



SUDEPE

SUPERINTENDÊNCIA DO
DESENVOLVIMENTO DA PESCA

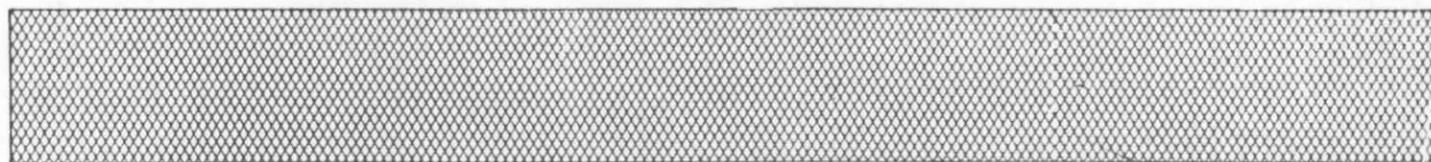
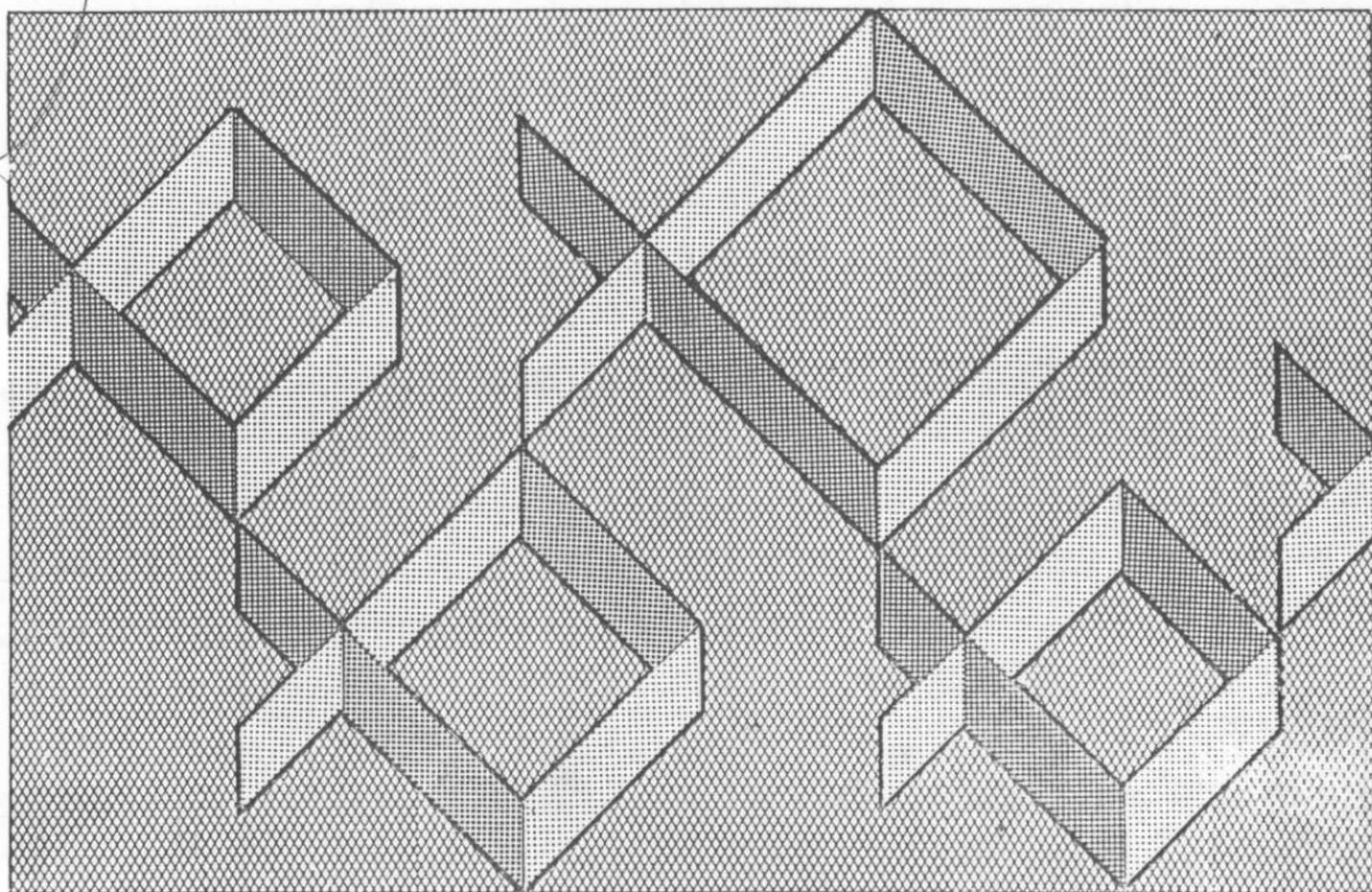
Vinculada ao MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

COORDENADORIA REGIONAL DA SUDEPE EM SANTA CATARINA

DIAGNÓSTICO DA PESCA DO ESTADO DE

SSANTA **C**CATARINA

1988



MINISTRO DA AGRICULTURA
IRIS REZENDE

SUPERINTENDENTE DA SUDEPE
AÉCIO MOURA DA SILVA

COORDENADOR REGIONAL DA SUDEPE/SC
JOÃO BATISTA DOS SANTOS
EDISON LINHARES

ELABORAÇÃO:

EQUIPE TÉCNICA SUDEPE/COREG/SC

DAVID DE CARVALHO FIGUEIREDO
EMILIA MARIA AITA DE OLIVEIRA
HUGO CARLOS DE NOVAES
MARIA ZÉLIA DE MOURA SILVA MIRANDA
MAURILIO DAL GRANDE BORGES
WALFREDO AMORIM

EQUIPE TÉCNICA ACARPESC

FRANCISCO M.OLIVEIRA NETO
JOSÉ SENO REGERT

EQUIPE TÉCNICA SUDEPE/CEPSUL

ARTY COELHO DE SOUZA FLECK
CELSON FERNANDES LIN
FRANCISCO A.PEREIRA DA COSTA
JACKSON LUIZ DE SÁ REVOREDO
JORGE EDUARDO KOTAS
RICARDO LIMA BRANCO
MARCO AURÉLIO BAILON
RICARDO DE DEUS CARDOSO
MANOEL DA ROCHA GAMBA
MARIA TEREZA FERNANDES DE MORAES
EDILSON JOSÉ BRANCO
PHILIP CHARLES CONOLLY

A G R A D E C I M E N T O

Nossos agradecimentos ao Biologista Sr. ERNESTO TREMEL, ao Datilógrafo LUIZ FERNANDO DE SOUZA, e as indústrias Pesqueira Pioneira da Costa S/A., Pescados Silveira Ltda., Industria e Comercio de Pescados Kowalsky S/A e Sul Atlantico de Pesca S/A., pelo apoio dado a este trabalho, constantes de informações e assessoria técnica.

A COORDENAÇÃO.

1 - INTRODUÇÃO:

O estabelecimento de objetivos e diretrizes gerais pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca-SUDEPE, órgão responsável pela formulação da política nacional ao setor na consecução para os próximos cinco anos quanto ao aumento da produção pesqueira atual em 500.000 toneladas, do aumento da produtividade do setor pesqueiro e do poder de compra dos grupos que atuam nesse setor como também da estabilização e aumento do emprego na pesca extrativa e aqüicultura, e ainda da melhora das condições sociais dos pequenos produtores, enfatiza a necessidade de se dispor de uma Política Estadual que reúna os objetivos gerais do Estado de Santa Catarina e que sejam os mesmos considerados, a nível do plano nacional.

Baseada nessa necessidade, a Coordenadoria Regional da SUDEPE no Estado de Santa Catarina, se propõe, inicialmente, a apresentar um diagnóstico e análise setorial, a fim de se obter uma idéia completa das possíveis áreas de atuação.

A elaboração deste diagnóstico, que além de técnicos da SUDEPE/SC contou com a participação especial de técnicos da Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina-ACARPESC e do Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira da Região SUDESTE/SUL-CEPSUL, vinculado a SUDEPE, não pretende esgotar o assunto, uma vez que houve limitações de tempo e disponibilidade de dados e, também, porque o setor apresenta estrangulamentos que devem ser investigados com maior profundidade.

A metodologia empregada foi, principalmente, através de consultas a campo com industriais, pescadores, aqüicultores, técnicos, pesquisadores e entidades visando levantar o nível de atividades e o desempenho da pesca artesanal, industrial e aqüicultura, os recursos humanos e materiais envolvidos, os problemas que afligem os diferentes segmentos do setor, os potenciais e recursos naturais que existem, além de atividades em andamento pelas várias instituições que atuam no setor.

Assim, espera-se que esse esforço represente uma colaboração para o início de uma nova fase no setor pesqueiro catarinense, que comparado a outros do setor primário, tem importante papel econômico e social para o Estado e, cujo desempenho, / que poderá vir a ser melhorado, tem servido de exemplo a nível nacional.

1.1.- OBJETIVOS:

- 1.1.1. - Possibilidade de aumento de produção extrativa estadual marítima nos próximos 05 anos das espécies de atuns e afins com 4.000 toneladas / ano, acreditando-se também em aumento da produção de lula e pitú; para a população oriunda de cultivo estima-se a possibilidade de produção em 1.000 toneladas/ano, seja na área de piscicultura seja na área de carcinocultura;
- 1.1.2. - Possibilidade de aumento em produtividade nos setores de aquicultura de 600 kg/ha/ano atual média extensiva de carpa e tilápia, para 2.000 kg/ha/ano nos próximos 05 anos; de 600 kg/ha/ano do camarão para 1.000 kg/ha/ano nos próximos 05 anos. Idem na captura e comercialização da pesca marítima, dependendo de ações administrativas da Autarquia;
- 1.1.3. - Possibilidade de aumento do poder de compra dos grupos que atuam no setor pesqueiro, sobretudo os artesanais e os pequenos aquicultores;
- 1.1.4. - Possibilidade de estabilizar e aumentar o emprego na pesca extrativa e na aquicultura;
- 1.1.5. - Possibilidade de melhorar as condições as condições sociais dos pequenos produtores (pescadores artesanais, pescadores industriais e pequenos aquicultores).

1.2.- DIRETRIZES:

01 - Análise do potencial dos recursos naturais:

- a) Os estoques disponíveis para a pesca extrativa marítima, a excessão dos atuns e afins que têm sua biomassa conhecida com possibilidades de incremento na produção estadual bem como possuindo ainda a lula e o pitú como pescarias futuras de boas perspectivas muito embora sem conhecimento de seus estoques, estão no limite máximo sustentável de pesca; sobre os estoques de água-doce até o momento desconhece-se a realidade existente.
- b) Os estoques disponíveis para a aquicultura (piscicultura e carcinocultura) constam de 4.400 ha com as seguintes espécies: carpa comum, espécies chinesas, tilápias, truta, cascudo, jundiã, pacú, tainha, camarões marinhos e camarões de água-doce. Em termos de peixamento, o potencial de alevinos alcança os 14.000.000 para cultivo anual, enquanto a disponibilidade de post-larvas é de 160.000.000 para dois cultivos/ano.

02 - Aproveitamento dos recursos naturais:

- a) Possibilidade de aumento de pesquisa em aquicultura estuarina e de água doce nos programas estadual e federal no campo da maricultura (ostreicultura e mitilicultura);
- b) Possibilidade de manutenção e/ou aumento de produção atual da pesca artesanal a partir da substituição do barco utilizado atualmente até 9.00mts de comprimento e convês aberto para o semi-industrial de 12 a 15:00 metros de comprimento e convês fechado - na tentativa de buscar espécies pouco exploradas (lula p.exemplo), competir com parte das pescarias da pesca industrial, buscar novas áreas de captura;
- c) Possibilidade real de aumento da pesca industrial na captura de atuns e afins, bem como uma razoável pescaria de pitú, e manter a atual captura das demais espécies dentro dos limites da CMS;
- d) Administrar eficientemente os recursos pesqueiros explotados no Estado de Santa Catarina através de rígidas medidas fiscalizadoras dos tamanhos mínimos, malhas, locais proibidos e defesos;

03 - Possibilidade de melhoramento da eficiência e das condições sociais do setor pesqueiro através de:

- a) Diminuir as perdas na produção pesqueira com maior divulgação sobre tecnologia do pescado a bordo, fiscalizando-se com rigor o devido respeito a

malha mínima, os criadouros naturais, os defesos já existentes e a adoção de estudos permanentes sobre a modernização da legislação competente;

- b) Possibilidade de aumento da produtividade na pesca e na aquicultura com a adoção de convênios com os setores competentes no sentido de se buscar dados de rastreamento de satélite artificial para a localização de cardumes e temperatura da água, repassando essas informações à frota; já na piscicultura a eficiência da produtividade têm constatação neste Estado em função de programa de assistência técnica em andamento (EMATER-ACARESC) que , de 600 kg/ha/ano em 1986 passou para os atuais 2.000kg/ha/ano;
- c) Possibilidade de melhoria nas condições sociais do pescador e de sua inclusão em programa de criação de infra-estrutura em locais tradicionais de centralização de descarga, passando pela construção de barco com maior autonomia de pesca, com a construção de ranchos comunitários para guarda da embarcação e petrechos, "freezer", posto de comercialização, tapiche;
- d) Necessidade premente de desenvolvimento de pesquisas nas áreas de biologia, tecnologia e sócio-econômica no setor pesqueiro, principalmente nas espécies capturadas pela pesca artesanal.

2.1 - PESCA ARTESANAL

A pesca artesanal em Santa Catarina é realizada em toda a extensão de costa litorânea, nos mais diferentes ambientes aquáticos: MAR ABERTO, BAIAS, LAGOAS e ESTUÁRIOS. Estes ambientes por possuírem características próprias que os distinguem entre si, determinam a forma de exploração dos seus recursos pesqueiros e, em função dela, as condições sociais e econômicas da população que os exploram. Isto é facilmente observado quando se compara as condições de vida da família de um pescador que exerce sua atividade de pesca em lagoa, com a de um pescador que opera em mar aberto. Enquanto este com sua embarcação motorizada de "boca aberta" ou com convés, explora no oceano um grande número de espécies de pescado durante todas as épocas do ano, opera com aparelhos de captura de eficiência comprovada e dispõe de um mercado que já lhe oferece condições de barganha, aquele é forçado a operar basicamente sobre uma espécie de pescado com aparelhos de captura cuja produtividade deixa a desejar. Além disso, pela ausência em sua comunidade de infraestruturas de armazenagem de sua produção, se vê obrigado a entregar o pescado ao intermediário por um valor aquém do que deveria receber para compensar o custo de produção e obter um lucro satisfatório. Considerando pela média / dentro dos patamares da pesca artesanal, o nível sócio-econômico da população pesqueira em Santa Catarina está abaixo de qualquer outra classe dos mais diferentes setores da economia. A exceção de uma minoria que alcançou níveis tecnológicos mais avançados, praticando a pesca considerada semi-industrial, com embarcações de porte médio que oferecem uma autonomia / de até 10 dias em alto mar, a situação dos pescadores artesanais de Santa Catarina é de empobrecimento gradativo. Diversos são os fatores que concorrem para o enfraquecimento da pesca artesanal e o conseqüente empobrecimento da população que dela depende. Além da pesca predatória indiscriminada praticada tanto pela frota artesanal quanto industrial, do excessivo esforço de pesca além dos limites ótimos de exploração dos estoques de pescado disponíveis, a poluição desenfreada principalmente dos ambientes com pouca renovação de água e o assoreamento natural dos canais e rios impedindo a migração genética de inúmeras espécies de peixes e crustáceos, são os principais responsáveis pela depauperação dos ambientes de pesca, sobretudo, e em ritmo mais acelerado, dos considerados criadouros naturais como as baías e lagoas.

2.1.1 - COMUNIDADES PESQUEIRAS

Ao longo do litoral catarinense estão distribuídos 27 municípios e 150 comunidades pesqueiras, que abrigam uma população de mais de 150.000 pessoas dependentes direta e indiretamente da atividade de pesca. Estão assim distribuídas as principais comunidades pesqueiras nos municípios litorâneos:

<u>MUNICÍPIOS</u>	<u>COMUNIDADES</u>	
Garuva	Itapema do Norte	- Barra do Say
	Pontal do Norte	- Figueira do Pontal
São Francisco do Sul	Enseada	- Praia Bonita
	Paulas	- Estaleiro
	Iperoba	- Forte
	Vila da Glória	
	Barra do Sul	- Morro Grande
Araquari	Barra do Itapocu	- Pinheiros
	Itajuba	- Pedras Brancas
Barra Velha	Sede	
	Armação de Itapocoroy	
Penha	Praia Alegre	- São Miguel
	Sede	- Gravata
Piçarras	Sede	
Navegantes	Bairro São Pedro	
Itajaí	Saco da Fazenda	
Balneário de Camboriú	Barra de Camboriú	- Estaleiro
	Taquaras	- Estaleirinho
	Laranjeiras	- Mato de Camboriú
	Vila Real	
	Canto da Praia	
Itapema	Santa Luzia	- Canto Grande
	Zimbros	- Araçá
	Sede	
Porto Belo	Sede	
	Canto dos Ganchos	- Armação da Piedade
Tijucas	Ganchos do Meio	- Costeira da Armação
	Fazenda da Armação	- Caeira do Norte
	Governador Celso Ramos	

Biguaçu	Rio Caveiras	-	São Miguel
São José	Serrarias		
Florianópolis	Armação Pântano do Sul		
	pântano do Sul	-	Ponta das Canas
	Ribeirão da Ilha	-	Lagoinha
	Tapera	-	Sambaqui
	Campeche	-	Ingleses
	Lagoa da Conceição	-	Saco Grande
	Costa da Lagoa	-	Santo Antônio
	Costeira Pirajubaê	-	Barra da Lagoa
	Cachoeira Bom Jesus	-	Praia do Forte
	Canasvieiras	-	Santinho
Paçhoça	Pinheira	-	Praia de Fora
	Praia do Sonho	-	Barra do Aririú
*Garopaba	Sede	-	Capão
	Siriú	-	Palhocinha
	Macacu	-	Barra
	Costa do Macacu	-	Encantada
	Ribeirão		
Paulo Lopes	Porto Novo/Rosa/Ouvidor		
Imbituba	Praia do Porto	-	Porto da Vila
	Itapiburã	-	Mirim
	Barra do Ibiraquera	-	Roça Grande
	Lagoa de Ibiraquera	-	Guaiúba
Imaruí	Sede	-	Faz.Rio das Garças
	Praia Vermelha	-	Cangueri de Fora
	Faz.São Paulo	-	Nazaré
	Samambaia	-	Ponta Grossa
	Recanto das Flores	-	Tamborete
	Ribeirão Imaruí	-	Sítio Novo
	Prainha	-	Costa de Fora
	Itaguaçu		
Laguna	Laranjeira/P.Laranjeiras		
	Cabeçuda	-	Perrichil
	Barranceira	-	Barreiros
	Bentos	-	Pescaria Brava
	Estreito	-	Siqueiro
	Portinho	-	Farol Sta.Marta
	Areal	-	Cigana
	Magalhães	-	Figueira
	Ponta das Pedras	-	Bananal
	Campos Verdes	-	Morro Grande
	Costa da Lagoa	-	Parobê
	Casqueiro	-	Ribeirão Pequeno
	Nova Fazenda	-	Ponta da Barra
	Caputera	-	Passagem da Barra
Jaguaruna	Costa da Lagoa	-	Camacho
	Riacho dos Franciscos		
	Campo Bom	-	Garopaba do Sul
	Figueirinha	-	Arroio Corrente
Içara	Praia do Rincão		
Sombrio	Praia da Gaivota	-	Lagoinha
Araranguá	Ilhas	-	Morro dos Conventos
	Morro Agudo	-	Arroio do Silva
	Hercílio Luz	-	Barra Velha
São João do Sul	Passo de Torres	-	Praia Rosa do Mar

2.1.2. CAPTURA E PRODUÇÃO

A grande maioria dos pescadores artesanais de Santa Catarina exerce sua atividade de captura nas baías, lagoas e estuários, utilizando-se de embarcações de pequeno porte e aparelhos de eficiência limitada. São nestes locais que as principais espécies de pesca como a tainha, linguado, bagre, anchova, camarão, etc, passam grande parte do seu período de vida, que seja durante a reprodução, que seja durante o período de crescimento. Em face a isto, o exercício da pesca nestes locais mesmo com o emprego de técnicas recomendadas adquire o caráter predatório. Quanto aos índices de captura o setor artesanal é sensivelmente prejudicado por diversos fatores que limitam o controle do levantamento correto da produção como: falta de concentração no desembarque e o grande número de intermediários transportando pescado, carência de pessoal no controle de desembarque etc. Utilizando-se os dados disponíveis, pode-

se observar essa situação nos quadros que se seguem:

TOTAL DE DESEMBARQUE DO PESCADO NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ANO	Kg	Cz\$
1983	80.114.319	18.428.330,72
1984	97.119.588	67.618.257,10
1985	120.938.064	255.667.049,00
1986	108.456.047	666.550.359,46
1987	67.896.021	1.262.285.433,00

Fonte: SUDEPE - COREG/SC

PARTICIPAÇÃO DAS FROTAS INDUSTRIAL E ARTESANAL NO DESEMBARQUE DO PESCADO EM SANTA CATARINA (Kg)

ANO	ARTESANAL	PART. %	INDUSTRIAL	PART. %	T O T A L
1983	23.217.002	28,98	56.897.317	71,02	80.114.319
1984	27.719.188	28,54	69.400.400	71,46	97.119.588
1985	19.107.677	15,80	101.830.387	84,20	120.938.064
1986	10.975.405	10,12	97.480.642	89,88	108.456.047
1987	9.174.050	13,51	58.721.971	86,49	67.896.021

Fonte: SUDEPE - COREG/SC - Elaboração: ACARPESC

O acentuado decréscimo da produção pesqueira artesanal nos últimos três anos, não significa dizer, necessariamente, que a captura foi diminuída em números absolutos de indivíduos, pois além dos fatores registrados anteriormente, os dados de rejeição de pescado a bordo têm-se, apresentado de forma crescente, em função do pequeno tamanho dos indivíduos capturados, sendo outro fator indicativo da pesca predatória.

