 829	17 997 396	0,23
Gov. C.Ramos	8 635 688	8 741 132	1,01
Florianópolis	19 013 564	10 591 268	0,56
Laguna	3 076 622	842 522	0,27
Penha	19 313 000	9 262 353	0,48
Outros	24 489 286	7 329 595	0,30
TOTAL	152 781 989	54 764 266	0,36

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE.

V MÃO-DE-OBRA DO SETOR

1 A Mão-de-Obra Atual

Com os dados constantes do Inventário Básico realizado pela SUDEPE, foi confeccionado o Quadro nº 14, onde se pode observar como está estruturada por setor de atividade a mão-de-obra enganjada na indústria pesqueira de Santa Catarina.

Observando-se a composição da mão-de-obra atual por setor de atividade, verifica-se que o setor de maior concentração é o industrial, que utiliza aproximadamente 56,3% do total enganjado, aparecendo como o segundo setor mais importante o de captura com 29,2%, ficando os restantes 14,5% com os setores de administração e comercialização.

Outro aspecto importante que os dados revelam e que foi possível constatar durante a realização dos trabalhos é a predominância, em todos os setores, da mão-de-obra não-qualificada, a qual representa 87,8% de mão-de-obra total. Acha-se que este é um dos principais problemas que entrava o desenvolvimento da indústria pesqueira do Estado.

Para se ter uma melhor idéia do problema, é só verificar o setor de administração, que se entende ser dos mais importantes para o bom andamento e para o sucesso de qualquer empreendimento.

Pois este setor, apesar de contar com o

maior número de pessoal de nível universitário e nível médio, predomina ainda o número de pessoal não-qualificado, situação que deixa muito a desejar.

Verifica-se que o número de pessoal estrangeiro empregado no setor pesqueiro catarinense é insignificante em relação ao total de mão-de-obra atual.

Vale a pena destacar a relação investimento atual/mão-de-obra atual. Entretanto, é necessário ter em vista que o custo de um emprego direto depende muito do tipo do investimento, pois em um mesmo setor podem ocorrer casos diferentes. Por exemplo, um barco camaroneiro novo pode custar Cr\$ 1 000 000,00, e emprega apenas seis pessoas, enquanto um do tipo traineira custa a metade, mas emprega aproximadamente quatro vezes mais. Para se ter uma idéia dos custos relativos de um emprego direto entre os dois principais setores, dividiu-se o investimento total de cada setor pelos correspondentes números de empregados existentes. No caso do setor de captura, os investimentos somaram Cr\$ 77 862 000,00, que, relacionados aos 1 053 empregados, revelou que, para cada emprego direto, foi necessário um investimento de Cr\$ 73 943,00. Já no setor industrial, os Cr\$ 73 456 000,00, investidos proporcionaram 2 030 empregos diretos, com um investimento por emprego da ordem de Cr\$ 38 648,00, que está abaixo de montante do investimento na área da SUDENE que é de, aproximadamente, Cr\$ 42 000,00.

O alto investimento por emprego direto no setor de captura pode ser considerado normal, levando-se em conta o que foi dito acima e o grande número de barcos do tipo camaroneiro construídos no Estado.

2 Empregos Previstos

Analisando-se os dados do Quadro nº 15, constata-se que ainda serão oferecidos pelo setor 2 682 empre-

gos, dos quais, aproximadamente 53% será absorvido pelo setor de captura, 34% pelo setor industrial e os restantes 13%, pelos setores de comercialização e de administração.

Um fato que preocupa é a predominância em todos os setores da mão-de-obra não-qualificada, pois julga-se de grande importância uma melhora no nível do pessoal para que o setor possa desenvolver-se com segurança.

QUADRO Nº 14
 ESTADO DE SANTA CATARINA
MÃO-DE-OBRA ATUALMENTE ENGANJADA NA INDÚSTRIA DE PESCA POR SETOR
 - Dezembro de 1971 -

SETORES MUNICÍPIOS	CAPTURA					INDÚSTRIA					COMERCIALIZAÇÃO					ADMINISTRAÇÃO					T O T A L				
	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T
Itajaí	1	2	37	292	332	2	5	33	347	387	3	4	4	33	44	7	24	26	95	152	13	35	100	767	915
Gov.C.Ramos	-	-	11	137	148	-	-	4	346	350	-	-	4	9	13	-	6	25	3	34	-	6	44	495	545
Florianópolis	-	-	29	246	275	1	1	13	354	369	-	-	15	36	51	1	12	35	16	64	2	13	92	652	759
Laguna	1	-	2	63	66	-	-	-	218	218	-	1	-	-	1	1	5	22	5	33	2	6	24	286	318
Penha	-	-	1	100	101	-	-	4	268	272	-	1	7	10	18	-	5	9	27	41	-	6	21	405	432
Outros	-	1	13	117	131	1	-	12	421	434	-	-	5	12	17	1	15	29	9	54	2	16	59	559	636
TOTAL	2	3	93	955	1053	4	6	66	1954	2030	3	6	35	100	144	10	67	146	155	387	19	82	340	3164	3605

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE.

NOTAS: E: Estrangeiro.

U: Nível Universitário.

M: Nível Médio.

N-Q: Não-Qualificado.

QUADRO 15
ESTADO DE SANTA CATARINA
EMPREGOS PREVISTOS POR SETOR

SETORES MUNICÍPIOS	CAPTURA					INDÚSTRIA					COMERCIALIZAÇÃO					ADMINISTRAÇÃO					T O T A L				
	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T	E	U	M	N-Q	T
Itajaí	1	1	58	286	346	-	-	3	27	30	-	-	1	1	2	-	4	7	2	13	1	5	69	316	391
G.C.Ramos	-	-	67	391	458	-	2	14	164	180	-	-	17	12	29	-	9	21	14	44	-	11	49	581	711
Florianópolis	-	-	30	90	180	-	-	20	83	103	-	-	15	49	64	-	4	14	3	21	-	4	79	225	308
Laguna	-	2	26	298	326	-	4	17	219	240	-	1	4	20	25	-	8	11	25	44	-	15	58	562	635
Penha	-	-	4	147	151	-	1	4	262	267	-	-	-	70	70	-	6	4	17	27	-	7	12	496	515
Outros	-	-	5	28	33	-	1	2	81	84	-	-	2	-	2	-	1	2	-	3	-	2	11	109	122
TOTAL	1	3	190	1240	1434	-	8	60	836	904	-	1	39	152	192	-	32	59	61	152	1	44	348	2289	2682

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do Inventário Básico realizado pela SUDEPE.