ESPÉCIES DE PESCADOS QUANTITATIVAMENTE MAIS IMPORTANTES EM 1987 E SUAS VARIAÇÕES EM RELAÇÃO AO ANO DE 1986

- DESEMBARQUE FROTA ARTESANAL -

Nº ORD.	ESPÉCIES	1987 Kg	%	1986 Kg	%	VARIAÇÕES 1987/1986	
						Kg	%
01	Corvina	1.908.592	20,80	1.683.653	15,34	224.939	13,36
02	C.7 Barbas	1.015.943	11,07	1.388.941	12,66	- 372.998	- 26,85
03	Cações	924.421	10,08	1.465.314	13,35	- 540.893	- 36,91
04	Tainha	836.517	9,12	686.540	6,26	149.977	21,85
05	Enchova	501.226	5,46	719.233	6,55	- 218.007	- 30,31
06	Papaterra	273.052	2,98	136.077	1,24	136.975	100,65
07	Pescadinhas	261.795	2,85	142.123	1,29	119.672	84,20
08	Bagre	241.945	2,64	324.154	2,95	- 82.209	- 25,36
09	Espada	231.741	2,53	190.002	1,73	41.739	21,97
10	Camarão Rosa	180.260	1,96	481.029	4,38	- 300.769	- 62,53
11	Outros	2.798.558	30,51	3.758.339	34,25	- 959.781	- 25,54
	TOTAL	9.174.050	100,00	10.975.405	100,00	- 1.801.355	- 16,41

Fonte: SUDEPE - COREG/SC
Elaboração: ACARPESC

2.1.3 - FROTA E EQUIPAGEM DE PESCA

A frota pesqueira artesanal, constituída por embarcações de até 19 toneladas brutas, está distribuída ao longo da costa com tipos e tamanhos de acordo com os ambientes de pesca em que operam. De acordo com o quadro abaixo a frota artesanal é constituída por um número de canoas a remo (2.747), seguida das canoas motorizadas (1.065). Isto decorre da grande concentração de pescadores que operam no complexo lagunar sul, na pesca do camarão com tarrafas e armadilhas semi-fixas denominadas "aviãozinhos" e na pesca do siri com espinhéis.

FROTA PESQUEIRA ARTESANAL

1987

EMBARCAÇÕES	MOTOR	REMO	TOTAL	CAP/CARGA T.
Barcos	96	-	96	4 a 15
Baleeiras	641	-	641	1 a 5
Botes	523	-	523	1 a 5
Bateiras	945	535	1.480	0,2 a 1,5
Canoas	1.065	2.747	3.818	0,2 a 1,5
T O T A L	3.270	3.282	6.552	-

Fonte: ACARPESC

Os barcos utilizados pelos pescadores artesanais possuem as mesmas características de construção dos que compõe a frota industrial, diferindo somente nas dimensões e nos equipamentos empregados. Possuem uma autonomia de até 10 dias em alto mar e são utilizados principalmente na exploração da corvina e cação com redes de emalhar do tipo "caceio". Com relação aos equipamentos de lançamento de recolhimento das redes, detecção de cardumes, de navegação etc, a frota pesqueira artesanal é totalmente desprovida. Toda a operação de captura, carga e descarga é realizada manualmente.

2.1.4 - RELAÇÕES DE TRABALHO NA PESCA ARTESANAL

Na pesca artesanal há pescadores "proprietários" dos bens de produção (embarcações, equipamentos e petrechos de captura) e "tripulantes" que não possuem bens, participam apenas / com a mão-de-obra. O regime de trabalho na pesca artesanal é o de parceria, sem vínculo empregatício. A distribuição da renda ao final de um período de pesca pré-estabelecido - semanal, quinzenal, mensal ou safra - é feita de acordo com as partes que cabe a cada pescador. De um modo geral, após deduzidas todas as despesas o proprietário tem direito a 50% da renda total e os tripulantes com os outros 50% que dividem entre si de forma hierárquica. A comercialização da produção é realizada pelo proprietário que, em geral, é o patrão da embarcação, sem a participação do restante da tripulação, não havendo poder de barganha dos últimos na venda do produto.

2.1.5 - MANEJO E CONSERVAÇÃO DO PESCADO

Além da ausência dos equipamentos básicos de navegação, detecção de cardumes, de lançamento e recolhimento de redes verificado na frota artesanal já referida anteriormente, é flagrante a falta também de equipamentos destinados à conservação do pescado a bordo das embarcações da frota artesanal. O despreparo e o desinteresse do pescador artesanal por um correto manejo do pescado, já se inicia no desmalho do peixe da rede, passando pelo acondicionamento a granel no fundo das embarcações e exposto ao sol e ao pisoteio, até o desembarque sem o menor cuidado. Este despreparo e desinteresse do pescador, pelo emprego correto das técnicas de conservação do pescado é o principal fator responsável pela baixa qualidade do produto ofertado para o consumidor. Apesar de ainda não ser totalmente adequado e correto, o manejo do pescado praticado pelos intermediários durante o transporte, já se encontra em um nível mais elevado em termos de acondicionamento e conservação a frio.

2.1.6 - COMERCIALIZAÇÃO

Por tradição, o comércio do pescado oriundo da pesca artesanal dá-se através de negociações diretas entre o proprietário da embarcação e o intermediário, também conhecido como "pombeiro". O pescado, sobretudo o peixe, é comercializado na forma "in natura", recebendo apenas, após a descarga um acondicionamento em contentores plásticos com gelo. Nas comunidades em que o exercício da pesca dá-se principalmente nas lagoas e baías e o principal pescado capturado é o camarão, algumas exceções se verificam no fluxo de comercialização. Além de sofrer algum beneficiamento tal como: descascagem, cozimento e salga ou tão somente descasca-

gem e congelamento, o produto é vendido diretamente aos consumidores e aos restaurantes próximos. Malgrado as inúmeras tentativas de implantação do cooperativismo ao longo do litoral o comércio do pescado continua totalmente a mercê dos intermediários que mantêm uma relação de dependência sócio-econômica e financeira dos pescadores. A inexistência de pontos de concentração do desembarque e armazenagem da produção, a falta de linhas de crédito específicas, estáveis e ao alcance dos pescadores são os fatores responsáveis por esta dependência, tornando cada vez mais os pescadores vulneráveis as ações dos intermediários. O percentual de aumento do preço do pescado desde o produtor até chegar ao consumidor, varia desde o mínimo de 100% até 300%. Nas épocas de entressafra e no início ou final delas é que se observa a prática de preços extremamente aviltados, sobretudo, nas espécies de pescado nobre.

2.1.7 - A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA, O TURISMO E A URBANIZAÇÃO DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS

Segundo Teixeira (1) o processo de expansão da especulação imobiliária no litoral catarinense a partir dos anos 70 foi intenso devido principalmente ao turismo. A apropriação pelos 7 especuladores das terras devolutas utilizadas pelos pescadores para a prática da agricultura de subsistência deu-se de maneira fácil. O sistema tradicional da pesca e agricultura / praticada ao longo da história começou a ser rompido pela venda destas terras aos turistas, a preço de ouro sem o conhecimento dos pescadores. Em decorrência disto o sistema pesca/agricultura ficou inviabilizado na medida que a perda da terra impossibilitou a atividade agrícola. Dessa forma uma atividade que era complementar a outra, esporádica e não permanente teve que se tornar permanente e cada vez mais dependente do mercado urbano e de seus produtos industrializados. Sabemos também que é imprescindível para a continuidade da atividade pesqueira a preservação de uma área mínima destinada aos ranchos de pesca aos portos pesqueiros, etc. A perda deste espaço implica irremediavelmente no abandono da mesma, o que agrava ainda mais a situação que já é crítica e que atinge cada vez mais intensa e realmente o litoral catarinense. O pescador está sendo expulso da praia, obrigado a abandonar a atividade e sobreviver de biscates, trabalhando no verão cuidando de casas de praia ou se transferindo para periferias urbanas em busca de emprego ou subemprego.

2.1.8 - A ORGANIZAÇÃO ASSOCIATIVA

Ainda segundo Teixeira (1) o processo que levou a desestruturação do sistema tradicional / pesca/agricultura provocou nos últimos anos tal nível de entropia nas relações de produção, do setor que confundiu sobremaneira aquilo que se poderia chamar de "consciência de classe", o que evidentemente obstaculariza a convergência de interesses. A brutal exploração tem forçado os pescadores artesanais a uma competição extremada entre si na busca desesperada pela sobrevivência. Essa situação vem acirrando divergência, provocando conflitos diretos entre pescadores e dificultando bárbaramente uma aproximação da categoria sobre objetivos comuns. A falta de uma representação legítima e comprometida com os interesses de classe não só imobiliza a categoria como também facilita o corporativismo e o paternalismo dentro da Federação e Colônia de Pescadores. Essas entidades, longe de serem legítimas representantes dos pescadores andam a reboque do movimento, quando deveriam estar à sua frente auxiliando-os na sua organização. Enfim há um imobilismo total dessas entidades, quando se trata de trabalhar a questão organizativa dos pescadores e de assumir a luta mais combativa na defesa dos seus interesses. Entretanto o mesmo quadro de enormes dificuldades que impede a união da categoria pode conter o germe que levará a superação de tantos obstáculos e possibilitará o aparecimento de nova consciência. Mesmo assim, a única organização formal existente a nível estadual e que congrega a grande maioria dos pescadores artesanais e embarcações da frota/ industrial é a Colônia de Pescadores. São 19 colônias ao longo da costa litorânea, congregando 14.873 pescadores. (Quadro 2.1.8)

2.1.9 - O FOMENTO À PESCA ARTESANAL

"Não se pode falar que exista uma política de fomento à pesca artesanal. O que existe são formas de ajuda esporádica e sem maiores consequências. Essa omissão têm provocado vários/ efeitos entre os quais o abandono crescente da atividade e a concentração dos meios de produção nas mãos de poucos. Os pescadores proprietários de embarcações estão dispondo dos seus instrumentos de trabalho engajando-se na pesca industrial como embarcados ou na própria pesca artesanal como camarada, o que em resumo significa a proletarização do setor" (Teixeira)

(1) Teixeira, Olivio Alberto e Teixeira Pedro Lúcio. "Os pescadores artesanais" (Análise da situação econômica e social da pesca artesanal em Santa Catarina) Florianópolis, 1986.

CONCLUSÕES - RECOMENDAÇÕES

A vista do estampado no quadro que retrata a Pesca Artesanal em Santa Catarina - suas potencialidades e suas carências - medidas de administração da pesca são necessárias e urgentes para a reversão da situação que tende a se agravar a continuar como está. A pesca predatória indiscriminada, sobretudo nos ambientes considerados criadouros naturais, ao lado da poluição desenfreada das mais diversas origens e do assoreamento natural, são os principais responsáveis pela sensível depauperação desses ambientes. Face a esta situação de agressão a estes ecossistemas, torna-se necessário um gerenciamento intra-litorâneo que possibilite a recuperação dos recursos naturais e o restabelecimento do equilíbrio bio-ecológico. A intervenção integrada das instituições ligadas a estes mecanismos de agressão ao eco-sistema, é imperativa para uma retomada do processo de desenvolvimento racional do setor pesqueiro como um todo. Com relação especificamente aos abusos que se verifica na atividade pesqueira como mecanismos de promoção da destruição dos recursos pesqueiros, as ações normatizadoras, conduzidas pela SUDEPE, deverão estar devidamente articuladas com o Serviço de Extensão e com as ações coibitivas dos abusos, exercidas pelo Serviço de Fiscalização. Além dessa conjugação de esforços voltada para o DISCIPLINAMENTO NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS, é imprescindível a adoção de estímulos à ORGANIZAÇÃO DO PESCADOR e a oferta de possibilidades para o CULTIVO DE ESPÉCIES MARINHAS com potencialidade para o cultivo em cativeiro. Estas práticas, além de promoverem a participação dos pescadores artesanais no processo de utilização racional e preservação dos criadouros naturais, oferecerão novas alternativas econômicas à população litorânea. O ordenamento e a execução dessas ações voltadas para o DISCIPLINAMENTO DA PESCA, ORGANIZAÇÃO DO PESCADOR, FISCALIZAÇÃO e o CULTIVO MARINHO, deverão ser norteadas por um planejamento regional, considerando as peculiaridades e características de cada ambiente de pesca (Mar Aberto, Baías, Lagoas e Estuários) e das populações. É desnecessário também ressaltar a importância da criação de uma LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA QUE ASSEGURE A FIXAÇÃO DO PESCADOR EM SEU MEIO AMBIENTE ou seja que assegure áreas específicas para as práticas da pesca. Sem a criação de uma LINHA DE CRÉDITO PRÓPRIO PARA O PESCADOR ARTESANAL que financie os meios de produção e comercialização do pescador livres do intermediário será impossível falar em pesca artesanal nos próximos anos. Implementadas todas estas medidas de cunho técnico-econômico, é imperativo que a elas sejam acrescentados e desenvolvidos simultaneamente programas integrados de apoio ao desenvolvimento social. A participação da família em todo o processo de promoção do desenvolvimento técnico, econômico e social do setor pesqueiro, é fundamental para o sucesso de qualquer empreendimento voltado para este fim.

Anexo: Quadro 2.1.8

QUADRO 2.1.8

- MOVIMENTO ANUAL DE PESCADOR PROFISSIONAL - RGP - COREG - SC -													
REGISTROS NOVOS - 1987 -													
MÊS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
Z - 01	--	--	--	--	--	001	--	---	--	---	--	--	001
Z - 02	009	012	010	015	014	013	008	004	018	050	052	006	211
Z - 03	001	001	001	002	002	--	--	---	---	015	---	---	022
Z - 04	---	001	001	---	001	---	002	---	---	001	001	001	008
Z - 05	018	025	054	024	010	007	020	014	010	008	008	006	204
Z - 06	079	081	076	078	069	058	050	036	052	028	040	017	664
Z - 07	004	003	003	003	002	002	002	005	001	001	005	001	032
Z - 08	017	010	017	031	014	004	016	007	007	008	006	003	140
Z - 09	010	003	011	007	005	002	009	003	001	002	002	006	061
Z - 10	001	---	---	002	---	001	001	004	010	001	002	002	024
Z - 11	027	024	022	026	016	017	019	014	021	014	028	009	237
Z - 12	001	003	005	004	005	008	001	008	009	001	---	---	045
Z - 13	016	008	018	008	010	008	005	008	008	004	005	002	100
Z - 14	014	004	009	011	008	186	014	010	007	---	008	006	277
Z - 15	---	---	001	003	024	004	001	001	005	001	---	---	040
Z - 16	003	002	002	004	---	098	---	---	005	---	---	011	125
Z - 17	017	013	004	004	004	001	---	---	006	010	008	014	081
Z - 18	011	004	019	031	052	012	008	006	001	005	002	004	155
Z - 19	003	001	002	002	005	003	006	003	002	002	001	002	032
.....2.459.....pescadores.												TOTAL	2.459

- MOVIMENTO ANUAL DE PESCADOR PROFISSIONAL - RGP - COREG - SC -														
RENOVAÇÃO VISTO - 1987														
MÊS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL	
Z - 01	--	022	014	010	010	003	001	001	002	--	036	--	099	
Z - 02	059	090	330	124	056	036	013	017	013	037	023	010	808	
Z - 03	--	015	017	006	--	001	--	001	050	015	006	--	111	
Z - 04	001	009	023	012	001	013	008	005	006	001	006	002	087	
Z - 05	104	070	231	232	069	052	062	023	016	014	011	014	898	
Z - 06	388	325	232	288	138	111	096	065	050	027	032	082	1.834	
Z - 07	032	036	021	011	013	012	010	009	010	013	018	026	211	
Z - 08	089	068	155	175	053	052	044	022	023	015	018	022	736	
Z - 09	117	113	096	104	039	036	018	014	018	008	011	019	593	
Z - 10	023	028	010	013	017	009	009	014	012	008	010	010	163	
Z - 11	268	316	361	281	172	084	094	070	059	050	045	062	1.862	
Z - 12	043	019	046	023	051	033	016	300	084	--	001	001	617	
Z - 13	096	120	127	127	073	050	029	026	031	012	013	027	731	
Z - 14	216	183	227	237	165	084	105	097	060	075	102	099	1.650	
Z - 15	031	036	039	065	051	011	012	005	--	004	004	008	266	
Z - 16	022	035	118	088	068	027	013	035	008	029	039	049	531	
Z - 17	045	041	085	056	052	024	003	034	012	027	006	018	403	
Z - 18	001	--	002	009	032	013	019	009	008	004	012	008	117	
Z - 19	039	028	019	013	008	010	012	003	008	001	002	013	156	
TOTAL GERAL11.873.....pescadores.												TOTAL =	11.873

DIAGNÓSTICO/ANÁLISE DO SETOR PESQUEIRO CATARINENSE

(Política Pesqueira Estadual)

2.2. - PESCA INDUSTRIAL (Recursos humanos e materiais envolvidos)

O Estado de Santa Catarina possui uma extensão de 531 Km de faixa litorânea, com cinco pontos principais de descarga por parte da pesca industrial: Itajaí (que detém aproximadamente 80% de toda a produção), Florianópolis, Governador Celso Ramos, Laguna e São Francisco do Sul. Diga-se de passagem que a descarga é realizada em trapiches pertencentes a empresas de pesca, inexistindo, pois, a figura do entreposto federal. Este fato gera diversos problemas para a SUDEPE como também para as próprias empresas de pesca, como a seguir se enumera:

1º) As empresas não necessitariam contruir e preservar seus trapiches; 2º) O produto com altos investimentos da pescaria seria valorizado com a lavagem/conservação e comercialização via leilão público; 3º) Seria facilitada a fiscalização da pesca, hoje dificultada pela inescrupulosa captura de sardinha miúda com menos de 17cm, por exemplo; 4º) O controle do desembarque seria facilitado pela centralização do mesmo, obtendo-se uma estatística mais realista. A frota considerada industrial (acima de 20 TAB) é composta de 97 traineiras, 65 arrasteiros (peixe e camarão) e 17 atuneiros, sendo que seis destes barcos são arrendados. A estes números devem ser acrescentados os da frota dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, que buscam principalmente sardinha e camarão rosa em águas do litoral Catarinense, com descarga em Itajaí. Através dos dados do "Controle de Desembarque" dos anos de 1985 e 1986 do Estado de Santa Catarina (Anuário Estatístico-COREG/SC), as produções pesqueiras atingiram a 120.938.064 e 108.456.047 Kg, respectivamente. A nível nacional, por exemplo, o Estado produziu em 1986 o valor de 24,7% do que se pescou no País. A nível Estadual tem-se a dizer que a produção percentual no subsetor pesca quanto ao valor bruto da produção agropecuária é de 2,74% (Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 1985/86-Instituto CEPA/SC). O pescado, ainda segundo o CEPA ocupou a 10ª colocação na ordem dos 20 produtos de maior valor de produção no Estado, superado apenas pelo arroz, feijão, fumo, milho, soja, ovos, leite, bovino de corte e suínos. Na pauta de exportações o pescado catarinense (peixes e camarões) ocupou, em 1985, na listagem dos nove principais produtos, o oitavo lugar com um total de 18 toneladas, num valor de US\$ 15.439,00. Por fim, em termos de importância do pescado, como informação ainda do mesmo CEPA, os 120.938.064 Kg superaram a produção de carne bovina estimada no mesmo ano em 52.914.000 kg. Sobre a indústria pesqueira o seu número alcança a 39 unidades, com a grande maioria localizada na região do município de Itajaí. A diversificação deste parque na parte industrializada é representativa e pode ser confirmada nos dados de Beneficiamento (congelamento e salga), Industrialização (conservas, farinha, óleo) e Armazenamento, a seguir descritos em sua capacidade instalada:

1º - **BENEFICIAMENTO:** a) Por congelamento, a capacidade instalada em ton/dia é de 962,0 em túneis; nos armários o total da capacidade chega a 189,0 ton/dia, enquanto em salmoura a capacidade instalada alcança a 642,0 ton/dia; b) Por salga, a capacidade instalada totaliza a 650,0 ton/dia na base de seca/natural, enquanto a úmida alcança 636,0 ton/dia.

2º - **INDUSTRIALIZAÇÃO:** a) Nas conservas, a capacidade instalada é de 378,0 ton/dia; a farinha alcança a 130,0 ton/dia; o óleo totaliza apenas 0,20 t/dia; quanto ao gelo, a capacidade instalada em ton/dia apresenta 860,0 no tipo em escama, enquanto em barra chega a 876,0 ton/dia.

3º - **ARMAZENAMENTO:** a indústria pesqueira do Estado possui em "conservas", congelamento, resfriamento, salgado e gelo, valores totais de capacidade instalada de 2.131,0, 21.784,0, 1.792,0, 1.180,0 e 4.353,5 toneladas respectivamente. As espécies principais capturadas pela pesca industrial são: sardinhas (verdadeira e lage), atuns e afins, corvina, camarões, castanha, pescadas, cações, cavalinhas, enchova e tainha. A sardinha, que representa a base econômica da indústria pesqueira do Estado é um peixe abundante, com produção durante todo o ano. Entretanto, face ao forte esforço de pesca que se comete a mesma e em função de sua desova ocorrer por vários meses, são encontrados peixes misturados em tamanho, ocorrendo problemas na captura face a legislação existente que fixa em 17 cm o tamanho mínimo de captura. Diga-se de passagem que a sardinha consta de toda a linha de produção industrial, seja congelada, salgada, prensada, enlatada, etc., enquanto os atuns e afins destinam-se a exportação. Numa análise rápida sobre os destinos da frota industrial, é necessário que se fixe uma diretriz final sobre as prévias de construção de embarcações traineiras e arrasteiras, tendo em vista o esforço de pesca sobrecarregar os estoques pelágicos e demersais. Já para os atuneiros a perspectiva é de aumentar a captura, fato que vem acontecendo na realidade pois nos exercícios de 1985 e 1986, o seu desembarque em Santa Catarina rendeu os valores de 10.822.133 e 14.766.877 kg. de bonito gaiado, ficando a cavalinha de fora destes valores tendo em vista estar sendo capturada junto a sardinha através de traineira. Na atualidade apenas 17 embarcações estão voltadas para essa captura promissora, sendo que seis unidades são arrendadas. Entretanto, estão calatogadas na COREG/SC prévias de construção de 16 traineiras e 67 arrasteiros de peixe até o momento sem solução da Administração central de SUDEPE. Quanto aos recursos humanos envolvidos na frota industrial de Santa Catarina, chega a 1.229 o número de pessoas que labutem nesse campo. Já na faixa das fábricas de pescado /

tem-se o total de 2.328 operários e 335 lotados na administração, com uma mão-de-obra fluante atingindo a 781 pessoas. (Dados levantados pelo Setor de Economia Pesqueira da COREG/SC em 1988/março). Os problemas enfrentados pela frota catarinense vão desde o baixo grau de instrução dos mestres das embarcações, que se apoiam ainda na figura do proeiro para detectar cardumes pelágicos, tendo em vista não trabalharem com "sonar" - aparelho eletrônico que lhe daria condições técnicas de detectar sardinha fora do período de escuro - até o alto custo operacional imposto à frota com o gasto de combustível, que ainda tem de procurar o cardume, quando países menos desenvolvidos que o nosso já fazem prospecção aérea, casos de Peru e Chile. As soluções para os dois problemas aqui citados já se desenham com providências tomadas efetivamente e a seguir citadas: 1º) Encontra-se em construção uma Escola Técnica em Itajaí, junto a Universidade daquela cidade que irá formar técnicos em pesca, com recursos do Ministério da Educação; 2º) Encontra-se em fase de acerto para efetivação de convênio entre a Secretaria de Ciência e Tecnologia/SC, a Prefeitura Municipal de Itajaí/SUDEPE/Sindicato da Indústria da Pesca, para se obter dados oriundos do rastreamento de satélite, concernentes a localização de cardumes e temperatura da água, a serem repassados à frota através do sistema de radiofonia desta Autarquia; 3º) Estender a isenção de tributos sobre óleo diesel a toda a frota pesqueira. Entretanto, talvez o problema crucial seja a falta de verdadeiro espírito empresarial aliado ao absurdo imediatismo - aqui estão listados o armador de pesca e o mestre de pesca - que comandam a pesca predatória e a diminuição dos cardumes ainda existentes no litoral brasileiro, com diminuição de captura a cada ano, conforme acusa o controle de desembarque. Sobre os problemas através da indústria pesqueira do Estado, a seguir são enumerados os principais ouvidos de seus representantes:

- Renovação da frota, com tempo de vida útil bastante defasado;
- Necessidade de agilização de importação de equipamentos;
- Legislação específica para o pescador industrial; (Embarcado);
- Gestões da SUDEPE para minimizar os efeitos da destemperada taxaço de tarifa de energia elétrica as indústrias pesqueiras;
- Necessidade de melhoria da pesquisa pesqueira;
- Aumento do período de "defeso", seja na época tradicional, seja na criação de novo período para a pesca da sardinha;
- Promover treinamento na época do "defeso" para a tripulação.

2.3. - RECURSOS NATURAIS

2.3.1. - RECURSOS DEMERSAIS

PEIXES

HISTÓRICO (Pesca Industrial)

As informações sobre a existência da pesca industrial de arrasto pelo sistema de parelha, (2 embarcações arrastando uma única rede) no Estado de Santa Catarina data de 1975, embora essa atividade pesqueira tenha sofrido um crescimento significativo somente a partir / de 1978, com o aumento da frota no Estado através da incorporação de embarcações provenientes do porto de Santos (SP). Esta atividade pesqueira de relevante importância para o Estado de Santa Catarina está sediada nos municípios de Itajaí e Navegantes (o mais importante porto pesqueiro do Estado), de onde saem as embarcações para capturar o pescado em duas grandes áreas de pesca:

- Entre Santos (SP) e o Cabo de Santa Marta Grande (SC) 24 a 29S)
- Entre o Cabo de Santa Marta Grande (SC) e a localidade de Chuí/ (RS) (29 a 34 S).

A maior incidência de viagens ocorre sobre a área mais ao sul (aproximadamente 80% das viagens realizadas) já que esta é mais piscosa em relação à primeira. As embarcações são de grande porte (comprimento médio de 22,1 m e potência média dos motores de 30 HP) e atuam desde a zona de arrebentação até a profundidade de 100m. A frota atuante está constituída de aproximadamente 90 embarcações. A pesca de arrasto de parelhas é tipicamente multiespecífica. Dados referentes ao ano de 1986 mostram a existência de 43 famílias diferentes 7 de peixes desembarcados (Peixes ósseos e cartilagosos) perfazendo um total de 88 espécies de pescado. Os peixes ósseos são os que apresentam maior volume nos desembarques (10.281 t para o ano de 1986 em Itajaí e Navegantes, valor corrigido para um índice de cobertura = 100%) enquanto que os Cartilagosos apresentam produção inferior (1.051 toneladas para o ano de 1986 em Itajaí e Navegantes, considerando índice de cobertura =100%) porém crescente ano a ano devido a um maior direcionamento por parte da frota sobre esse recurso pesqueiro, como consequência da diminuição nos estoques de peixes ósseos tradicionalmente explorados (Tabela I e figura 1). Entre os peixes ósseos desembarcados pela frota de maior importância comercial figuram a Corvina (*Micropogonias furnieri*), Pescadinha-Real (*Macrodon ancylodon*), Castanha (*Umbrina canosai*) e Maria-mole (*Cynoscion striatus*) (estas representaram para o ano de 1986 em Itajaí e Navegantes 3.209 t., 2.600 t., 1.711 t., e 1.073 t., desembarcadas respectivamente, valor corrigido para um índice de cobertura de 100%. As 4 (quatro) espécies supracitadas, tendo em vista sua maior importância comercial são estudadas bioestaticamente pelo CEPSUL a nível regional (Sudeste-sul), visando monitorar anualmente o estado em que se encontram esses estoques e recomendar medidas de regulamentação pesqueira para os mesmos.

PESCA ARTESANAL

O início da pesca artesanal no Estado data do século XVII, com o processo de colonização/ do litoral pelas comunidades pesqueiras européias que fixaram-se em 1658 na vila de São Francisco do Sul, em 1676 em Nossa Senhora dos Anjos da Laguna e, em 1679 em Nossa Senhora do Desterro. A partir do começo do século XX, com o início da exploração de peixes salgado e seco pelo porto de Desterro, a pesca passou a desenvolver-se até nossos dias. Dos peixes demersais, as espécies mais importantes são: Corvina, Papaterra, Pescadas, Bagres, Linguados, Cações e Raias. Estas espécies são capturadas com rede de caceio, de espera e espinhel de fundo. A pesca artesanal no Estado de Santa Catarina tem uma participação significativa nos desembarques de peixes demersais. As espécies mais capturadas são: Corvina, Pescadas, Bagres, Papaterra, Cações e Raias, etc. Os métodos mais utilizados nessa atividade é a rede de caceio, de espera e espinhéis de fundo. A produção de 1987 atingiu 3.905.582 Kg, representando 40% dos desembarques do Estado. Deste total a Corvina participou com 1.908.592 Kg, Papaterra com 273.052 Kg, Pescadinha com 141.548 kg e a pescada olhuda com 105.138 kg. Os peixes cartilagosos estão descritos no item 2.1.5.

EVOLUÇÃO DOS DESEMBARQUES DE PEIXES DEMERSAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 1968 A 1986.

Embora a pesca industrial de arrasteiros de parelha represente apenas uma fração dos desembarques totais dessas espécies no Estado de Santa Catarina, podemos utilizar esses dados totais para termos uma idéia global inicial da evolução nos rendimentos dos principais recursos capturados pela frota de parelhas no Estado anualmente (Tabela II).

Pescadinha-real (Macrodon ancylodon)

A produção permaneceu relativamente baixa (abaixo de 60 t,) durante o período de 1973 a 1978. A mesma sofreu um crescimento acelerado de 1979 a 1983 (atingindo um pico em 1983 de 2.665 t) embora em 1982 a produção tenha sofrido uma queda para 997 toneladas. Em 1984 a produção já começou a declinar para 1.109 toneladas.

Castanha (Umbrina canosai)

Houve uma tendência de crescimento dos desembarques de 1972 até 1981 (com período de pico em 1981 de 5.302 t.). Também houve queda na produção a níveis baixos em 1976 e 1977 (280 e 525 t. respectivamente). A partir de 1982 a produção iniciou o seu declínio até atingir valores de 1.784 t. em 1986.

Corvina (Micropogonias furnieri)

A partir de 1969 a produção sofreu uma tendência gradativa de crescimento, com "pulos" máximos na produção em 1978 e 1984 (o pico máximo foi atingido em 1984 com valores em torno de 6.714 t.). Entretanto a partir de 1985 iniciou novamente uma tendência decrescente nos desembarques (em 1986 já tivemos 4.456 t. de Corvina).

Maria-Mole (Cynoscion striatus)

A produção sofreu um aumento gradativo a partir de 1970 atingindo o pico na produção em 1983 de 1.099 t.

FROTA ATUAL

A partir de 1975, com limitação das licenças de pesca no Uruguai e Argentina, o número de arrasteiros de peixes de fundo atuando na região Sudeste-Sul tem aumentado paulatinamente pela entrada de novas embarcações e principalmente de unidades oriundas de outros tipos / de pescarias (sardinheiros, camaroneiros e atuaneiros). Um levantamento das embarcações de parralha que desembarcaram nos municípios de Itajaí e Navegantes para os anos de 1983, 1986 e 1987, mostrou um crescimento bastante acelerado da frota pesqueira (18, 84 e 90 embarcações respectivamente). Essas cifras elevadas no número de embarcações é preocupante pois um aumento ainda maior da frota poderá contribuir para um colapso dessas pescarias. Aliado à essa desenfreada expansão da frota observa-se que nos últimos anos houve um aumento substancial da pesca com redes de emalhar sobre os mesmos estoques para o Estado de Santa Catarina (infelizmente não existe até o momento um trabalho específico para quantificar o número dessas embarcações no Estado). A pesca com redes de emalhar está caracterizada por embarcações de até 15 m de comprimento, 180 Hp de potência e autonomia de uma semana.

CAPTURA POR UNIDADE DE ESFORÇO (CPUE)

Haja visto a deficiência no funcionamento do Sistema de Mapas de Bordo no Estado de Santa Catarina, e considerando que a principal área de pesca da frota está localizada na plataforma continental do Rio Grande do Sul, são utilizadas as informações sobre CPUE oriundas de estudos realizados pela FURG em conjunto com a Agência da SUDEPE de Rio Grande (Haimovici, 1987). Os valores de CPUE dos desembarques no Rio Grande do Sul para o conjunto das espécies foi calculado em toneladas por viagem desde 1975 e em quilogramas por dia no mar e Hp de potências desde 1977 (Tabela III). Para o conjunto dos arrasteiros de portas a CPUE variou de 9,98 Kg/ Hp.dia em 1977 para 8,87 Kg/ Hp.dia em 1985, mostrando uma tendência decrescente, embora tendo havido uma oscilação grande de um ano a outro. A CPUE dos arrasteiros de parralhas atingiu 7,64 Kg/ Hp.dia em 1977 e 6,29 Kg/ Hp.dia em 1985, variando de um ano a outro e não se observou uma tendência definida. Em estudos realizados com arrasteiros de portas da empresa de pescados Leal Santos, observa-se uma diminuição nos rendimentos em Kg/ Hp.dia da ordem de 71,4% entre 1975 e 1985. Viagens de parralhas foram realizadas por estes barcos apenas entre 1976 e 1982, sendo a diminuição dos rendimentos de 64,7%. (Tabela IV). Analisando a figura 2, observa-se que durante o período de 1975 a 1985 ocorreu uma diminuição nos estoques da maioria das espécies importantes de peixes de mersais no litoral do Rio Grande do Sul, como por exemplo, a Castanha (Pargo blanco), Corvina, Pescadinha-real, Pargo-rosa (Besugo) e outros como os Bagres e a Miraguáia (Corvina negra). Os desembarques totais dessas espécies diminuíram em menor proporção que a abundância, porque o esforço de pesca se intensificou mais sobre a Maria-mole e os Cações, e também pela diminuição da rejeição a bordo de algumas espécies de Raias e Cações. Um aumento maior no esforço de pesca poderá acentuar ainda mais a diminuição dos desembarques nos próximos anos.

EFEITO PREDATÓRIO DA PESCA DE ARRASTO DE PARELHAS SOBRE OS EXTRATOS DE INDIVÍDUOS JOVENS DAS ESPÉCIES DE PEIXES DE FUNDO DE IMPORTÂNCIA COMERCIAL.

Pela análise dos pamas das áreas de pesca, observa-se que a maior parte das parrilhas operam em profundidades inferiores aos 50 m (inclusive muitas dessas embarcações trabalham / próximo a "arrebentação" em busca de capturas de Pescadinha-real) justamente em áreas onde são encontrados os extratos de indivíduos juvenis das espécies de peixes de fundo de importância comercial. Desta maneira ocorre o desrespeito às distâncias mínimas da costa, para o arrasto (menos de 3 milhas no Rio Grande do Sul, 1,5 milha no Estado de São Paulo, 3 milhas no Paraná e 1 milha em Santa Catarina). Esse tipo de comportamento causa danos / aos estoques, com consequências irreversíveis, pois os indivíduos imaturos dessas espécies são capturados pela utilização de malha pequena no ensacador da rede (em viagem realizada no mês de Outubro de 1987 constatou-se o uso de malha 30mm no ensacador da rede de uma parrilha) e posteriormente rejeitados.

- Corvina (capturada entre Santa Marta Grande e Chuí)

De um total de 9.103 indivíduos medidos, 6.029 (66%) não haviam atingido o tamanho de primeira maturação sexual (sendo estes portanto peixes jovens).

- Pescadinha-real (capturada entre Santa Marta Grande e Chuí)

De um total de 9.153 indivíduos medidos, estimou-se que 4.555 (48%) não haviam atingido o tamanho de primeira maturação sexual.

- Corvina (capturada entre Santa Marta Grande a Santos)

De um total de 3.012 indivíduos medidos, 472 (16%) não haviam atingido o tamanho de primeira maturação sexual.

- Castanha (capturada entre Santa Marta Grande e Chuí)

De um total de 6.815 indivíduos medidos, 1.588 (23%) não haviam atingido o tamanho de primeira maturação sexual.

- Maria-Mole (capturada entre Santa Marta Grande e Chuí)

De um total de 6.072 indivíduos medidos, 2.351 (39%) não haviam atingido o tamanho de primeira maturação sexual.

É importante observar que o tamanho de primeira maturação sexual, é aquele onde a metade dos indivíduos da população está pronta para a desova (neste caso o tamanho de primeira / maturação utilizado para separar os peixes juvenis dos adultos é baseado no tamanho de primeira maturação das fêmeas que é maior do que o dos machos, conforme figura 3). Pelo anteriormente apresentado, pode-se admitir que há uma considerável captura de indivíduos juvenis dessas espécies (possivelmente essa captura de juvenis é maior em algumas espécies já que na análise em questão não são considerados os peixes jovens rejeitados nas capturas), principalmente para a Corvina (66%) e Pescadinha-real (48%) capturadas ao Sul de Santa Marta Grande. Essa captura elevada de indivíduos jovens, na realidade é consequência do uso indiscriminado de uma malha pequena no ensacador e do desrespeito às distâncias mínimas da costa, onde estão situadas as áreas rasas consideradas criadouros naturais dessas espécies.

OUTRAS ESPÉCIES DE IMPORTÂNCIA COMERCIAL

- **Cações e raias** - Os Elasmobrânquios demersais (cações e raias), constituem espécies de significativa importância comercial para a pesca industrial de arrasteiros (que operam pelo sistema de parrilhas ou de portas) na região Sudeste/Sul, servindo como fonte alternativa de matéria prima para as indústrias de pescado, principalmente como opção a mais para a frota pesqueira, pois atualmente as espécies ósseas demersais tradicionalmente exploradas pela frota vem sofrendo declínios gradativos nos seus rendimentos (CPUE). Levantamentos já realizados pelo CEPSUL para o ano de 1987 sobre a frota industrial de arrasteiros ou de parrilhas que operam na região Sudeste/Sul (entre o porto de Santos-SP e a localidade de Chuí-RS) e que desembarcam em Itajaí e Navegantes-SC evidenciaram 22 espécies diferentes de Elasmobrânquios aproveitadas comercialmente no mercado interno como fonte de proteínas. Para o referido ano a frota industrial desembarcou no Estado um total de 1.554.162 Kg de Elasmobrânquios. Com relação a pesca artesanal, há uma expressiva captura de Elasmobrânquios com o uso de espinhel e rede de de emalhar, ao longo do litoral Catarinense. A produção artesanal durante o ano de 1987, incluindo todos peixes cartilaginosos foi de 962.594 Kg, totalizando 2.516.756 Kg entre capturas industrial e artesanal.

- **Bagres** - Os bagres ocorrem na zona litorânea, em água pouco profunda em fundo lodoso, ou arenoso, geralmente procuram a desembocadura dos rios e regiões lagunares na época de desova. Possuem grande importância econômica na região, sendo representados no litoral catarinense e no interior de lagunas e estuários pelos gêneros; Bagre, Genidens, Sciadeichthys, Notarius, Arius e Netuma.

Durante o ano de 1987 foram capturados 487.421 kg, sendo 245.476 kg oriundos da pesca industrial e 241.945 kg da pesca artesanal. As capturas industriais são realizadas principalmente com redes de arrasto e de cerco, e as artesanais através de pesca com linha e malhadeira.

CONCLUSÕES

Pescadinha-real, Castanha e Corvina são as espécies que estão sendo mais seriamente afetadas pela frota, devido a diminuição dos seus desembarques nos últimos anos. Já a Maria-mole apresenta crescimento nas suas pescarias, embora isso seja reflexo do direcionamento da frota para esse recurso, haja visto a diminuição na produção dos 3 recursos anteriormente mencionados. Entretanto a pesca de Maria-mole deve ser conduzida com cautela, pois ela pode estar no seu limite de produção máxima sustentável. Possivelmente a partir de 1983 tenha havido redução nas descargas (os dados a partir de 1983 não são aqui mencionados já que foram computados juntamente com a Pescadinha-real e não há possibilidade de separá-los). Em linhas gerais, os principais recursos pesqueiros de peixes de fundo capturados pela frota sediada em Itajaí e Navegantes, bem como pela frota artesanal de Santa Catarina, se encontram sobreexplorados ou no seu limite máximo de exploração, como consequência do crescimento desenfreado da frota, desrespeito ao tamanho mínimo de malha legalmente permitido e à captura de grandes quantidades de indivíduos jovens dessas espécies.

- CRUSTÁCEOS

- Camarão -

- HISTÓRICO

A pesca comercial de camarões no Estado de Santa Catarina está voltada principalmente para as espécies denominadas: Camarão-rosa (*Penaeus brasiliensis* e *Penaeus paulensis*), Camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyery*) e Camarão-legítimo (*Penaeus schmitti*). A captura do Camarão-rosa ocorre, distintamente, sobre a população jovem pela pesca artesanal, e sobre a população adulta pela pesca industrial; já o Camarão-legítimo e Camarão-sete-barbas são basicamente explotados pela pesca artesanal, estando suas capturas concentradas entre a ilha de Santa Catarina e Barra do Say. Os estudos de avaliação do estoque de camarões na região Sudeste/Sul do Brasil, indicam para o Camarão-rosa uma captura máxima sustentável, de 4.800 t/ano e para o Camarão-sete-barbas de 13.800 t/ano, enquanto que, para o Camarão legítimo não há estimativas do potencial existente. De acordo com o controle de desembarque de camarões o Estado de Santa Catarina tem exteido, anualmente, cerca de 1.200-1800-t/ano de Camarão-rosa, 2.200-3.400 t/ano de Camarão-sete-barbas, e 40-60 t/ano de Camarão legítimo, cujos desembarques máximos registrados foram, respectivamente, de 3.436 t(1978), 4.796 t(1978) e 599 t(1984). (Tabela V e Figuras 4, 5, 6 e 7).

PRINCIPAIS ÁREAS DE OCORRÊNCIA E FAIXAS DE PROFUNDIDADES DE CONCENTRAÇÃO DAS ESPÉCIES

Camarão-rosa (em áreas de criadouros naturais):

- Baía de Babitonga
- Baías Norte e Sul da Ilha de Santa Catarina
- Lagoa da Conceição
- Lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim
- Faixa de profundidade: 2,5 - 3,0 m

Camarão-rosa (em oceano):

- Faixa de profundidade: 35,0 - 50,0 m

Camarão-sete-barbas

- De Armação da Piedade até Garuva, em regiões litorâneas de mar aberto.
- Faixa de profundidade: 2,0 - 20,0 m

Camarão-legítimo

- Baía de Babitonga (São Francisco do Sul)
- Baías Norte e Sul da Ilha de Santa Catarina
- Lagoa da Conceição
- Faixa de profundidade: 2,0 - 8,0 m, em baías, e até 20,0 m em mar aberto.

PETRECHOS DE PESCA UTILIZADOS PARA AS DIFERENTES ESPÉCIES

Camarão-rosa em criadouros e Camarão-legítimo:

- Rede tipo aviãozinho
- Rede de caceio
- Tarrafa

- Gerival
- Bernunça

Camarão-rosa em oceano:

- Arrasto duplo (double-rig)
- Camarão-sete-barbas:
- Arrasto de portas (de pranchas)

PRINCIPAIS LOCAIS DE DESEMBARQUES DE CAMARÕES NO ESTADO DE SANTA CATARINA

- Garuva, São Francisco do Sul
- Barra Velha, Penha
- Navegantes, Itajaí
- Balneário Camboriú, Porto Belo
- Governador Celso Ramos, Biguaçu
- Imbituba, Imaruí, Jaguaruna
- Araquari, Florianópolis e Laguna

FROTAS ATUANTES

Frota de Camarão-rosa (industrial): 53 embarcações
 Frota de Camarão-sete-barbas (industrial): 76 embarcações

PRODUÇÃO DE CAMARÕES

Na tabela 5 estão as produções de camarões e lagostim no período de 1977 a 1987.

CONCLUSÕES

A exploração desses camarões na região Sudeste/Sul e no Estado de Santa Catarina, tem apresentado decréscimos no rendimento das pescarias, seja a nível industrial ou artesanal, fato bastante evidenciado, não só pelo esforço de pesca cada vez mais acentuado sobre os estoques jovens e adulto, mas também, pelo processo de degradação e deterioração do meio ambiente nas áreas de criadouro. A situação atual é crítica e exige uma política de administração dessa pesca, diferente da empregada a outros recursos pesqueiros.

DEMAIS ESPÉCIES CAPTURADAS DE MENOR IMPORTÂNCIA COMERCIAL

- Siris

Ocorrem em toda a costa do Estado, principalmente junto as desembocaduras de rios e no interior dos estuários e lagunas, são representados pela família Portunidae, capturados principalmente pela pesca artesanal através do arrasto na pesca do camarão-sete-barbas e por redes de emalhar. A produção registrada no ano de 1987, só para a pesca artesanal foi de 38.663 kg. Deve-se considerar que a produção de siris no Estado, se computados todas as capturas inclusive a industrial, é muito maior, uma vez que não há registros das capturas da frota de parelha e também da frota de baleeiras de boca aberta da pesca do Camarão-sete-barbas.

- Pitú - (Metanephrops rubellus)

O pitú marinho ou lagotim como é chamado vulgarmente, ocorre no litoral Catarinense entre as isôbatas de 70 a 130 m e é capturado pela frota industrial do Camarão-rosa como recurso alternativo durante épocas de entre-safra e defeso do Camarão. Possui uma importância comercial bastante significativa, e sua produção durante o ano de 1987 foi de 46.366 Kg. Por isso que se conhece deve-se a estudos esporádicos de pesca exploratória realizada pelos N/Pqs da SUDEPE e informações coletadas junto à frota camaroneira.

MOLUSCOS

- Vieiras (Pecten zic-zac)

Os registros da exploração de vieiras no Brasil, datam de 1973, quando os desembarques da frota camaroneira do Sudeste/Sul começaram a evidenciar uma quantidade bastante significativa deste recurso. Vários cruzeiros de pesquisa com os N/Pqs da SUDEPE Diadorim e Riobal do também acusaram uma ocorrência considerável destes moluscos em suas prospecções na região. Durante os anos subsequentes as vieiras passaram a ter uma importância representativa nos desembarques da frota camaroneira e conseqüentemente um incremento da comercialização e exportação deste recurso, chegando a um total acumulado, para a região, durante o

anos de 1973 a 1980 de 20.994.559 kg, sendo que s̄o no Estado de Santa Catarina foram desembarcados 9.608.357 kg no mesmo per̄odo. A partir de 1981 houve um decr̄escimo muito acentuado, ficando a produç̄o em 125.472 kg e nos anos subsequentes os desembarques de vieiras no Estado praticamente n̄o existiram. Existem algumas teorias sobre o desaparecimento da esp̄cie, como:

- Uma intensa atividade sobre os bancos de vieiras exaurindo os estoques existentes;
- Uma movimentaç̄o dos mesmos para outras ̄reas n̄o exploradas pela frota;
- Uma inadequaç̄o dos petrechos de pesca utilizados tradicionalmente, face a uma mudanç̄a / do comportamento com relaç̄o ao substrato.

Tendo em vista o curto hist̄rico desta pescaria e a inexist̄ncia de estudos espec̄ficos sobre a mesma, necess̄rio se faz a implementaç̄o de pesquisas que objetivem conhecer a biologia da esp̄cie, visando a recuperaç̄o do recurso (repopoamento) e/ou cultivo (maricultura) a longo prazo.

- Lulas (Loligo sp)

A pesca de lula no litoral catarinense ocorre nos meses de novembro a fevereiro, predominantemente nas proximidades da ilha de S̄o Francisco, quando parte da frota camaroneira dedica-se a exploraç̄o deste recurso. Durante o ano de 1987 foram capturados 535.532 Kg pela pesca industrial e 129.625 Kg pela pesca artesanal, totalizando 665.157 Kg. No ano de 1986 a produç̄o total de lulas foi de 889.663 kg, sendo 712.543 kg de origem industrial e 177.120 kg da pesca artesanal. A captura nestes anos foi bastante superior aos anos anteriores. Este fato deve-se provavelmente a um aumento do esforço de pesca representado pela frota camaroneira, que a partir de 1986 dedicou-se mais a este recurso no seu per̄odo de maior ocorr̄ncia. Os m̄todos de captura mais comumente empregados nesta atividade s̄o:

- Na pesca industrial: o arrasto com portas tipo double-rig, o mesmo usado para a captura de camarão em alto mar;
- Na pesca artesanal: o cerco flutuante, garat̄ia e tarrafa.

2.3.2. - RECURSOS PEL̄GICOS

- Peixes

SARDINHA - (Sardinella brasiliensis)

HIST̄RICO

As sardinhas ocorrem sobre a plataforma continental e entre as is̄obatas de 10 a 40 mts. Das nove esp̄cies que ocorrem nos oceanos, todas de grande import̄ncia comercial, a mais importante ̄ a sardinha verdadeira (Sardinella brasiliensis), dado a sua abund̄ncia no litoral Sudeste/Sul brasileiro. A pesca de sardinha se desenvolve na ̄rea compreendida entre as latitudes de 23 S (Cabo Frio-RJ) e 28 S (Sul do Cabo de Santa Marta), em profundidades m̄ximas de operaç̄o em torno de 70 metros, tanto a n̄vel industrial ̄ artesanal. N̄o existem registros do in̄cio da exploraç̄o de sardinhas no Brasil a n̄vel artesanal. Em termos industriais começou no Rio de Janeiro e S̄o Paulo ap̄s a 2ª guerra mundial e por volta de 1964 em Santa Catarina.

EVOLUÇ̄O DA PESCARIA EM SANTA CATARINA

A pesca de sardinha no Estado de Santa Catarina, ̄ realizada basicamente pela frota industrial. Esta vem crescendo acentuadamente nos ̄ltimos anos, estimada atualmente em 120 embarcaç̄es, a qual representa um excessivo esforço sobre a esp̄cie. A captura ̄ realizada, no Estado, desde o limite com o Paran̄ at̄ o Cabo de Santa Marta, no litoral Sul. Por̄m, devido ao constante deslocamento dos cardumes, a frota tamb̄m atua no litoral do Paran̄ e S̄o Paulo. Existem v̄rios locais de desembarque de sardinha ao longo da costa, sendo que Itajaĩ (no litoral Norte) concentra 90% dos desembarques, principalmente por abrigar a totalidade das ind̄strias pesqueiras de processamento e infra-estruturas terrestres de apoio a frota. A evoluç̄o das capturas de sardinha no Estado demonstra flutuaç̄es expressivas, principalmente em decorr̄ncia da migraç̄o da esp̄cie, tornando-a dispon̄vel ou n̄o no litoral do Estado. Conforme observa-se na figura 8 e tabela VI a maior produç̄o registrou-se em 1974. Nos ̄ltimos anos ocorreram boas produç̄es devido a concentraç̄o dos cardumes em ̄guas do Estado, e pela grande captura dos indiv̄duos jovens.

SITUAÇ̄O ATUAL

Esta diminuiç̄o das capturas mostra que a pesca apresenta sinais de colapso. Isto deve-se, aos seguintes fatos:

- Decorrente da sobrepesca, ocasionada pelo excessivo esforço de pesca a que a esp̄cies vem sendo submetida nestes ̄ltimos anos (aumento da frota e modernizaç̄o de petrechos de pesca)
- A n̄o observ̄ncia da legislaç̄o em vigor.

O decréscimo da produção de 27.000 t. em 1987, reflete a gravidade do esforço de pesca excessivo sobre uma população já debilitada. Considerando que o estoque desovante atual se restringe a peixes de 2 a 3 anos e que o sucesso das desovas ainda depende de fatores oceanográficos ideais, o ponto de equilíbrio entre o esforço X recrutamento é muito restrito e delicado. Qualquer condição oceanográfica adversa, durante o período de desova, poderá comprometer a atividade pesqueira nos anos subsequentes, decorrentes de falhas de recrutamento.

CONCLUSÕES

O declínio acentuado na produção de sardinha, (ocasionado principalmente pelo aumento excessivo da frota), que conjuntamente, com falhas de recrutamento, poderá levar o estoque, a sobrepesca, inviabilizando a sua captura economicamente. Além do aumento do esforço de pesca (número de embarcações), existe outro fator preponderante na redução de biomassa, que é o não cumprimento da legislação em vigor, principalmente no que diz respeito a captura / de sardinhas juvenis, o qual não permite que o estoque se recomponha.

ATUNS E AFINS

HISTÓRICO

A pesca de atuns com vara e isca-viva teve início em 1979, no Estado do Rio de Janeiro. Em 1981 as pescarias iniciaram sua expansão para o Sul. O Estado de Santa Catarina iniciou-se nessa atividade em 1982, quando barcos locais foram adaptados à modalidade de pesca com vara e isca-viva, enquanto que barcos nacionais e arrendados (japoneses e um das Ilhas Cayman) sediados no Rio de Janeiro, iniciaram desembarques em Santa Catarina a partir de 1981. No ano de 1982 teve início a coleta dos primeiros dados de esforços de pesca. A unidade de esforço atualmente mais utilizada é dias de pesca, incluindo os dias de pescarias infrutíferas (dias de pesca + procura). Em 1984 começaram a operar no Estado de Santa Catarina os primeiros barcos atuaneiros especificamente construídos para a pesca com vara e isca-viva. Nesse mesmo ano surgiu o primeiro barco iscador, ou seja, um barco operando na captura de isca-viva, nas enseadas de Porto Belo, Itapema, Zimbros e Canasvieiras. Hoje, a frota nacional de atuaneiros sediada em Santa Catarina (portos de Itajaí e Navegantes) compõe-se / de 8 (oito) barcos, enquanto que o número de barcos sediados no Rio de Janeiro que desembarcam pelo menos uma vez em 1987 é de 35. O número de barcos iscadores de Santa Catarina / hoje são 6. Quanto a frota arrendada de isca-viva, somente a japonesa ainda está atualmente operando com 5 barcos, geralmente desembarcado no porto de Itajaí. Atualmente, a pesca de atuns e afins com vara e isca-viva no Brasil é responsável por mais de 80% (83,5% em 1985) das capturas de tunídeos. Os dados de CPUE (captura por unidade de esforço) não são acurados para a frota nacional. Isso deve-se à falta de conscientização dos mestres das embarcações em fornecer os Mapas de Bordo corretamente preenchidos e também devido ao próprio Sistema de Controle de Mapas de Bordo (no Estado de Santa Catarina) estar operando insatisfatoriamente, proporcionando índices de cobertura (a razão entre o número de viagens controladas pelos mapas de bordo e o número total de viagens realizadas pela frota) estatisticamente insignificantes, principalmente a partir de 1986. Os dados de desembarques controlados são mais acurados para as espécies de maior volume desembarcado (i.e.: o Bonito-listrado) podendo não ser para as outras espécies. Mesmo assim esse controle vem se deteriorando nos últimos dois anos.

PRINCIPAIS ESPÉCIES E PARTICULARIDADES

No Brasil, apenas as Albacoras são consideradas como atuns propriamente ditos, ocorrendo / cinco espécies: Albacora-azul, Albacora-laje, Albacora-bandolim, Albacora-branca e Albacora-rinha. As demais espécies da família Scombridae são consideradas afins, por exemplo: Bonitos, Cavalas e Serra, assim como os Agulhões (família Istiophoridae) e o Espadarte (Família Xiphiidae). Comercialmente também podem ser considerados afins o Dourado (na pesca com vara e isca-viva). Além do Bonito-listrado ou Bonito barriga-listrada (*Katsuwonus pelamis*) principal componente dessas capturas desembarcadas em Santa Catarina (96,99%), / ocorrem a Albacora-de-laje (*Thunnus albacares*) com 2,28%, o Bonito-cachorro (*Auxisthazard*) com 0,10%, a Albacora-branca (*Thunnus alalunga*) com 0,60% e a Albacora-bandolim (*Thunnus-obesus*) com 0,02%.

EVOLUÇÃO DA PESCA

A produção total controlada de tunídeos desembarcada em Santa Catarina, capturada com isca viva, no período de 1981 a 1987, é mostrada na tabela VIII e figura 9. A pesca destes recursos está em franca expansão desde a introdução do método da isca-viva na região Sudeste-Sul.

Considerando-se apenas os valores de 1982 a 1987, o aumento da produção desembarcada foi de 296,8% para a frota nacional, 229,1% para a frota arrendada e de 257,3% considerando-se ambas as frotas.

ESFORÇO DE PESCA

Com relação ao esforço de pesca da frota arrendada (japonesa) de isca-viva desembarcado em Santa Catarina (portos de Itajaí e Navegantes), houve um aumento de 36,8% no período de 1984 a 1987 (508 a 695 dias de pesca + procura, respectivamente). Para a frota nacional os dados de esforço são menos acurados e passaram a ser não confiáveis a partir de 1986 (veja os índices de cobertura na tabela IX). Entretanto, considerando apenas o período de 1984 a 1985, o aumento de esforço para essa frota foi de 5,1% (Tabela X e figura 10).

O tamanho da frota arrendada evoluiu de 03, 06, 05, 06 e 05 barcos, correspondendo um aumento de 66,7% no período de 1983 a 1987, respectivamente. Quanto à frota nacional, o número de barcos desembarcando em Santa Catarina varia de acordo com a época do ano; no verão este número é aumentado devido ao grande número de barcos sediados no Rio de Janeiro, que passam a operar mais ao Sul e desembarcam em Santa Catarina. No inverno dá-se o oposto, com a maior parte dos barcos desembarcando no Rio de Janeiro, sendo as más condições de mar e dificuldade de encontrar isca-viva, no Sul, as principais razões que determinam esse comportamento. Posto isso, a frota nacional teve a seguinte evolução no período de 1983-1983: 28, 24, 27, 32 e 29 barcos, com pelo menos um desembarque em Santa Catarina, correspondendo um aumento de 3,6%.

CAPTURA, CPUE E OUTROS RENDIMENTOS

Como já citado anteriormente, os dados de captura e esforço da frota nacional não são possíveis de análise a partir de 1986 devido aos baixos índices de cobertura. Entretanto, para o período 84-85, apesar desses índices não serem também os desejados, pode-se ter uma análise grosseira objetivando detectar uma tendência da produtividade e rendimentos para esta frota. A tabela XI e figura 11 mostra os dados disponíveis, a nível de Santa Catarina, de CPUE, por tipo de frota. A frota nacional sugere uma tendência crescente na sua produtividade, para os anos com bons índices de cobertura (1984 - 1985). Com respeito à frota arrendada, o mesmo comportamento se verificou até 1985, apresentando uma diminuição na produtividade a partir de 1986. A média de desembarque por viagem por tipo de frota, no período 1983-1987, é mostrado na tabela XII e figura 12. Para a frota nacional os dados sugerem um aumento gradual nos rendimentos até um pico em 1986, com queda em 1987, sendo o aumento no período da ordem de 4,0%. O quadro da média de desembarque por viagem para a frota arrendada, no citado período, tem flutuado com pico em 1985. De 1983-1987 houve uma redução de 26,5%. Os períodos de melhor produtividade das frotas (nacional e arrendada) de Santa Catarina ocorrem no I e IV trimestres.

ÁREA DE PESCA

A área de pesca mais comumente explorada está compreendida entre 22 S (cabo de São Tomé) e 31 S (abaixo de Tramandaí), e é dentro desta área onde ocorre maior frequência de pescarias para ambas as frotas (inclusive a do Rio de Janeiro). No entanto, a operação da frota arrendada japonesa tem conduzido a uma expansão progressiva dessas áreas em direção ao Sul ampliando também a área de operação dos barcos nacionais sediados em Santa Catarina, cujas pescarias a partir de 1983, vêm se desenvolvendo até 33 S, a sudeste da Barra de Rio Grande. Apenas esporadicamente a frota arrendada opera ao Norte do Cabo de São Tomé (até 20 S) obtendo bons rendimentos, em determinadas épocas do ano, nos pesqueiros situados próximos a bancos oceânicos. Supracitadas áreas estão entre as longitudes de 39 W a 52 W, geralmente sobre o talude, em profundidades variando entre 80 a 750 metros.

CARACTERÍSTICAS DA FROTA

As embarcações utilizadas nas pescarias com vara e isca-viva inicialmente foram adaptadas a partir de barcos operando com linha de mão, barcos de cerco (traineiras) e barcos arrasteiros (camaroneiros). O comprimento destes barcos variavam de 20 a 30 metros. Hoje, a frota nacional e arrendada desembarcando em Santa Catarina possui as seguintes características:

Frota Nacional

Frota Arrendada

- comprimento médio.....23.50 m

42,35 m

- Tipo de conservação.....Gelo	Congelamento (Salmoura)
- Capacidade média de armazenamento.....62,0 t.	262,5 t.
- Autonomia média de mar.....15 dias	60 dias
- Potência média do motor principal.....337 HP	1.300 HP

As embarcações possuem estrutura para facilitar as operações de pesca: plataformas e soa-lhos, onde os pescadores se posicionam durante a pescaria; calhas para conduzir o peixe / capturado até os porões, através da escotilha ou de agulheiros, e cesto de gãvea para pos-sibilitar um maior alcance visual na procura de cardumes. Quanto aos barcos iscadores, as características são:

- Comprimento médio:.....10,0 m
- Potência do motor principal:.....62 HP

As características das redes de cerco utilizadas para a captura de isca-viva são:

- Tralha de bóias (comprimento).....289 m
- Altura.....0,9 m
- Malha de sacador (nó a nó).....8 mm

O transbordo das iscas, da rede para os tanques de água circulante dos barcos atuneiros, é feito através de sarricos especiais e/ou baldes plásticos. Estes tanques armazenam de 400 a 2.300 Kg de isca-viva.

CAPTURA DE ISCA-VIVA

A principal espécie utilizada como isca é a Sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), em estágio juvenil. Esta atividade está acarretando uma crescente preocupação ao setor pes-queiro, devido ao impacto que a captura dos indivíduos jovens possa causar ao estoque adu- to e, conseqüentemente, aos rendimentos das pescarias. Outro aspecto referente a essa ati-vidade é a variação na composição da captura, pois a Sardinha-verdadeira não ocorre comun- te isolada. Como as capturas de isca-viva são realizadas em enseadas e sobre indivíduos ju- venis, interfere num elo da cadeia alimentar. Resta-se saber através de estudos específi- cos, a repercussão dessa interferência noutros recursos de maior importância, principalmen- te no que diz respeito à pesca artesanal.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ISCA-VIVA

As pesquisas sobre isca-viva no Estado de Santa Catarina tiveram início em março deste ano; desta forma não se dispõe ainda de dados conclusivos. Entretanto alguns atuneiros e iscado- res, bem como também foram feitas revisões dos mapas de bordo da frota atuneira arrendada, e dos dados estatísticos de captura das frotas. Considerando as informações dos mapas de bordo, a captura total anual de isca-viva da frota atuneira arrendada está em torno de 90t. e da frota nacional de 170 t. Porém é necessário que se considere a imprecisão destas in- formações, que ao somar-se ao acondicionamento e manuseio inadequados das iscas levam a crer que a subestimação dos dados ocorre com uma defasagem de 200%. Sendo assim, adequando- se a captura total anual retirada dos mapas de bordo, a esta margem de erros, estima-se / 435 t. de isca-viva capturadas pelas duas frotas. Quanto à composição da isca-viva através de dados obtidos ainda nos mapas de bordo, observou-se que 56% em média são de Sardinha- verdadeira (cerca de 245,6 t.) estimando-se então 191,4 t. de outras espécies, e observa-se que a partir de 1985 vem decrescendo a participação da sardinha-verdadeira /76,4% em 1985 para 56,4% em 1987). A região de Porto Belo possui a maior concentração de capturas da frota iscadora, concorrendo com 89% da isca-viva usada nas pescarias de atuns, o que vem causando assim preocupação quanto aos reflexos que esta atividade acarretará neste criadou- ro natural.

A PESCA DO ATUM COM VARA

A pescaria propriamente dita inicia-se com a atração do cardume jogando-se as iscas no mar (engodo). O petrecho de captura consiste de varas de bambu (frota nacional) ou fibra de vi- dro (frota arrendada) de comprimentos diversos, linha de nylon e anzóis de fabricação no- rueguesa, com barbela rebatida, anzóis especiais japoneses e, em pequena proporção, anzóis nacionais especificamente construídos para a pesca de atum com isca-viva.

BIOLOGIA DO BONITO-LISTRADO

Desova:

- Áreas de maior concentração: região N e NE
- No verão as áreas de desova estendem-se até a região E (Banco de Abrilhos)
- Desova contínua na região tropical mas, mais intensiva no I Trimestre (Matsuura, 1984)
- Na região SE o Bonito-listrado apresenta maior índice de maturidade gonadal no verão (Goldberg & Au, 1984 e Jablonski et al, 1984).
- Para o Bonito-listrado, o comportamento reproduzido é oportunístico (alçam estágio gonadal final em curto tempo, a partir do grau de maturidade avançada, quando em condições oceanográficas favoráveis à desova).

MIGRAÇÃO DO BONITO-LISTRADO NA REGIÃO SE-S

- Deslocam-se à região SE-S para alimentação.
- Após o acúmulo de energia para a reprodução voltam à região tropical para desovar.
- Especula-se a existência de uma migração Norte-Sul nas águas brasileiras e a possibilidade de uma migração Leste-Oeste (transatlântica).

SITUAÇÃO ATUAL

Para a frota nacional os dados são passíveis de análise para os anos de 1984 e 1985. Neste período houve um aumento no número de dias de mar, no número de dias de pesca efetiva e no número de dias de pesca + procura. Para a frota arrendada o período 1984-1987 é passível de análise. O número de dias de mar e de pesca efetiva aumentou no período 1984-1985, diminuindo em 1986 e retornando a aumentar em 1987. Já para o número de dias de pesca + procura, o comportamento do esforço de pesca mostrou um pico em 1985, decrescendo a partir deste ano até 1987. A construção de barcos melhor adaptados às condições de pesca (barcos maiores, maior tonelagem bruta e mais bem equipados) também foi um importante fator no aumento do esforço de pesca para a frota nacional. As áreas de pesca tiveram progressiva expansão em direção Sul. Segundo a CICAA, para o Atlântico Oeste ainda há carência de índices de abundância, que são utilizados na estimativa do estado dos estoques. Como os tunídeos são peixes pelágicos altamente migratórios, caracterizam recursos biológicos que não respeitam fronteiras. Dessa forma, qualquer análise de dados de âmbito estadual, é insuficiente para subsidiar informações conclusivas e precisas sobre a avaliação de estoques disponíveis à pesca. Posto isso, informa-se a seguir os resultados de avaliação de / estoques (Jablonski e Matsuura, 1984) disponíveis para o Bonito-listrado apresentados no último GPE (Grupo Permanente de Estudos) de atuns e afins (1984), a partir de dados relativos à área de pesca frequentada pela frota atuneira de isca-viva, definida anteriormente.

Classe de comprimento

- | | | | |
|---|----------------|---|-------|
| - Taxa de exploração baixa..... | 35 | a | 45 cm |
| - Taxa de exploração aumentando até 0,4..... | 53 | a | 55 cm |
| - Taxa de exploração oscilando entre 0,41 e 0,58..... | acima de 55 cm | | |
| - Recrutamento..... | 45 | | |

Possíveis incrementos na produção total para alterações no esforço de pesca:

Incrementos de Esforço	Incremento na Produção
30%.....	8%
50%.....	12%

Não se podem esperar incrementos significativos na produção pelo aumento do esforço de pesca, mantidas as atuais condições de disponibilidade do estoque e área de pesca tradicional. Cálculo da biomassa do estoque explorado utilizando chave de idade-comprimento obtida para o Atlântico Oriental:

- Biomassa média: 59.200 a 84.500 t. (para coeficientes de mortalidade natural (M) entre 0,6 a 0,8).

Captura anual potencial estimada:

- Entre 17.700 a 33.800 t (para M entre 0,6 e 0,8).

Para um valor intermediário de M = 0,7:

- Biomassa =70.300 t.
- Captura anual potencial =24.600 t.

Situação atual (em Santa Catarina):

- Desembarque médio anual (1981 a 1987)=..... 8.126,0 t.
- Participação relativa (1981 a 1987) por tipo de frota: Nacional.....40,3%
Arrendada.....59,7%
- Desembarque anual em SC (1987):.....10.939,4 t.

Situação atual para a região Sudeste-Sul:

- Desembarque médio anual (1979 a 1987)=.....15.642,3 t.
- Participação relativa (1979 a 1987) por tipo de frota: Nacional.....75,8%
Arrendada.....24,2%
- Desembarque anual na região SE-S (1987):.....17.308,4 t

Estimativas de captura máxima sustentável (Jablonski, 1984) para o Bonito-listrado:

- 16.000 a 18.000 t (valores mínimos derivados da análise de população virtual-VPA).

CONCLUSÕES DO GPE

Hã indícios de uma variação sazonal na disponibilidade do estoque à arte de pesca, podendo indicar:

- modificações de comportamento do Bonito-listrado dentro da área de pesca.
- existência de outras áreas de ocorrência ainda não descobertas pela frota.

CAVALINHA (Scomber japonicus)

HISTÓRICO

Apesar de haver evidências de um significativo potencial de captura de cavalinha na região Sudeste/Sul do Brasil, não existe uma pescaria direcionada para a exploração desta espécie. Tem sido registrado contudo, elevadas capturas de cavalinha nas pescarias da frota traineira de sardinha e, em menor quantidade, nas pescarias da frota artesanal. Durante os períodos de escassez da sardinha, as indústrias de enlatamento têm encontrado na cavalinha um substituto ideal pela boa aceitação desse produto enlatado no mercado consumidor nacional. Inexistem estudos completos de biologia pesqueira e pesca exploratória de cavalinha no Brasil, tendo-se conhecimento apenas dos trabalhos desenvolvidos por Zecjendof & Zavala-Camin (1985) do Instituto de Pesca de Santos-SP, que tratam dos aspectos da reprodução e distribuição da espécie, e os estudos de dimensionamento de recursos pelágicos realizados pelo PDP/SUDEPE, que cita a cavalinha como a segunda espécie dentre os recursos pelágicos da região Sudeste/Sul, JOHANNESON (1975) & RIJAVEC E AMARAL (1977).

EVOLUÇÃO DA PESCARIA

Apesar das capturas ocorrerem principalmente associadas com a sardinha, durante determinados períodos do ano ocorrem capturas de cardumes constituídos unicamente de cavalinha, quando os cardumes aproximam-se da costa, tornando-se então mais acessível à frota de traineiras. O Estado do Rio de Janeiro, ocupa a posição de maior produtor, principalmente pelos seguintes fatores: pela área de ressurgência de Cabo Frio, e pela proximidade da costa de isóbatas de maiores profundidades (conforme tabela XIII e figura 13). Os desembarques na região tem sofrido bastantes flutuações dependendo da maior ou menor incidência de sardinha na área de pesca, ou de mudanças ambientais.

SITUAÇÃO ATUAL

E devido a flutuação dos desembarques e ao potencial do estoque a ser explorado, que existe uma preocupação em se levantar o maior número de subsídios sobre a espécie. Durante a 4ª reunião do Grupo Permanente de Estudos sobre Atuns e Afins (realizada em julho de 1984, em Itajaí/SC), decidiu-se pela inclusão desta espécie entre aquelas de interesse para o grupo. Recomendou-se que fosse iniciado um programa de estudo biológico da espécie, em toda a região Sudeste/Sul, visando a obtenção de conhecimentos sobre a biologia, estrutura e parâmetros populacionais, para um melhor aproveitamento deste recurso pesqueiro. A partir desta recomendação foi realizado um curso de treinamento em pesquisa biológica de cavalinha sob a orientação do Dr. Zavala-Camin. Durante a realização do curso, foi sugerido o início de um programa integrado de pesquisa biológica e de pesca exploratória, a ser executado conjuntamente pelo PDP/SUDEPE, Instituto de Pesca de Santos e demais instituições de pesquisas interessadas.

Como não existe uma pesca direcionada para a cavalinha, fica difícil avaliar a situação atual do estoque. Urge-se que sejam realizados estudos sobre a espécie (biologia, dimensionamento dos cardumes, etc.), tendo em vista seu potencial substitutivo da sardinha verdadeira em períodos de escassez e apresenta grande biomassa explorável.

- Enchova (*Pomatomus saltator*)

A enchova é um recurso pelágico explorado no litoral catarinense que por pescadores artesanais, quer pela frota comercial (traineira), basicamente, no período de junho a novembro. Registros sobre os desembarques da espécie no Estado durante os anos de 1977 a 1986, mostram que as capturas oriundas da pesca artesanal representam 80% do volume total desembarcado, ficando o restante por conta da frota industrial (traineiras). Os desembarques totais anuais, nesse período, oscilaram entre 498.508 Kg. (1981) e 1.507.813 Kg. (1978), sendo que, nos últimos três anos (1984/86) as capturas se mantiveram ao redor de 1.100.000Kg/ano. Em 1984, a SUDEPE normatizou a pesca da enchova na região Sudeste e Sul do Brasil através da Portaria N-032, de 27/04/84, estabelecendo:

1) Período de pesca - entre 01 de março e 31 de outubro;

2) Tamanho mínimo de captura - 30 centímetros;

3) Área de pesca - somente a uma distância mínima de 3 milhas da costa.

Tomando por base trabalhos técnicos realizados no Rio Grande do Sul (RS), a medida tem despertado discussões junto ao setor produtivo catarinense, especificamente, no que se refere ao período e área de pesca, vem que não foram realizados estudos sobre o comportamento da espécie na costa catarinense, bem como, não foram consideradas características peculiares, da pescaria em Santa Catarina. Dado a inexistência de estudos sobre a espécie no Estado, torna-se necessário a realização de trabalhos de pesquisa, a fim de se conhecer o comportamento da pescaria no litoral catarinense e, também, permitir o aprimoramento das medidas de administração contidas na Portaria atualmente em vigor.

- Tainha (*Mugil brasiliensis*)

A tainha, anualmente deixa as lagoas e estuários em fins do outono e no início do inverno, com destino ao mar para realizar um processo natural de migração reprodutiva, com o objetivo de completar seu ciclo vital, determinando o "período de safra", comumente reportado e aguardado com expectativa pelos pescadores artesanais e pela frota industrial (traineira), dado a sua importância econômica e social na atividade pesqueira Estadual. Os desembarques de tainha no Estado de Santa Catarina, durante o ano de 1987 foram de 1.175.527 Kg., sendo 339.010 Kg, da pesca industrial e 836.517 Kg da pesca artesanal. Com relação ao ano de 1986 e anos anteriores, a produção decresceu cerca de 50% em 1987. Os principais métodos de captura empregados nesta pescaria é a rede de traineira, utilizada pela pesca industrial e o arrastão de praia pela pesca artesanal, havendo também o emprego de outros métodos de menor importância, como a rede de emalhar fixa, o cilibim e a tarrafa.

RECOMENDAÇÕES

- Respeito as distâncias mínimas da costa, com a finalidade de proteger as áreas de criação bem como evitar problemas sociais com a pesca artesanal.
- Expandir a distância mínima da costa permitida à pesca de arrasto de parras para 3 milhas no Estado de Santa Catarina.
- Utilização de tamanhos de malha adequados no ensacador da rede (90 mm), a fim de possibilitar o escape de indivíduos jovens da população.
- Introdução da malha quadrada no ensacador da rede desde que sejam realizados estudos prévios sobre isso (Seletividade de malha).
- Iniciar amostragens sazonais junto à frota de parras sobre a fração rejeitada para a Pescadinha-real, Castanha e Maria-Mole.
- Dar início a um específico para avaliação da fauna de peixes demersais (By-catch) existente na pesca industrial de arrasteiros de portas no Estado de Santa Catarina (Particularmente para os municípios de Itajaí e Navegantes).
- Dar início a um estudo específico para avaliação dos Elasmobrânquios demersais existentes na pesca industrial no Estado de Santa Catarina.

PELÁGICOS

Sardinha

- Torna-se imprescindível a inversão de esforços no sentido de ampliar as investigações e em prazo curto que permitam conhecer a real situação do recurso, que representa um alimento de baixo custo e de consumo popular e cuja captura vincula amplos setores da produção primária da produção primária e secundária da região Sudeste/Sul do Brasil.

Atuns e Afins

- Conforme recomendações já elaboradas pelo Grupo Permanente de Estudos sobre Atuns e afins (GPE)/1984, deve-se aumentar o esforço de pesca de forma gradual e controlada, pois de acordo com os dados que se tem sobre o potencial do estoque de Bonito-listrado em águas brasileiras, o aumento no nível de esforço não provocaria resultados significativos, na produção.
- Considerando que até o momento a avaliação de estoque para Bonito-listrado (Jablonski e Matsuura, 1984) utilizou chave de idade-comprimento, obtida para o Atlântico Oriental; recomenda-se a realização de uma avaliação de estoques de Bonito-listrado utilizando parâmetros populacionais para o Atlântico Sul Ocidental.
- Considerando que não sendo um incremento no nível de esforço de pesca, nas áreas pesqueiras existentes, que iria aumentar significativamente a produção de atuns e afins, recomenda-se que estudos sobre prospecção pesqueira sejam realizados no sentido de identificar novas áreas de pesca dessas espécies.
- Considerando que a atualização de informações dos estudos científicos realizados sobre tunídeos seja de fundamental importância; recomenda-se que o Brasil se faça representar em reuniões de Comissões Internacionais sobre atuns. São ainda recomendações da CICAA para o Atlântico Oeste:
- Realizar pesquisa suplementar em maturidade, fecundidade e desova para o Bonito-listrado
- Pesquisa na relação entre fatores ambientais e captura, abundância, disponibilidade e recrutamento do Bonito-listrado.
- Desenvolver estudos de internação, sob um ponto de vista comportamental, dos cardumes de Bonito-listrado e as frotas que o explora.

Isca-Viva

- Que em situações emergenciais a SUDEPE adote medidas de controle da captura da sardinha destinada à isca-viva;
- Que se estude a possibilidade de diversificar as áreas de pesca ou determinar épocas de defeso;
- Que haja um trabalho de conscientização da frota envolvida na captura e aquisição de iscas, da importância do fornecimento correto de informações, e de apoio total aos técnicos participantes do projeto;
- Que se pesquise outras espécies como fonte alternativa de isca-viva para as pescarias de atuns e afins;
- Que se transfira aos pescadores dos atuneiros, bem como aos da pesca iscadora melhores técnicas de manejo das iscas, o que certamente minimizará as perdas.

Cavalinha

- Que sejam realizados estudos procurando identificar indicadores biológicos, que habitem massas de água bem definidas visando correlacioná-los com a área de distribuição da espécie, como também, verificar a provável diferenciação de épocas de desova observada ao longo da região Sudeste/Sul.
- Considerando a importância da estatística pesqueira como instrumento para subsidiar a avaliação das pescarias; recomenda-se que seja melhorado um sistema de estatística pesqueira para que se possa diagnosticar a real situação dos estoques de atuns e afins. A melhoria na coleta de dados de captura e esforço, para todas as frotas operantes no Atlântico Oeste também é recomendação da CICAA.
- Baseado no último GPE de atuns e afins, considerando o grande potencial de Cavalinha que ocorre de Cabo Frio até o norte na Argentina; que o tamanho das Cavalinhas capturadas com traineiras é semelhante ao da Sardinha; recomenda-se iniciar pesquisas exploratórias visando a identificação de Cavalinhas, especialmente as de grande porte, tendo em vista que essa espécie poderá contribuir para a diversificação da pesca com traineiras.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Considerando a importância da estatística pesqueira como instrumento para subsidiar a avaliação das pescarias; recomenda-se que seja melhorado um sistema de estatística pesqueira para que se possa diagnosticar de maneira mais precisa a situação dos estoques de atuns e afins. A melhoria na coleta de dados de captura e esforço, para todas as frotas operantes
- Considerando que parâmetros oceanográficos são de fundamental importância para interpretação do comportamento biológico das espécies; recomenda-se que haja um levantamento de informações sobre temperatura da superfície do mar, com base em dados de campo e de satélite objetivando a verificação das variações ocorridas na distribuição desse parâmetro nos últimos 6 anos, em águas no Sul e Sudeste brasileiro.
- Baseado na colocação acima recomenda-se que seja firmado um estreitamento de cooperação técnica entre o Instituto de Pesquisas Espaciais de São José dos Campos e o CEPESUL.

- A atual exploração dos recursos pesqueiros concentra-se diretamente sobre os estoques costeiros; demersais e pelágicos, sendo que a única diversificação efetiva e concreta é a pesca do Bonito que encontra-se em franca expansão.
- A pesca do pitú (*Nephrops* sp) desenvolveu-se a partir de 1984 durante o defeso do camarão. A existência desta espécie já era conhecida, porém só capturada como fauna acompanhante do camarão em profundidades inferiores a 100 metros. O defeso do camarão acarretou uma necessidade de diversificação, tendo o pitú apresentado-se como a melhor opção uma vez que os petrechos de pesca que capturam os citados recursos são relativamente os mesmos.
- Apesar dos esforços dos cientistas, as espécies vem sofrendo um aumento crescente e desordenado do esforço de pesca através da aquisição, pela indústria, de novas embarcações e pela modernização das já existentes.
- Estes efeitos também são observados na pesca artesanal que caminha paralelamente ao progresso e que, com o aumento da população, há o aumento de pescadores e conseqüentemente do esforço de pesca.
- Os sinais de sobrepesca já estão presentes em quase todos os estoques conhecidos de valor comercial, os Grupos Permanentes de Estudos (GPEs), ao reunirem-se, são unânimes em recomendar um rígido controle sobre estas pescarias (camarão, sardinha, peixes demersais) bem como um acompanhamento vigilante sobre os recursos emergenciais.
- Ao observar a atuação da frota de arrasto atual, vemos que essa pesca é limitada pela isóbata de 90 metros, portanto, pouco se sabe sobre os recursos demersais além desta profundidade. A pesca de linheiros comprova a existência de grandes espécies demersais como o Namorado, porém essa atividade é muito tradicional, podendo ser desenvolvida com o emprego do espinhel e covos.
- A exploração dos recursos pelágicos através do cerco é tradicionalmente limitada pela isóbata de 40 metros. Apenas a partir da década de oitenta desenvolveu-se a pesca do Bonito com isca-viva, mas a atividade com cerco nessa região ainda não foi implantada. Sabe-se, entretanto da ocorrência da cavalinha entre as isóbatas de 40 e 200 metros, porém, as capturas só são realizadas quando esta espécie migra para o litoral.
- Conclui-se portanto, conhece-se pouco sobre os recursos pelágicos além da isóbata de 40m.
- Aliado ao desconhecimento dos recursos inexplorados há uma grande carência de informações sobre os parâmetros ambientais da área, condições oceanográficas e comportamento das espécies conhecidas, fatores estes decorrentes da falta de: equipamento, descontinuidade das pesquisas, planos de pesquisa integrados (inter-institucionais) e recursos financeiros, que possibilitam um caráter sistemático e duradouro dos estudos.
- Ao analisar a bibliografia existente sobre os trabalhos de pesca exploratória e prospecção, constata-se que todos contribuíram para um conhecimento superficial dos recursos existentes até a isóbata de 300 metros.

RECURSOS ESTUARINOS

INTRODUÇÃO

A área costeira de Santa Catarina localiza-se entre as latitudes 29 57 26 S e 29 20 32 S, ocupando uma extensão aproximada de 670 Km de margem continental, a qual se incrementa a presença de numerosas ilhas e ilhotas totalizando-se em conjunto, 915 km de costa. As principais unidades fisiográficas no litoral norte são: a baía de São Francisco e a Barra do Rio Itapocú: limitando uma extensa planície de terrenos cristalinos sujeita a periódicas instruções de água salgada e ocupada por sistemas de manguezais. A parte central da costa é muito irregular com espólios cristalinos da serra do mar, cobertos pela Mata Atlântica que se estende até a beira do mar, com numerosas ilhas e ilhotas entre as quais destaca-se a ilha de Santa Catarina com a presença de uma lagoa e uma laguna. O litoral sul possui uma série de lagoas que em forma de rosário acompanham 252 km de margem costeira incluindo as lagoas do Ribeirão, Garopaba, Ibiraquera, Doce, Mirim, Imaruí, Santo Antônio, Garopaba do Sul, Camacho, Urussanga Velha, Faxinal, Esteves, Mãe Luzia, Caverã e do Sombrio entre outras. As lagoas do Ibiraquera, o sistema Mirim, Imaruí, Santo Antônio, a de Garopaba do Sul, do Camacho e de Urussanga Velha estão em contato com o mar. Como bacia principal destaca-se a do Rio Itajaí, outras bacias menores são as dos rios São Francisco do Sul, Itapocú, Tijucas, Biguaçu, Cubatão e Tubarão. O conjunto de bacias isoladas que desemboca no Oceano, ocupa uma superfície total de 35.756 Km². As características ecológicas descritas para a área costeira, em especial pela presença dos sistemas de lagoas costeiras em conexão com o mar e dos manguezais, favorecem o desenvolvimento de populações animais que incluem migrantes catadromicos que são explorados pela pesca artesanal (1).

Embora a maior parte da costa catarinense possua ambientes de transição, dos quais, para efeito de um diagnóstico mais preciso seria necessário um levantamento detalhado, para o presente trabalho consideraremos as principais áreas e recursos explorados.

ÁREAS DISPONÍVEIS

O complexo estuarino lagunar de região de Laguna, formado pelas lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim é considerado o sistema mais explorado artesanalmente. Outras áreas importantes são representadas pela Lagoa da Conceição na Ilha de Santa Catarina, a foz do rio Itajaí Açú e ao norte a bacia do rio São Francisco. Os recursos disponíveis nestes ambientes são basicamente comum a todos, havendo uma maior ou menor participação de determinados organismos sendo a sua abundância, condicionada por fatores característicos a cada área. Devido a falta de estudos específicos sobre cada região com relação as características hidrológicas e ao potencial pesqueiro de cada uma, exceto os recursos atualmente / explorados e controlados, consideraremos as pescarias existentes nos estuários principais volume de produção e algumas considerações sobre estes ambientes. Os recursos vivos de / interesse econômico são representados por peixes, crustáceos e moluscos, e os principais são os seguintes:

(1) LEDA, B.S. 1983-A COSTA CATARINENSE E A SUA UTILIZAÇÃO P/PESCA ARTESANAL

Peixes:	Linguado	- <u>Paralichthys</u> sp
	Bagres	- <u>Genidens</u> sp. e <u>Tachysurus</u> spp.
	Carapicū	- <u>Eucinostomus</u> <u>gula</u>
	Tainha	- <u>Mugil</u> sp.
	Enchova	- <u>Pomatomus</u> <u>saltator</u>
	Corvina	- <u>Micropogonias</u> <u>fuernieri</u>
	Papaterra	- <u>Menticirrhus</u> <u>americanus</u>
Crustáceos:	Camarão-rosa	- <u>Penaeus</u> <u>paulensis</u>
	Camarão-branco	- <u>Penaeus</u> <u>schimitti</u>
	Siris	- <u>Callinectes</u> spp
Moluscos :	Ostras	- <u>Crassostrea</u> <u>rhizophorae</u>
		- <u>Ostrea</u> spp

ESTOQUES CONHECIDOS

O total de pescado capturado pela frota artesanal durante o ano de 1987 foi de 9.174 t. sendo que 1.660 t. foram de crustáceos diversos, capturados ao longo da costa do Estado e no interior dos estuários. Salienta-se que, com exceção de algumas pescarias como a do cação, a maior parte das espécies que dependem dos estuários para fins tróficos ou reprodutivos não permanecem todo ciclo nessa área. Devido a inexistência de informações sobre a pesca unicamente estuarina, exceto na região do complexo lagunar Mirim, Imaruí, Santo Antônio, onde as capturas são feitas no interior do estuário, nos demais ambientes as pescarias são computadas conjuntamente pelo Sistema de Controle de Desembarque como produção da pesca artesanal. Como espécies principais capturadas no interior dos estuários podemos considerar os seguintes:

1 - CAMARÃO-ROSA	- 42.477Kg. (Lagunas)
2 - SIRI	- 38.663Kg. (Total artesanal)
3 - BAGRE	-241.945Kg. (Total artesanal)
4 - TAINHA	-836.517Kg. (Total artesanal)

Quanto ao grau de utilização, os recursos pesqueiros, tanto costeiros como estuarinos, encontram-se em sua totalidade bastante explorados, havendo no caso do camarão e do bagre, legislação específica para sua exploração, com o controle do esforço de pesca e períodos de defeso. As áreas estuarinas no Estado, apresentam-se bastante propícias para o cultivo havendo vários projetos de cultivo de camarão em andamento e estudos realizados pela Universidade Federal de Santa Catarina para repovoamento de lagunas e estuários. Com referência às áreas disponíveis, necessário se faz que se realize um estudo mais detalhado sobre o potencial existente e espécies cultiváveis nestes ambientes.

CONCLUSÕES

- Os recursos pesqueiros estuarinos não podem ser considerados dissociados de um contexto geral representado pela pesca artesanal, que o Estado de Santa Catarina possui um avançado grau de desenvolvimento, com artes de pesca bastante eficientes e uma ocupação total de todo o litoral. Estes recursos são muito conhecidos e intensamente submetidos a uma atividade pesqueira unicamente extrativa, que ameaça o desenvolvimento de várias espécies como os camarões em geral, bagres, cianídeos, lagostas, etc.

- A utilização dos estuários e zonas costeiras pela invasão turística e complexos industriais, constitui-se em uma séria ameaça para a manutenção destes ambientes, seus recursos vivos, e conseqüentemente a sobrevivência da atividade pesqueira que inevitavelmente deslocará os pescadores de seus sítios tradicionais.

- Faz-se necessário portanto, um conhecimento amplo sobre todos os fatores que caracterizam estes ambientes, com a realização de estudos multidisciplinares que possibilitem avaliar as conseqüências destas invasões e os prejuízos causados, para que, com conhecimentos científicos, aplique-se um gerenciamento ambiental que permita uma orientação adequada para a administração destes ambientes e seus recursos naturais.

2.4. - PRODUÇÃO E CAPTURA

(Industrial)

A frota do Estado de Santa Catarina é composta por tres principais formas de pescar:

1) Por cerco (traineira), onde são capturadas quatro espécies pelágicas principais e constantes de sardinha, cavalinha, tainha e enchova. Aí estão envolvidas 97 embarcações com possibilidade de capturar 62 ton/viagem/barco;

2) Por arrasto (individual ou em parelha), onde são capturados camarões e peixes diversos, aqui definidos os peixes demersais, tais como: corvina, castanha, pescadinhas, pescadas, abrótea, chicharro, papaterra e outros. Neste tipo de pesca estão envolvidas 65 embarcações, com possibilidade de capturar 58 to/viagem/barco;

3) Por vara c/isca viva, onde são capturados atuns e afins, estando envolvidas 11 embarcações pertencentes a frota catarinense acrescida de 06 arrendadas, com capacidade de capturar ton/viagem. A produção, por tipo de captura, conforme os dados dos Anuários Estatísticos da COREG/SC dos anos de 1985/1986, dão-nos os seguintes números principais, excetuando-se aqui as produções de pesca oriundas tanto da pesca artesanal como industrial, face a impossibilidade de separá-las:

A - Produção de cerco do exercício de 1985: "espécies principais".

Sardinha verdadeira.....	63.036.044kg
Sardinha lage.....	549.645kg
Cavalinha.....	7.348.263kg
Enchovas.....	1.405.864kg
Tainha.....	2.287.079kg

B - Produção de cerco do exercício de 1986: "espécies principais":

Sardinha verdadeira.....	56.221.030kg
Sardinha Lage.....	1.082.479kg
Cavalinha.....	1.123.973kg
Tainha.....	2.320.188kg
Enchova.....	1.045.565kg

C - Produção de arrasteiros do exercício/85: "espécies principais":

Corvina.....	5.027.062kg
Pescadinhas.....	5.286.577kg
Camarão 7 barbas.....	2.220.826kg
Castanha.....	2.298.085kg
Pescadas.....	471.041kg
Camarão rosa.....	2.229.229kg
Abrótea.....	1.355.047kg
Chicharro.....	1.331.365kg
Papaterra.....	621.047kg

D - Produção de arrasteiros exercício 1986 (espécies principais):

Corvina.....	4.455.753kg
Pescadinhas.....	2.754.889kg
Camarão 7 barbas.....	2.396.953kg
Castanha.....	1.783.598kg
Pescadas.....	1.418.408kg
Camarão rosa.....	1.165.864kg
Abrótea.....	533.160kg
Chicharro.....	400.892kg
Papaterra.....	307.661kg

Existem ainda espécies importantes como cações, linguado e bagre, por exemplo, que são capturados tanto no arrasto como na rede de emalhar e no cerco, dificultando a anotação de sua produção. Como reforço tem-se a dizer que no exercício de 1985 descarregaram-se 2.667.200kg de cações, enquanto em 1986 esse total subiu para 2.899.476kg.

E - Produção de atuneiros com isca-viva/85-86: O bonito gaiado é o grande produto deste tipo de pescaria de atuns e afins, cujos totais capturados em 1985 e 1986 chegaram, respectivamente, a 10.822.133kg e 14.766.877kg. Em resumo, ai estão alguns números da produção pesqueira do Estado, cujos totais dos exercícios de 1985 e 1986 chegaram, respectivamente, a 120.938.064 e 108.456.047. Frise-se, ao final, que a falta de postura do empresariado pesqueiro e o imediatismo inconsequente dos responsáveis direto pela captura, conforme já analisamos acima, irão resultar, inexoravelmente, e a medio ou curto prazo, para a inviabilidade da atividade da pesca. Que o diga a produção pesqueira de S.Catarina referente ao exercício de 1987, que totalizou apenas 67.896.021 kg. O Anuário Estatístico 1987 publicado pela COREG/SC, enfatiza em fls.03 ao comparar as produções de 1986 com a de 1987, a variação negativa de 37,40%. Pelo menos os números estão refletindo o que ora vaticinamos.

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
INCAPE-IND.COM.PESC.LTDA.	Seival	Cerco	01472658	21,35	53,84	33,11	-	320	-	299/70
	Seival II	Cerco	01472682	23,00	103,37	64,00	-	314	02228/76	159/78
	Seival III	Cerco	01472712	23,60	85,66	43,41	-	240	-	029/83
PESQUEIRA OCEANICA LTDA.	Estrela do Mar II	Cerco	01630105	22,50	84,11	63,76	-	585	033/72	431/77
	Estrela do Mar III	Cerco	01630130	21,00	67,99	37,88	-	380	070/75	391/75
	Estrela do Mar IV	Cerco	01630164	25,00	90,08	54,40	-	364	243/78	079/81
	Estrela do Mar V	Cerco	01630199	25,50	90,15	54,47	-	357	944/78	140,81
	Estrela do Mar VI	Arrasto de Peixe	01630130	20,25	90,00	61,92	-	325	524/77	328/84
	Estrela do Mar VII	Arrasto de Peixe	01315137	22,56	105,27	61,88	-	370	510/71	329/84
	PESQ.PIONEIRA DA COSTA S/A	Dom Isaac I	Cerco	01640135	24,50	88,58	38,57	Scania	320	094/70
Dom Isaac II		Cerco	01640160	25,50	114,85	-	-	-	-	285/72
Dom Isaac III		Cerco	01640194	27,20	103,08	61,80	Cummins	325	016/72	170/81
Dom Isaac IV		Arrasto	01189231	21,00	70,00	50,00	Cummins	270	004/74	177/83
Dom Isaac V		Arrasto de Peixe	01640348	26,85	143,81	75,43	Cummins	270	067/75	- (*)
Dom Isaac VI		Arrasto de Peixe	01640372	26,85	143,81	75,43	Cummins	270	067/75	- (*)
Dom Isaac VII		Arrasto de Peixe	01623850	21,95	103,42	55,99	Cummins	270	127/78	251/78
Dom Isaac VIII		Arrasto de Peixe	01632884	21,95	104,42	55,99	Cummins	270	128/78	252/78
Dom Isaac X		Arrasto de Peixe	01640283	23,20	56,73	29,70	Cummins	325	792/79	013/82
Dom Isaac XI		Arrasto de Peixe	01640313	23,20	56,73	29,70	Cummins	325	792/79	014/82
Dom Isaac XII		Atuneiro	01686542	20,40	90,00	27,00	Cummins	325	166/79	143/83
Dom Isaac XIII		Cerco	02711303	24,12	118,00	35,00	Cummins	325	468/84	200/85
NAPESCA-IND.E COM.PESCADO Ltda.		Presidente V	Cerco	-	-	-	-	-	-	-
	Presidente VI	Cerco	01144839	-	-	-	-	-	-	037/86
	Presidente VII	Arrasto de Peixe	01633911	-	-	-	-	-	-	- (*)
	Presidente VIII	Arrasto de Peixe	01633881	-	-	-	-	-	-	- (*)
	Presidente IX	Cerco	-	-	-	-	-	-	-	- (*)
PESQUEIRA ATLANTICO SUL	Hercilio Polli II	Cerco	-	-	-	-	-	-	-	- (*)
	Marcelo da Costa I	Cerco	-	-	-	-	-	-	-	- (*)
A.S.GENTIL CAPTURA E COM. DE PESCADOS.	Sopesca	Cerco	0307384-1	22,80	49,12	33,41	Cummins	320	-	177/79
	Sopesca II	Cerco	0232909-3	15,96	17,85	11,79	Scania	153	-	025/79
IND.DE PESCADO ROCHA LTDA	Don Rodrigo	Cerco	0263141-3	-	122,09	39,27	Scania	295	-	- (*)
	Primavera	Cerco	01625519	-	36,08	16,87	Scania	165	-	- (*)
	Alexandre Magno IV	Cerco	-	-	78,92	31,52	Scania	325	-	- (*)
PESQUEIRA COSTA LTDA.	Hercilio Polli IV	Cerco	-	23,07	76,00	23,00	Cummins	325	-	160/87
	Marajó I	Arrasto de Peixe	00955931	18,57	52,00	15,00	Scania	270	483/79	384/81
	Marajó II	Arrasto de Peixe	00955965	18,52	52,00	15,00	Scania	270	484/79	385/81
	Marajó III	Arrasto de Peixe	0239173-2	22,05	72,00	22,00	-	-	-	257/84
	Marajó IV	Arrasto de Peixe	0239170-8	22,05	160,00	55,00	Scania	270	354/82	256/84

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURE	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
MÁRIO ANGELO ALVES WIL- NER	Irajá I	Arrasto de Peixe	-	24,00	72,00	43,00	Cummins	265	1249/85	127/87
LEOPESCA-IND.E COM.DE PES- CADO LTDA.	Leopesca I	Cerco	-	19,85	70,00	27,00	Scânia	290	-	- (*)
	Leopesca II	Cerco	-	-	-	-	Cummins	325	356/82	- (*)
PESQUEIRA COSTA LTDA.	Hercílio Polli III	Cerco	-	23,20	105,89	55,38	Cummins	121	579/78	263/82
IND.COM.PESCADO PRINCIPAL Ltda.	Principal I	Arrasto de Peixe	01768212	23,60	85,66	43,41	Scânia	314	155/79	146/85
	Principal II	Arrasto de Peixe	017668247	23,60	85,66	43,41	Scânia	314	156/79	151/86
	Principal III	Arrasto de Peixe	01768743	23,64	69,31	20,79	Cummins	325	756/81	451/83
	Principal IV	Arrasto de Peixe	01768719	23,64	69,31	20,79	Cummins	325	757/81	450/83
	Principal V	Sardinha	0271138-9	23,64	69,31	36,00	Cummins	325	198/84	149/86
	Principal VI	Sardinha	0324989-1	23,54	69,31	36,00	Cummins	325	198/84	149/86
CAPTURE COM.DE PESCADOS ARMAÇÃO LTDA.	Itajaí	-	-	-	-	-	-	-	651/84	172/87
	Don Quirino	-	-	-	-	-	-	-	660/84	175/87
MOURA IND.E COMERCIO	Moura I	Arrasto de Peixe	00880591	21,00	82,50	45,50	Cummins	121	1555/75	001/86
	Moura II	Arrasto de Peixe	00880604	21,00	82,72	49,50	Cummins	325	1554/75	125/85
	Moura III	Arrasto de Peixe	0331889-8	24,80	63,00	34,00	Cummins	325	506/85	253/87
	Moura IV	Arrasto de Peixe	00880612	24,80	63,00	34,00	Cummins	325	507/85	254/87
	Moura V	Arrasto de Peixe	00880612	21,00	52,55	33,58	GM	350	6149/71	121/86
	Moura VI	Arrasto de Peixe	00880582	21,00	52,55	33,58	GM	350	6148/71	124/85
	Moura VIII	Arrasto de Peixe	00880639	24,70	96,37	71,43	MWM	406	6140/71	126/85
	Cidade da Horta	Arrasto de Peixe	00880680	21,50	62,67	39,60	Cummins	320	9722/71	127/85
	Cidade do Faial	Arrasto de Peixe	00880671	21,50	62,67	39,60	Cummins	320	9723/71	120/85
	Acôres	Arrasto de Peixe	00880621	21,50	62,67	39,60	Cummins	300	9720/71	123/85
	Cabo Verde	Arrasto de Peixe	00880663	21,50	62,67	39,60	Cummins	300	9721/77	122/85
	Thais de Moura	Arrasto de Peixe	00880674	25,30	142,15	89,60	Cummins	325	3469/75	130/85
	Geovana de Moura	Arrasto de Peixe	00875406	26,50	121,35	51,86	Cummins	325	2777/76	135/85
	Don José de Moura	Arrasto de Peixe	01761714	21,00	63,25	34,97	Cummins	325	73/80	245/85
	João José de Moura	Arrasto de Peixe	01761749	21,00	63,00	34,00	Cummins	325	74/80	243/83
	Dona Maria de Moura	Arrasto de Peixe	0270771-3	24,80	81,00	29,00	Cummins	270	75/80	012/87
	Dona Augusta de Moura	Arrasto de Peixe	0270774-8	24,80	126,00	67,00	Cummins	270	76,80	0111/87
	Don Manoel Lino de Moura	Arrasto de Peixe	0239277-1	23,51	122,00	59,00	MB	385	7942/73	021/84
	Don Manoel Lino de Moura	-	0131510-2	22,56	99,87	59,90	Cummins	370	04421/71	186/87
	Daniela de Moura	-	00869199	24,90	105,00	46,00	57-OR-K	345	-	173/87
DELMAR IND.COM.DE PESCADO LTDA.	Delmar I	-	0032672-8	17,95	51,00	15,00	Cummins	270	LJ-33/83	259/84
	Delmar II	-	0232675-2	17,95	51,00	15,00	Cummins	270	LJ-34/83	258/84
	João Paulo I	Arrasto de Peixe	01686488	22,00	96,20	44,45	Cummins	325	IJ-07/81	146/83
	João Paulo II	Arrasto de Peixe	01643568	22,00	96,45	44,45	Cummins	325	IJ-13/81	142/83
PERIX IGEL	Soberano	Arrasto	02625857	20,16	75,00	42,00	Cummins	235	341/84	278/86

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
NICACIO DA COSTA	Itapocoroy I	Arrasto de Peixe	00879754	23,00	62,69	53,53	Scânia	350	5549/75	180/85
	Itaú I	Arrasto de Peixe	-	23,90	123,21	75,69	Cummins	325	3278/78	265/85
	Itaú Costa II	Arrasto de Peixe	00880825	22,20	81,00	43,00	Cummins	325	589/82	179/85
	Itaú Costa III	Arrasto de Peixe	00878596	22,50	83,71	75,00	Cummins	325	2350/74	004/86
	Itaú Costa IV	Arrasto de Peixe	0232181-5	22,34	99,00	40,00	Cummins	325	150/84	183/85
	Itaú Costa V	Arrasto de Peixe	-	24,40	99,00	40,00	Cummins	325	-	- (*)
	Itaú Costa VI	-	-	20,10	68,00	45,00	Cummins	325	1036/84	017/85
	Itaú Costa VII	-	-	20,10	68,00	45,00	Cummins	325	1036/84	017/85
SOPRAL - SOC.PROD.ALIMENTOS LTDA.	Sopral II	Cerco	0324763-5	23,15	61,66	40,58	Scânia	500	266/79	253/86
	Pricila	Cerco	01680391	17,91	44,91	29,73	Scânia	230	1650/85	117/85
JOSÉ VASQUEZ MARTINEZ	José Antônio II	Cerco	01761251	20,50	38,62	23,06	Scânia	267	2274/70	297/70
	José Antônio III	Cerco	01761315	19,50	34,95	25,05	Scânia	230	4358/71	341/71
	José Antônio IV	Arrasto de Peixe	01684278	25,84	115,22	82,79	Scânia	425	034/73	030/73
	José Antônio V	Cerco	01761285	21,34	142,94	83,25	Scânia	320	6874/75	566/75
	José Antônio VI	Cerco	01684299	21,95	73,38	49,51	MTV	300	4512/73	023/81
	José Antônio VII	Cerco	0269528-8	21,95	73,38	45,51	Scânia	-	28961/82	185/86
	Francisco Pinto III	Cerco	00749516	18,70	38,39	18,05	Scânia	240	-	- (*)
MÁXIMO COMÉRCIO DE PESCADO LTDA.	Bruno Frederico	Cerco	-	24,62	107,00	47,00	Scânia	335	IJ-513/86	016/84
MAKOPECA LTDA.	Marília I	Cerco	0262582	24,00	114,00	40,00	Cummins	340	IJ-364/86	016/87
	Marília II	Cerco	0338120-0	24,00	115,00	90,00	Cummins	340	S-260/86	011/88
MASIPE-COM.PESCADO LTDA.	Masipe I	Cerco	01651374	17,00	32,36	15,30	Scânia	153	S-5443/75	039/85
	Masipe II	Cerco	01650360	21,15	110,73	36,32	Scânia	270	375/78	137/81
	Masipe III	Cerco	-	19,80	46,04	16,30	Scânia	270	144/83	065/85
CAPTURA COM.PESCADO TROPICAL.	Francisco Pinto	Cerco	01635646	17,60	39,00	23,00	Scânia	276	029/80	256/87
CALAMAR	Tiro	Arrasto de Peixe	0262535-1	20,94	70,00	24,00	Cummins	325	340/84	006/85
	Sidon	Arrasto de Peixe	0263526-1	23,64	78,00	42,00	Cummins	350	340/84	004/85
	Golam	Arrasto de Peixe	0147477-1	23,64	70,00	54,00	Cummins	325	713/85	239/87
	Sinai	Arrasto de Peixe	-	23,64	70,00	54,00	Cummins	325	714/85	005/86
SUL ATLANTICO DE PESCAS/A	Sul Atlantico III	Cerco	01643649	23,40	124,00	83,88	MTV	300	145/79	329/79
	Sul Atlantico IV	Cerco	01633791	20,00	84,86	62,54	Scânia	267	054/72	247/73
	Sul Atlantico IX	Atuneiro	01633732	27,43	201,40	112,40	Caterp.	500	-	- (*)
	Sul Atlantico X	Cerco	01633821	22,26	75,30	49,46	Scânia	267	267/76	082/84

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA	
COMPANHIA NACIONAL DE FRIGORIFICO-CONFRIO	Confrio I	Arrasto	01473484	20,40	78,13	45,84	Caterp.	170	4037/71	0981/82	
	Confrio II	Arrasto	01490061	20,40	78,13	45,84	Caterp.	170	47/82	115/82	
	Confrio III	Arrasto	01490036	20,15	76,64	46,21	Caterp.	240	4035/71	117/82	
	Confrio IV	Arrasto	01490095	20,15	76,64	47,21	Caterp.	240	4034/71	114/82	
	Confrio V	Arrasto	01489976	20,15	76,64	47,21	Caterp.	240	4033/71	116/82	
	Confrio do Mar	Arrasto	01473221	22,00	93,78	25,72	Caterp.	335	4032/71	095/82	
	Confrio do Mar do Sul	Arrasto	01473022	22,00	93,78	25,72	Caterp.	335	51/82	097/82	
	Confrio Marastral	Arrasto	01490001	22,25	93,78	25,72	Caterp.	335	4562/71	126/82	
	Confrio Mar do Leste	Arrasto	01473573	22,25	93,25	25,72	Caterp.	335	4561/71	096/82	
	Confrio Zens	Arrasto de Peixe	01624148	25,70	100,79	68,64	MT	380	1091/79	213/84	
	Confrio Apolo	Arrasto de Peixe	01624113	29,00	123,89	83,59	MT-17	600	S-5842/74	049/80	
	EMPRESA DE PESCADO ITAÓ COSTA LTDA.	Itaú Costa	-	0262538-5	22,25	114,00	59,00	Scânia	325	1299/74	112/85
		Itamarassu	-	00875821	21,00	65,00	39,00	Scânia	325	5472/71	242/85
CAP.PESC.MAR DE CORAL	Mar de Coral	Arrasto de Peixe	01632914	25,00	135,48	96,68	Cummins	375	5595/84	242/82	
CAPT.E COM.TRANSPORTES DE PESC.GASTALDI LTDA.	Pedro Gastaldi I	Cerco	0261707-2	24,75	89,00	27,00	Scânia	290	337/84	285/85	
	Pedro Gastaldi II	Cerco	0282549-0	24,75	89,00	27,00	Scânia	290	224/84	263/86	
MARGUS IND.COM.PESC.LTDA	Margus I	Cerco	01684663	21,00	60,09	42,99	Scânia	230	5952/75	614/75	
	Margus II	Cerco	01684574	22,34	74,23	48,23	Scânia	267	3726/74	258/86	
R.B.CAP.COM.PESC.LTDA.	Calipso II	Arrasto	01686691	16,92	25,51	16,35	Scânia	155	047/75	062/84	
	Calipso III	Arrasto	01623931	17,50	53,61	31,21	Scânia	267	1547/85	- (*)	
	Calipso IV	Arrasto	-	18,60	53,53	32,49	Scânia	290	0884/76	106/85	
	Calipso V	-	0263449-0	20,00	46,86	28,50	Scânia	267	058/72	068/85(208/87)	
	Calipso VI	Cerco	01760815	22,30	71,25	49,35	Cummins	232	229/71	069/85	
	Calipso VII	Cerco	01761951	23,51	123,90	55,56	Cummins	385	040/75	070/85	
	Calipso VIII	Cerco	0262545-8	22,46	78,00	29,00	Scânia	267	196/80	221/86	
	Talita	Cerco	01623966	20,00	66,81	37,79	Scânia	230	222/79	150/79	
	Calipso X	Arrasto	-	23,10	75,00	42,00	Scânia	290	460/84	034/85	
	HB-CAP.DE PESCADO LTDA	Tamakavi	Arrasto	01643110	17,00	27,00	17,00	Scânia	153	5099/71	198/85
Tropical		Arrasto	00871036	18,40	43,03	23,07	Scânia	225	6966/71	283/85	
Porto Belo		-	00871605	18,50	44,45	29,17	Scânia	250	5151/72	142/85	
Canasvieiras		Arrasto	01764373	16,60	42,00	21,00	Scânia	210	4038/73	141/85	
Casa Blanca		Arrasto	0262544-0	23,10	75,00	42,00	Scânia	290	334/84	185/85	
Julio Cesar		-	0283402-2	18,85	49,00	24,00	Scânia	290	8571/71	094/87	
GIOVANE PERCIVALLI E GENARO PERCIVALLI	Águia Dourada III	Cerco	0262554-7	19,25	90,00	27,00	Scânia	290	473/84	- (*)	
	Águia Dourada II	Cerco	0262542-3	15,25	90,00	27,00	Scânia	290	363/86	- (*)	

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
DAVID GREGÓRIO NETO & CIA	Jeremias	-	01651480	21,00	78,56	25,82	Scânia	290	678/74	039/86
	Mª.LTdia Gregório	-	01635565	20,04	68,00	32,00	Cummins	270	SC-813/79	037/86
	Douglas Gregório	-	01651528	21,60	62,78	32,68	Cummins	270	SC-545/79	034/86
	Sebastião Gregório	-	01651552	22,00	81,66	52,30	Scânia	230	SC-1650/75	038/86
	Gabriel Gregório	-	01651510	21,70	52,03	31,29	Caterp.	380	SC-4199/70	035/86
	Gil Figueiredo	-	01651544	21,36	59,85	38,00	Scânia	250	SC-5434/71	036/86
	Luiz Gregório	Arrasto	01625877	17,22	34,37	20,83	Cummins	153	SC-397/77	P-945/86
	Marco Antônio	Arrasto	01623842	17,00	19,15	11,10	Cummins	153	IJ-105/73	P-1036/86
	Aymoré	-	01623907	17,30	21,75	12,61	Cummins	156	SC-399/72	P-946/86
	Marlene I	-								
	Marlene II	-								
CAP.E COMÉRCIO DE PESCADO CABRAL LTDA.	Cabral	Cerco	01761862	17,96	32,00	19,00	Scânia	176	IJ-253/86	042/84
	Cabral I	Cerco	0324796-1	19,10	69,00	27,00	Scânia	290	SC-474/85	092/87
SIBA-COMERCIO DE PESCADO LTDA.	Dom Alfonso X	-	-	22,00	64,00	58,00	Scânia	290	SC-014/86	P-033/86
	Dom Alfonso	Arrasto	0283793	20,20	68,00	20,00	Scânia	290	IJ-168/84	056/87
	Dom Alfonso I	Arrasto	-	-	-	-	-	290	-	(*)
	Dom Alfonso VII	Arrasto de Peixe	0282532-5	20,11	94,00	39,00	Caterp.	365	IJ-308/84	288/86
	Dom Alfonso IX	Arrasto de Peixe	0282548-1	20,11	94,99	39,00	Caterp.	365	IJ-309/86	270/86
	Dom Osni	Arrasto	0262356-1	18,00	91,00	58,00	Scânia	290	165/84	038/85
	Dom Osni I	Arrasto	0232193-9	18,60	56,00	17,00	Scânia	290	IJ-397/83	118/85
	Dom Osni II	Arrasto	0232166-1	18,60	59,00	18,00	Scânia	290	IJ-398/83	204/85
	Dom Alfonso III	Arrasto de Peixe	033901918	22,00	64,00	58,00	Scânia	290	SC-441/85	P-028/86
	Dom Alfonso IV	Arrasto de Peixe	-	22,00	64,00	58,00	Scânia	290	SC-442/85	P-029/86
	Dom Alfonso V	Arrasto de Peixe	-	22,00	64,00	58,00	Scânia	290	SC-443/85	P-030/86
Dom Alfonso VI	Arrasto de Peixe	-	22,00	64,00	58,00	Scânia	290	SC-015/86	P-031/86	
VIGOMAR CAPTURA COMÉRCIO	Baia de Vigo	Cerco	01651251	21,30	69,00	41,00	Caterp.	342	IJ-095/72	148/78
	Baia de Vigo I	Cerco	01684264	22,80	81,35	48,87	Scânia	267	IJ-127/79	167/81
	Baia de Vigo II	Arrasto	01651242	19,80	77,55	50,16	Scânia	267	SC-219/78	P-224/81
	Baia de Vigo III	Cerco	01143913	22,00	50,64	21,46	Caterp.	342	IJ-171/81	292/81
	Baia de Vigo IV	Cerco	01680510	20,03	71,00	21,00	Scânia	260	IJ-054/83	237/83
	Baia de Vigo V	Cerco	02625849	19,00	65,00	19,00	Caterp.	342	IJ-195/86	253/85
	Baia de Vigo VI	-	-	22,00	66,82	45,95	Scânia	-	IJ-336/84	P-018/85
COMERCIO E INDUSTRIA DE PESCADO KOWALSKY	Macedo I	Cerco	01625331	22,80	80,21	42,21	Scânia	230	IJ-029/79	(*)
	Macedo II	-	0231630-7	18,34	59,00	20,00	Scânia	267	IJ-044/83	112/84
	Macedo III	-	0231633-1	17,95	59,00	18,00	Cummins	270	IJ-043/83	113/84
	Macedo IV	Cerco	0341369	19,98	82,00	27,00	Cummins	270	SC-315/83	160/86
	Macedo V	Cerco	0341362-4	19,98	82,00	24,00	Cummins	270	IJ-060/84	161/86
	Yamaya I	Arrasto	01144723	22,00	93,99	44,45	GM	340	IJ-333/84	G-002/86
	Yamaya II	Arrasto	01144758	22,00	93,99	44,45	GM	340	IJ-333/84	002/86
	Yamaya III	Atunheiro	01686780	19,60	77,00	29,00	Scania	357	IJ-159/82	174/83

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
COMERCIO E INDUSTRIA DE PESCADO KOWALSKY	Kowalsky I	Arrasto de Peixe	01684639	21,42	90,68	47,34	Scânia	357	IJ- 215/80	274/80
	Kowalsky II	-	00967955	21,42	90,68	47,34	Scânia	357	IJ- 216/80	036/82
	Kowalsky III	-	00968196	19,50	71,00	21,00	Cummins	325	SC- 694/80	040/82
	Kowalsky IV	Cerco	02321963	20,00	76,00	24,00	Scânia	290	SC- 2419/85	076/86
WEG-PENHA PESCADOS S/A.	Weg I	Arrasto	01769651	19,40	69,75	27,91	Scânia	267	SC- 1481/83	206/84
	Weg II	Arrasto	01766854	19,39	73,00	22,00	Scânia	267	IJ- 644/79	211/84
	Weg III	Arrasto	02158817	18,70	67,75	63,35	Scânia	253	SC- 468/79	205/84
	Weg IV	Arrasto	01146289	18,70	61,75	63,35	Scânia	253	SC- 174/79	207/84
	Weg V	Arrasto de Peixe	0231636-6	21,50	78,00	45,50	Scânia	267	IJ- 230/82	210/84
	Weg VI	Arrasto de Peixe	0231639-1	21,50	78,00	45,50	Scânia	267	IJ- 229/82	208/84
FEMEPE-IND.E COM.PESC.S/A	Ferreira I	Cerco	01456859	21,76	34,49	21,99	Caterp.	320	IJ- 058/71	145/87
	Ferreira II	Cerco	01650335	22,00	53,08	21,62	Scânia	230	IJ- 057/71	147/87
	Ferreira III	Cerco	01650301	23,32	52,92	41,92	Caterp.	355	SC- 071/70	144/87
	Ferreira IV	-	032480031	28,20	78,92	53,52	Scânia	325	RJ- 1762/81	189/82
	Ferreira V	Cerco	01650271	24,73	90,11	60,09	Scânia	314	IJ- 085/75	146/87
	Ferreira VI	Cerco	01650248	18,72	65,00	22,00	Scânia	290	IJ- 088/74	535/74
	Ferreira VII	Cerco	01650211	22,50	107,29	30,63	Scânia	326	SC- 052/81	042/81
	Ferreira VIII	Cerco	01143427	22,75	60,32	38,66	Scânia	267	SC- 295/81	075/81 (75)
	Ferreira IX	Cerco	0270777-2	17,37	58,00	18,00	Caterp.	240	IJ- 076/82	286/85
	Ferreira X	Cerco	01769715	17,28	58,00	18,00	Caterp.	425	IJ- 076/82	022/84
	Ferreira XI	Arrasto de Peixe	0262564-1	21,26	109,00	32,00	Caterp.	290	SC- 144/84	249/86
	Ferreira XII	Arrasto de Peixe	0262561-0	21,26	109,00	32,00	Caterp.	280	SC- 145/84	252/86
	Ferreira XIII	Cerco	0262590-3	19,14	99,00	40,00	Caterp.	290	SC- 486/84	225/85
	Ferreira XIV	Cerco	0262589-0	19,14	99,00	30,00	Caterp.	290	SC- 463/84	261/85
	Ferreira XV	Cerco	0286503-3	19,14	90,00	30,00	Caterp.	290	SC- 464/84	251/86
	Ferreira XVI	Cerco	0324824-1	19,14	99,00	30,00	Caterp.	290	SC- 465/84	222/86
	Ferreira XVII	-	0324807-1	24,00	115,14	79,77	Caterp.	425	RJ- 2172/82	234/87
ESTALEIRO STª-MARTA LTDA.	Santa Fê	-	01623753	23,00	77,21	57,52	Scânia	267	SC- 336/75	255/84
	Vulcano	-	0261969-5	24,10	107,00	32,00	Cummins	325	IJ- 114/81	301/85
IND.E COM.PESC.ALFREDO WEISS LTDA.	Verde Vale I	Caceio	0232154-8	18,20	28,41	11,16	Scânia	1.532	-	- (*)
	Verde Vale II	Cerco	01144791	21,00	49,22	29,63	Scânia	250	IJ- 7151/71	361/81
	Verde Vale III	Cerco	02321483-1	18,30	32,83	15,32	Scânia	320	S- 29999/75	125/87
	Verde Vale IV	Cerco	02321513-1	23,00	74,01	42,82	Scânia	-	-	- (*)
	Verde Vale V	-	01144766	21,00	70,51	42,41	Scânia	250	IJ- 108/79	362/81
	Verde Vale VI	Arrasto de Peixe	01689754	21,10	75,00	29,00	Scânia	268	SC- 847/80	098/83
	Verde Vale VII	Arrasto de Peixe	01689789	21,10	75,00	29,00	Scânia	268	IJ- 051/83	097/83
	Verde Vale VIII	Arrasto de Peixe	0232175-1	21,26	85,00	46,00	Scânia	270	IJ- 257/82	138/85
	Verde Vale IX	Arrasto de Peixe	0232178-5	21,26	83,00	46,00	Scânia	270	IJ- 258/82	177/85
	Verde Vale X	Arrasto de Peixe	-	23,64	79,00	24,00	Scânia	268	IJ- 870/85	011/86

RELAÇÃO DA FROTA CATARINENSE COM MAIS DE 20 TAB

PROPRIETÁRIOS	EMBARCAÇÕES	CAPTURA	R.G.P.	COMP.	TAB.	TAL.	MOTOR	HP	PROCESSO	PORTARIA
IND.COM.PESC.ALFREDO WEISS LTDA.	Verde Vale XI	-	-	23,64	79,00	24,00	Scânia	268	IJ- 699/85	010/86
	Verde Vale XII	Cerco	0283652-1	23,64	82,00	38,00	Scânia	268	IJ- 551/85	027/86
	Verde Vale XIII	Cerco	-	23,64	90,00	60,00	Scânia	268	IJ- 119/87	084/87
ESTALEIRO ABILIO SOUZA LTDA.	Dona Apolônia	Cerco	0145672	24,40	62,13	37,45	Scânia	314	SC- 3390/77	214/80
	Pedro Celso	Cerco	0149648	21,60	61,25	43,96	Scânia	314	S- 5743/71	291/80
	Abilio Souza	Cerco	0262570-9	22,51	110,00	37,00	Cummins	320	-	- (*)
(*) - PROCESSOS EM ANDAMENTO										

2.5 - A AQUICULTURA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

INTRODUÇÃO

Objetiva este trabalho, apresentar em termos rápidos, o desenvolvimento e principalmente, a situação atual da Aquicultura no Estado de Santa Catarina, encarando a Aquicultura Marinha, Interior, Pesquisa, Extensão e Ensino.

Para um diagnóstico e análise mais criteriosos, um espaço de tempo maior deveria estar disponível, facilitando consulta às fontes, coleta e análise de todos os dados disponíveis e apresentação mais caracterizada do encaminhamento desta nova atividade produtiva.

Há milênios a natureza sempre foi pródiga em dispor de diferentes espécies de animais, dos quais o homem, tirava proveito para a sua alimentação. Entre eles, o peixe é o que mais aparece como referência entre as espécies aquáticas, ao longo da história da humanidade. Com o aumento das populações do mundo e a premência de juntar alimentos para a sobrevivência das mesmas, descobriu-se que certas espécies de peixes vinham ao encontro para satisfazer a necessidade proteica com maior facilidade do que outras espécies aquáticas e mesmo terrestres, mantendo-os em recintos fechados e com cuidados de cultivo.

Santa Catarina, no contexto nacional, destaca-se como 1º Estado a implantar uma atividade sistemática voltada para a Aquicultura, onde a Piscicultura interior toma expressão inédita no suporte de uma Assistência Técnica organizada. Em menos de duas décadas e de modo especial nos 8 (oito) últimos anos foram implantadas importantes Estruturas Técnicas para a viabilização definitiva da Aquicultura no Estado. Relacionamos os principais registros, que embasam o desenvolvimento da Aquicultura catarinense, até o presente momento:

- 1966 - Início da construção da Estação Experimental de Aquicultura-Barra da Lagoa.
- 1968 - Fundada a ACARPESC - Associação de Crédito e Assistência Pésqueira de Santa Catarina (1ª no País).
- 1970/75 - ACARPESC pesquisa criação de camarões marinhos em cativeiro e reprodução em laboratório.
- 1970 em diante - primeiras tentativas de introduzir a criação de peixes de água doce, com assistência da ACARPESC.
- 1973 - Instalado 1º Escritório Local de Piscicultura no município de Blumenau e instalação de pequeno Posto de Piscicultura pela Prefeitura municipal.
- 1974 - Instalação do Posto de Piscicultura na Fundação 25 de Julho, da Prefeitura Municipal de Joinville, sob orientação da ACARPESC (atualmente, Estação de Piscicultura).
- 1976 - Instalação do Posto de Piscicultura da Prefeitura Municipal de Chapecó sob orientação da ACARPESC, onde em 1980 a SUDEPE inicia pesquisas de reprodução de carpas, viabilizando mais tarde a construção da "Estação Produtora de Alevinos da SUDEPE", no mesmo Município.
- 1978 - Início da construção da 1ª Estação de Piscicultura de Santa Catarina projetada e construída pela ACARPESC (Conv.SUDEPE/ACARPESC/UFSC), no Colégio Agrícola de Camboriú.
- 1978 - Estabelecimento pequeno Posto de Truticultura pela Prefeitura Municipal de Lages
- 1978 - Inicia atendimento do 1º Escritório Local de Assistência técnica à Piscicultura no Oeste de Santa Catarina - Município de Chapecó.
- 1978 - Início da construção da Estação Experimental de Aquicultura da UFSC - Fpolis/SC.
- 1983 - Construção do Laboratório de larvicultura (camarões marinhos) - Lagoa da Conceição, da UFSC - Florianópolis-SC.
- 1983 - Iniciada construção da Estação de Aquicultura da UFSC no Colégio Agrícola de Camboriú-SC.
- 1984 - A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina - EMPASC, inicia o Programa Estadual de Pesquisas em Piscicultura e instala a Estação Experimental de Piscicultura em Caçador-SC.
- 1984 - Fundação da Associação Catarinense dos Criadores de Rãs (ACCR).
- 1985 - Fundado na UFSC o primeiro Departamento de Aquicultura do País.
- 1985 - Instalada a Estação de Piscicultura - Produtora de Alevinos SUDEPE - Chapecó/SC- Programa BID/SUDEPE - Convênio Prefeitura Municipal.
- 1985 - Instalada a Estação Nacional de Truticultura de Lages-SC pelo Programa BID/SUDEPE em convênio com a Prefeitura Municipal.
- 1985 - Fundada a ACAq - Associação Catarinense de Aquicultura.
- 1986 - A Associação Brasileira de Aquicultura - ABRAq, estabelece sede em Florianópolis por dois anos.
- 1986 - Estabelecido 1º Curso de Pós-Graduação a nível de Especialização em Aquicultura na UFSC.

- 1987 - Editado o livro: Peixes do Estado de Santa Catarina da autoria de Manoel Pereira de Godoy - Edit.da UFSC.
 - 1988 - Realização pela ABRAq, do VI Simpósio Latinoamericano de Aquicultura e o V Simpósio Brasileiro de Aquicultura, ocorrido em Florianópolis - 17 a 23 de abril.
 - 1988 - Instalado o primeiro Curso de Pós-Graduação em Aquicultura a nível de Mestrado, no País, Curso de Pós-Graduação a nível de Especialização "Latu sensu" em Aquicultura Continental, Curso de Pós-Graduação a nível de Especialização "Latu sensu" em Maricultura - Convênio UFSC/SUDEPE.
 - 1988 - Decreto do Governador do Estado, nº 1.626-maio/88, cria a comissão Estadual de Pesquisa Pesqueira, para diagnosticar as necessidades do setor da pesca e do Programa de Pesquisa pesqueira para o Estado de Santa Catarina.
 - 1988 - Serã iniciado no 2º semestre curso de: Aprofundamento em Estudos de Aquicultura a nível de 2º grau, para técnicos formados em Agropecuária - Colégio Agrícola de Camboriú.
 - 1988 - ACARPESC/EMATER - Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina assume o Serviço de Extensão de Aquicultura interior.
- Podemos afirmar, que passos importantes da Aquicultura no Estado, foram executados, merecendo destaque Nacional inconfundível, revelando-se uma realidade social e econômica no fator alimentar protético. Diversas instituições públicas atuam neste setor: SUDEPE, UFSC, ACARPESC, DNOS (iniciando), ACARESC (iniciando), ACAq, ABRAq, Prefeituras Municipais, etc. O quadro abaixo mostra os principais envolvimento:

ENTIDADES ENVOLVIDAS COM AQUICULTURA

INSTITUIÇÃO

ATIVIDADE

SUDEPE-Superintendência do Desenvolvimento da Pesca	FOMENTO/NORMATIZAÇÃO/PESQUISA/TECNOLOGIAS
UFSC -Universidade Federal de Santa Catarina	ENSINO/PESQUISA/FOMENTO/EXTENSÃO
DNOS -Departamento Nacional de Obras e Saneamento	FOMENTO/PESQUISA
SENAR -Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	TREINAMENTO
SAAI -Secretaria da Agricultura e do Abastecimento e Irrigação	APOIO FINANCEIRO
EMPASC-Empresa de Pesquisa Agropecuária	PESQUISA/FOMENTO
CIDASC-Companhia Integrada do Desenvolvimento Agropecuario de S.Cat.	AÇUDAGEM/CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS/COMERCIALIZAÇÃO/APOIO LABORATORIAL.
ACARPESC- Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de SC.	EXTENSÃO/ASSISTÊNCIA TÉCNICA/FOMENTO.
SNO -Secretaria dos Negócios Oeste/SC	AÇUDAGEM/CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS
PROVÁR-Programa Nacional de Várzeas Irregulares	RIZIPIESCICULTURA
UDESC -Universidade para o Desenvolvimento de Santa Catarina	ENSINO
ACARESC-Associação de Crédito e Assistência Rural de SC(EMATER)	EXTENSÃO (iniciando) COMERCIALIZAÇÃO
COOPERATIVAS	
ACCR -Associação Catarinense de Criadores de Rãs.	ASSOCIATIVA
ACAq -Associação Catarinense de Aquicultura	ASSOCIATIVA
ABRAq -Associação Brasileira de Aquicultura	ASSOCIATIVA
COLÉGIOS AGRICOLAS	ENSINO
PREFEITURAS MUNICIPAIS	FOMENTO/CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS COMERCIALIZAÇÃO/APOIO FINANCEIRO

A iniciativa privada, representa o maior esforço na produção final de pescado cultivado com tendências de assumir a produção básica (sementes), deixando para as Entidades Públicas a responsabilidade de gerar novas tecnologias e preocupando-se mais com os fatores de Pesquisas inerentes. O impacto causado pela iniciativa de algumas Instituições Públicas em implantar a Aquicultura no Estado(SUDEPE,ACARPESC,UFSC,ETC), já levou alguns empresários a investirem no setor aquícola, como:

- PALUDO AGROPESCA - Cultivo de camarões marinhos - Fpolis-SC
- AUGUSTO P.SALTON-Cultivo comercial camarões marinhos-Gov.Celso Ramos-SC
- LUSOMAR - cultivo de camarões marinhos - Araranguá-SC
- AURINO AGUIAR - Piscicultura interior - Rio das Antas-SC

- PISCIGRANJA DAS TILÁPIAS DOURADAS - Piscicultura interior - Ibirama-SC; Primeiro empresário a investir em Piscicultura por iniciativa própria em inícios da década de 76.
- Além destes, há outros aquicultores com bom desempenho na área.
- Vários empresários investiram na atual década em Ranicultura, mas não se demonstram ainda resultados econômicos almejados, inclusive ocorrendo abandono desta atividade, além da paralização de ranários bem instalados.

IMPASSES

De modo geral a Aquicultura catarinense está seguindo o caminho da evolução desejada; porém, alguns impasses devem ser notificados:

- Falta de melhor ação integrada dos órgãos oficiais atuantes, em vista de preservar as metodologias, técnicas de produção, cultivo, pesquisa, tecnologia de pescado, ictiopatologia, comercialização, etc, num programa unificado.
- Falta de infraestrutura frigorífica para estocar a produção e preservar estoques regulares.
- Falta de infraestrutura laboratorial para controle de doenças, tratamento além da falta de especialistas nesta área.
- Pouca pesquisa na área Aquícola, principalmente da Piscicultura interior para embasar e situar os cultivos dentro da realidade e das condições existentes no Estado, em vista a acelerar os processos de produção econômica de pescado, etc.

TÓPICOS

Com a fundação da Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina em 1968, pode-se firmar o marco do início da Aquicultura em Santa Catarina. Esta Empresa desenvolveu até 1975 pesquisas com reprodução de camarão marinho em laboratório e cultivo em viveiros naturais. Devemos registrar aqui de que a primeira reprodução de camarão marinho conseguida em laboratório, na América do Sul, ocorreu junto à ACARPESC, Florianópolis-SC. Os camarões pesquisados foram, *Penaeus paulensis* e *Penaeus schmitti*. A partir da década de 70 a ACARPESC procurou também atuar em Piscicultura, sensibilizando pescadores artesanais para esta prática, porém, sem efeito maior, pois, as espécies de peixes marinhos não eram pesquisadas, no sentido da biologia, reprodução e tecnologia de cultivo, além da problemática de estabelecer viveiros marinhos ao longo do litoral. Foram então introduzidas espécies dulceaquícolas como a *Tilapia rendalli* e a carpa - *Cyprinus carpio* - não despertando maior interesse nas comunidades pesqueiras, porém sendo aceitas em propriedades agrícolas. Já em 1973, Prefeituras Municipais, como Blumenau, Joinville, estabeleceram convênios com a ACARPESC com o objetivo de fixarem assistência técnica à Piscicultura interior, construindo inclusive pequeno posto para produção de alevinos de carpa e tilapia, respectivamente, para atenderem a demanda. Até então a carpa e a tilapia, eram as únicas espécies / exóticas introduzidas no Estado e viáveis para cultivo em águas de clima quente. Em 1975 foram introduzidas as tilapias *Oreochromis niloticus* e *O. hornorum*. Em 1976 com o cruzamento destas duas espécies, conseguiu-se os primeiros híbridos de tilapia, trabalho realizado por técnico da ACARPESC junto à Fundação 25 de julho em Joinville. Na safra 87/88, a Estação de Piscicultura da UFSC localizada no Colégio Agrícola de Camboriú, através dos técnicos da ACARPESC, procedeu produção de híbridos com bons alcances. Nos últimos anos estão sendo aclimatadas espécies de carpas chinesas, visando principalmente o policultivo em viveiros. Já está sendo utilizada nas últimas safras, em Estações produtoras de alevinos, variedade de carpa húngara com ótima característica zootécnica. Além das variedades de carpa *Cyprinus carpio communis* e *C. carpio specularis*, tradicionalmente cultivadas no Estado, a piscicultura interior, terá em breve, as carpas chinesas: *Aristhycthis nobillis* (carpa pra-teada), *Ctenophringodon idella*, (carpa capim), *Hypophthalmichthys molitrix* (carpa cabeça grande). A partir de 1975, Prefeituras do interior, Chapecó e Lages, receberam orientações técnicas da ACARPESC para estabelecer Posto de Piscicultura para criação de carpa. Em 1978 foi estabelecido o 1º Escritório Local de Assistência Técnica à Piscicultura no Oeste de Santa Catarina, no município de Chapecó. Devido à grande procura de alevinos, a ACARPESC, projetou a 1ª Estação de Piscicultura no Estado, obra que foi iniciada em meados de 1978 no Colégio Agrícola de Camboriú-SC. A partir de então, a Piscicultura interior começou a se expandir, estabelecendo-se Escritórios de Assistência Técnica em muitas regiões do Estado. Novas Estações surgiram, novas tecnologias de reprodução e cultivo foram introduzidas, além das novas espécies de peixes importadas, com o intuito de aumentar a produtividade por área e dando mais opções para os piscicultores melhorarem os cultivos. A Piscicultura interior de Santa Catarina, caracteristicamente cultiva espécies de peixes exóticos: além das carpas e tilapias, nas regiões frias existe a truta arco-íris (*Salmo irideus*). No litoral, na Estação de Piscicultura da ACARPESC, foi realizada nesta safra reprodução induzida e alevinagem da espécie *Colossoma mitrei* - pacu, primeira vez conseguido no Estado, utilizando reprodutores aclimatados na região desde a transferência de pós-larvas oriundas do centro do País, há 5 anos. Alevinos desta espécie foram distribuídos em alguns pontos do interior.

Quanto às espécies nativas locais, de boa aceitação popular, destacam-se principalmente, a traíra (*Hoplias* sp), jundiá (*Rhamdia* sp), cascudo (*Plecostomus* sp), acarã (*Geophagus* sp) etc; encontrados facilmente em açudes e raramente utilizados em viveiros, com exceção do cascudo, espécie mais procurada pelos piscicultores, por ser onívoro e de fácil manejo em recintos fechados de cultivo. Os únicos impasses dessa espécie não ser aproveitada melhor, é a falta de pesquisa da biologia da reprodução, por ter um crescimento mais lento e a fêmea pôr relativamente poucos ovos.

Na Estação de Piscicultura da ACARPESC, nesta / década, foi realizada reprodução natural do cascudo (*Plecostomus commersoni*), com ótimo aproveitamento de alevinos. Relativo ao Jundiá (*Rhamdia* sp), o fator de reprodução induzida, já foi pesquisado, faltando pesquisas sobre larvicultura, alevinagem e cultivo. Nos primeiros anos da década de 70, foi tentado pela ACARPESC, a introdução em açudes interiores, do peixe-rei (*Odontesthes bonariensis*), originário da Estação de Piscicultura da Lagoa dos Quadros-RS. Na ênfase dada à Piscicultura interior, os técnicos envolvidos, sempre se preocuparam em prover os piscicultores com espécies alternativas e de cunho econômico. Sabendo-se da existência de tainhas em águas mixualinas e doces nas lagoas costeiras, foram realizadas algumas atividades de aclimação de alevinos desta espécie (*Mugil* sp) e posterior distribuição para piscicultores (ACARPESC 1975). Posteriormente a UFSC realizou pesquisas de reprodução e alevinagem (Departamento de Aquicultura). Em 1985, nova tentativa de interiorização do cultivo da Tainha aclimatada foi efetuada em ação conjunta UFSC/ACARPESC. Não se obtendo os resultados adequados de acompanhamento, esta tentativa ficou prejudicada. Contudo, é mais um potencial a ser devidamente pesquisado e explorado para mono ou policultivo aquícola. A seguir, sucintamente, as principais atividades que compõem a AQUICULTURA, em andamento no Estado de Santa Catarina, envolvendo principalmente: EXTENSÃO-FOMENTO-ENSINO-PESQUISA-CULTIVOS-COMERCIALIZAÇÃO.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA A PISCICULTURA

- A C A R P E S C -

O Serviço de Extensão e Assistência Técnica à Piscicultura em Santa Catarina, executado pela ACARPESC - Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina (Empresa sem fins lucrativos, reconhecida de utilidade pública Federal e Estadual), motivando a população interior para mais uma atividade agrícola, fator produtivo de alimento proteico e econômico. Este serviço foi estabelecido lentamente, em vista de ser uma atividade nova, bem estruturada, ainda com poucos profissionais na área, no País todo. Pode-se afirmar que a atividade não foi imposta na área agrícola, porém, nascendo espontaneamente, preenchendo / uma lacuna existente na produção agrícola, principalmente porque os mananciais naturais já não mais ofereciam este tipo de alimento extrativo com frequência. Principais atividades / desenvolvidas pelo Serviço de Extensão em Aquicultura pela ACARPESC no Estado:

Maricultura: Até 1975 desenvolveu pesquisa de reprodução e cultivo do camarão marinho,

Piscicultura: Nesta mesma época procurou povoar mananciais com peixe-rei, alevinos trazidos da Estação de Piscicultura-Lagoa dos Quadros-RS.

- Realizou testes de aclimação de Tainha, povoando alguns açudes e viveiros no Estado.
- Em 1978 iniciou a construção da 1ª Estação de Piscicultura projetada em Santa Catarina - Estação de Piscicultura de Camboriú.
- Expansão do Serviço de Extensão para o interior do Estado, definitivamente, a partir de 1978.
- Treinamento de Piscicultores para produzirem alevinos a nível de propriedade agrícola - 1984.
- Cursos de Introdução à Piscicultura realizados em Colégios Agrícolas, em convênio com a UDESC - 1986 e 1987.
- Preparação e formação de técnicos extensionistas para atuar na Piscicultura e Aquicultura.
- Atendimento a Estágios profissionais de cunho curricular e outros - década de 80.
- Outras atividades relacionadas com o desenvolvimento do Setor.

Foi na década de 80 (1984) que o Serviço de Extensão da ACARPESC tomou um rumo mais político, impondo ao corpo técnico um ritmo diretivo não condizente com a ênfase técnico-administrativa necessária. A preocupação dos técnicos da área, que introduziram esta atividade sempre esteve moldada em assegurar para os aquicultores a tecnologia inerente, passo a passo, deixando de lado os números, inicialmente, e preservar as técnicas produtivas, além do crédito de uma inovação produtiva promissora, através da orientação e assistência técnica e repasse de avanços tecnológicos. A metodologia de Extensão utilizada em Aquicultura/Piscicultura interior, objetiva atingir, de modo especial o pequeno produtor através de cadastro prévio, visita à propriedade, orientação técnica na construção de viveiros, técnicos de cultivo, reuniões, cursos, palestras, estabelecimento de unidades de observação. A preocupação do Serviço de Extensão em Piscicultura interior em Santa Catarina, foi manter sempre uma coerência de ação técnica unificada em um aumento da produtividade por área. Além da opção alimentar proteica, a movimentação do cultivo foi direcionada também para o fator de resultados econômicos da produção.

Dos 7.062 piscicultores

atendidos pela ACARPESC, com registro em dezembro de 1987, 2.763 receberam no exercício uma assistência técnica mais contínua, por se caracterizarem produtores interessados em resultados econômicos do cultivo piscícola; os demais cultivam peixes, mais com o objetivo de subsistência familiar tendo atendimento técnico esporádico. A evolução da produtividade / por área nunca deixou o Serviço de Extensão da ACARPESC despreocupado com este fator, conseguindo-se no momento, mais de 2.000 kg/ha/ano para a carpa comum em cultivo extensivo. Esta produtividade aumentará em muito com a introdução de variedades melhoradas e sistemas de policultivo com outras espécies que estão sendo introduzidas no Estado. Atualmente, os resultados da produção piscícola, são oriundos de cultivo extensivo utilizando-se subprodutos e produtos da propriedade agrícola e através de sistemas de integração como suíno/peixe, aves/peixe. Apenas nas Estações de Aquicultura, Postos de Piscicultura, a criação é de cunho intensivo, como também, no cultivo trutícola. A abrangência do Serviço de Extensão, até o momento a cargo da ACARPESC, atinge 88 municípios diretamente, mas a ênfase estende-se praticamente para todo o Estado. A força de trabalho da ACARPESC, no Serviço de Extensão à Aquicultura, em 1987, está demonstrada nos quadros abaixo:

ESTRUTURA DA EXTENSÃO EM AQUICULTURA - ACARPESC 1987

Escritórios Regionais envolvidos sô com Piscicultura:	03
Escritórios Regionais também envolvidos com Pesca Artesanal Litorânea:	03
Escritórios Locais:.....	44
Municípios Atendidos:.....	88
Nº de Técnicos de nível Superior(graduados):.....	32
Nº de Técnicos de nível médio:.....	15
Estação de Piscicultura:.....	01

ALCANCES EM PISCICULTURA - ACARPESC 1987

Piscicultores atendidos:.....	7.062
Viveiros assistidos:.....	9.482/1.748,8 ha
Alevinos povoados:.....	3.204.548
Unidade de Observação:.....	151
Comercialização:.....	351.518kg/Cz\$ 9.740.750,00
Alevinos comercializados via Produtor:.....	2.009.356/Cz\$ 1.714.853,00
Viveiros construídos:.....	593/155,219 ha.

OBS.: Ação desenvolvida pela ACARPESC em 88 municípios, não se tendo dados dos demais municípios.

EVOLUÇÃO DA PISCICULTURA A PARTIR DE 1983

A N O	PISCICULTORES ASSISTIDOS	QUANT. DE PESCADO (água doce) SOB ORIENT. ACARPESC (kg)	PERCENTUAL DE CRESCIMENTO (%)	Nº DE VIVEIROS ASSISTIDOS	PERCENTUAL DE CRESCIMENTO (%)	ÁREA DE CULTIVO (ha)	PERCENTUAL CRESCIMENTO (%)	MUNICÍPIOS ASSISTIDOS	PERCENTUAL DE CRESCIMENTO (%)
1983	4.768	62.824	-	3.259	-	642	-	28	-
1984	4.241	113.470	80,6	4.413	35,4	835	30,0	50	78,5
1985	6.317	207.000	82,4	7.696	74,3	1.561	86,9	69	38,0
1986	6.948	286.100	38,2	8.595	11,6	1.595	2,1	80	15,9
1987	7.062	351.518	22,86	9.482	10,3	1.748	9,59	88	10,0

(NOTA:- Percentual de crescimento sempre em relação ao ano anterior)

LINHA DE CRÉDITO PARA A AQUICULTURA - SC

Com o desenvolvimento da Aquicultura no Estado de Santa Catarina, a partir do final da década de 1970 foram estabelecidas linhas de crédito para este setor:

- Em 1978 foi firmado convênio entre o Banco do Brasil S/A e a ACARPESC, para execução de um programa conjunto de Assistência Técnica e Crédito Rural - baseado no manual de Crédito Rural e dirigido para Pesca e Aquicultura.
- Em 1980 foi estabelecido a linha de crédito PROPECA - SUDEPE/BNCC - Programa de Desenvolvimento da Pesca tendo como agente financeiro exclusivo, o Banco Nacional de Crédito Cooperativo - BNCC. Porém mais tarde (1983/84), o agente financeiro passou a ser o BESC.
- Posteriormente estabeleceu-se linha de crédito através do programa FINSOCIAL, com recursos do BNDES, tendo como agente financeiro o BESC.
- A partir de 1982, através do PROCAS - Programa de Conservação e uso da água e do solo, o Estado foi favorecido até o momento com a construção de 4.000 açudes - que além da linha de crédito, parte era subsidiado - onde a ACARPESC participou em mais de 50% dos açudes, orientando a construção para fins técnicos de Piscicultura. Entidades envolvidas neste Programa: MINTER: Ministério do Interior.

SUDESUL: Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul

SAA: Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (ACARPESC/ACARESC/CIDASC)

SNO: Secretaria dos Negócios do Oeste

Situação Atual: Somente Crédito Rural, com base no MCR - Manual de Crédito Rural.

P E S Q U I S A

Poucas Entidades estão envolvidas em Projetos de Pesquisa relacionados com a Aquicultura, contudo, as pesquisas realizadas ou em pauta são de suma importância para o embasamento e desenvolvimento da Aquicultura no Estado. Atualmente, o maior número de pesquisas foram ou estão em execução na UFSC, através de alguns Departamentos, destacando o Centro de Ciências Agrárias e o Centro de Ciências Físicas e Biológicas. Desde 1984, a EMPASC, envolveu-se / principalmente com pesquisas voltadas para a Piscicultura interior. A seguir, citamos os títulos das pesquisas efetuadas e/ou em andamento.

01 - UFSC:

1.1 - Departamento de Aquicultura - 12 Pesquisadores

Título das Pesquisas:

- Viabilidade do cultivo de ostras no litoral de Santa Catarina
- Ganho de peso comparativo de Tainha (Mugil liza) e do Parati (Mugil curema) cultivadas em viveiros de engorda.
- Reprodução artificial da Tainha (Mugil liza).
- Efeitos de diferentes formas de fertilização de viveiros sobre crescimento da Tainha (mugil liza)
- Cultivo de camarões em policultivo com a Tainha (Penaeus schmitti Penaeus Paulensis - Mugil liza).
- Ensaio sobre Desova Induzida da Tainha, Mugil brasiliensis
- Crescimento do Camarão (Penaeus spp) consorciada com Tainha (Mugil liza).
- Cultivo de Ostras consorciada com cultivo de camarões.
- Sobrevivência de Crassostrea rhizophorae, exposta ao ar em diferentes temperaturas.
- Crescimento do Camarão (Macrobrachium rosenbergii) em Santa Catarina.
- Desova e larvicultura de Camarões de Água Doce (M.rosenbergii) em S.Catarina.
- Effects of Different Polyculture Systems on Growth of the Freshwater Prawn (M.rosenbergii) and Common Carps (Cyprinus carpio)
- Sobrevivência e Crescimento do Camarão de água doce M.rosenbergii in policultivo com a Carpa C.carpio.
- Sobrevivência do Camarão M.rosenbergii em Policultivo com a Tilápia O.niloticus e Marreco de Pequim.
- Desempenho do camarão M.rosenbergii em policultivo com a Carpa C.carpio.
- Utilização de substratos para o aumento da Densidade de Estocagem de Pós-Larva de M.rosenbergii.
- Determinação de Densidade e Tempo Ideal para o Transporte de larva de 1º Estágio de Camarão M.rosenbergii.
- Utilização de Alimento Inerte na Larvicultura do Camarão M.rosenbergii.

- Determinação de Aglutinantes para ração de engorda de camarão M.rosenbergii.
- Projeto Lagoa do Peri (Água doce): Levantamento da fauna, construção de escada de peixes, para aclimação de espécies marinhas com previsão de cultivos (Tainha, robalo, peixe-rei, pitu), controle de captura.
- Projeto Lagoa da Conceição - cultivo em gaiolas: Tainhas e Camarões marinhos.
- Pesquisas em maturação, produção de microalgas e larvicultura de camarões marinhos.
- Projeto Ostra: Desenvolver a tecnologia de cultivo de ostras para condições da Ilha de Santa Catarina.
- Densidade e Distribuição do Berbigão - (Anomalocardia brasiliana) na Lagoa da Conceição - Ilha de Santa Catarina) - Visa fornecer subsídios ao cultivo deste molusco - 1987.
- Projeto Mexilhão - (Perna perna) - Visa cultivo deste molusco no litoral de Santa Catarina - 1988.
- Estudo da Reprodução do Mexilhão (Perna perna) na região do Pântano do Sul - Ilha de Santa Catarina - 1986/1987.
- Análise bacteriológica qualitativa em moluscos bivalvos e sua importância na Saúde Pública (Berbigões e Mexilhões) - 1987.

1.2 - Departamento de Tecnologia de Alimentos - 03 Pesquisadores

- Salga e secagem do Pacu - 1977
- Caracterização Tecnológica da Truta (Salmo irideus) - 1981
- Produção de Surimi (a partir de pescados em geral)
- Produção de Produtos de Pescado a partir de Surimi (previsão 1989)

1.3 - Departamento de Biologia - 06 Pesquisadores

- Projeto Truta - pesquisa e desenvolvimento visando barateamento do custo de produção de trutas em cultivo forma intensiva.
- Densidade e Distribuição do Berbigão (Anomalocardia brasiliana) - Lagoa da Conceição - Ilha de Santa Catarina.
- Análise bacteriológica qualitativa em moluscos bivalvos e sua importância na saúde pública.
- Estudo da reprodução do mexilhão Perna perna, na região do Pântano do Sul-Ilha de Santa Catarina.

1.4 - Departamento Bioquímico - 02 Pesquisadores

- Produção de Gonadotrofina purificada de hipofise de tainha em escala semi-industrial (testada em carpas, com resultado positivo).
- Avaliação de parâmetro endocrinológico na reprodução de Carpas (LH-RH sintético)- Projeto encaminhado CNPq.

02 - EMPASC: (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina): 03 Pesquisadores

- Vem desenvolvendo atividades de pesquisa relacionada no momento com a Piscicultura interior desde 1984, principalmente com Carpas.
- Influência da alevinagem intermediária em caixas de água na taxa de sobrevivência de alevinos de carpa comum (Cyprinus carpio).
- Produção de hipófises de carpas comum (Cyprinus carpio) para tratamento hormonal de desova.
- Aclimação e produção de matrizes de carpa prateada (A. nobilis), carpa capim (C. idella) e carpa cabeça grande (H. molitrix).
- Teste preliminares das rotinas operacionais para a produção de alevinos fora de época normal de produção.
- Estudo preliminar da viabilidade da implantação de sistemas de manejo intensivo em tanques de engorda a nível de produtor rural.
- Avaliação econômica da criação de carpa comum em Santa Catarina.

2.1 - Área e Linhas de Pesquisa em Pauta, no momento:

ÁREAS

Água

Alimentação

LINHAS

Qualidade

Tamanho reservatório

Alimentação Natural

Artificial

Com resíduos orgânicos

Em sistemas de policultivo

Cultivo de plantas produtoras de alimentos para peixes.

Melhoramento Genético	Seleção de matrizes para carpas comum e para carpa chinesa.
Manejo	Manejo de reprodutores alevinos matrizes
Ictiopatologia	Recria e terminação
Reprodução	Doenças da fase de alevinos Produção de hipófises
Economia	Produção de alevinos de carpas chinesas Análise econômica dos sistemas de produção de carpas Industrialização e comercialização de carpas e seus produtos Sistemas de produção de carpa

Decreto nº 1.626/05/1988, do Governador do Estado, cria a Comissão Estadual de Pesquisa Pesqueira, visando diagnosticar as necessidades do setor da pesca e do Programa de Pesquisa Pesqueira.

O Programa de Pesquisa de Santa Catarina (cunho interinstitucional) prevê:

AQUICULTURA

CURTO PRAZO

Maricultura	Interior
- Ostra	- Carpas
- Camarão	- spp nativas
- Mexilhão	- Camarão água doce
- Berbigão	- Truta
	- Mestrado
	- Especialização

LONGO PRAZO

Maricultura	Interior
- Vieira	- spp nativas
- Ostra	

FOMENTO

No Estado de Santa Catarina a produção de alevinos já é um trabalho sistemático nos períodos de safra dando tranquilidade para os produtores de peixe. No momento já há oferta maior em algumas regiões. Distingue-se em Santa Catarina época características para produção de alevinos: a de verão e a de inverno; verão para espécies de água quente, a de inverno, para trutas (arco-íris). Nos quadros anexos pode-se verificar a capacidade produtiva das Estações, Postos de Piscicultura e Produtores a nível de propriedade assim como a produção de alevinos na safra 87/88. Atualmente, a carpa é o peixe base da Piscicultura catarinense; peixe de fácil reprodução e manejo simples no cultivo, mas sujeito a deficiência, quando não houver controle eficiente do estoque de reprodutores. Neste caso, as Estações Oficiais de Piscicultura deverão preocupar-se com pesquisas que visem plantel caracterizado introdução de novas variedades e espécies, compatíveis com o rendimento econômico de cultivo. No mais deverão repassar novas tecnologias, de reprodução, de cultivo, etc, para manter o sistema integrado em todas as facetas, permitindo que todos os produtores envolvidos não incorram num planejamento desestimulativo, causado por artifícios políticos ou políticos. Em todo o sistema, o que importa, é o produto alimentar protéica que chega à mesa do consumidor, ao custo mais acessível. Portanto, as Estações de Aquicultura Governamentais devem preocupar-se mais em preparar tecnologias básicas, garantindo assim a evolução técnica e produtiva da iniciativa particular.

ENSINO

Com o despertar e o desenvolvimento da Aquicultura no Estado nas duas últimas décadas, várias alas do Ensino vieram a preocupar-se com o assunto, havendo no momento instituições que já o incluíram como disciplina obrigatória no currículo escolar:

- * - UFSC - CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - Curso de Agronomia
Aquicultura: disciplina obrigatória para a 5ª fase do curso e isolada no currículo a partir de 1978 - Florianópolis. Além destas notificações, o grande marco ocorrido nesta área de ensino, foi o estabelecimento pelo Departamento de Aquicultura da UFSC, dos seguintes cursos:
 - 1986: Início do 1º Curso de Pós-Graduação a Nível de Especialização em Aquicultura - "Latu sensu".
 - 1988: Lançamento dos Cursos:
 - Curso de Pós-Graduação a Nível de Especialização "Latu sensu" em Aquic.Contin.

- Curso de Pós -Graduação a nível de Especialização "Latu sensu" em Maricultura
- Curso de Pós -Graduação a nível de Mestrado em Aquicultura.
- * UDESC - ESCOLA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINÁRIA - LAGES/SC.
Piscicultura: disciplina obrigatória no curso a partir de 1981, dentro da área / zootécnica II. A partir de 1985 é disciplina isolada no currículo da Escola.
- * COLÉGIOS AGRÍCOLAS: No Estado existem 09 Colégio Agrícolas, todos voltados para o desenvolvimento agropecuário, formando todos os anos relativo número de técnicos para o setor. Com a introdução da Aquicultura, na produção agropecuária, a maioria destes colégios proporciona aos alunos mais este conhecimento, tendo inclusive, alguns destes colégios, infraestrutura para cultivo e criação de peixes. Há também colégios agrícolas que mantêm ensino sistemático previsto no currículo, sobre Piscicultura. Em 1986 a ACARPESC firmou convênio de 5 anos com a UDESC para ministrar todos os anos curso de Introdução à Piscicultura nos Colégios Agrícolas Estaduais (05 colégios). Outros Colégios Agrícolas tem atendimento esporádico através de Cursos, palestras, etc. Será iniciado no 2º semestre 1988 Curso de Aprofundamento em Estudos de Aquicultura a nível de 2º Grau, para técnicos formados em Agropecuária - Colégio Agrícola de Camboriú-SC, pertencente à UFSC.
- * ESCOLAS PRIMÁRIAS: Muitas escolas do 1º grau do interior já foram atendidas nos últimos anos pelos extensionistas locais da ACARPESC através de palestras sobre Piscicultura, levando informações básicas sobre esta atividade técnica. A ACARPESC, lançou em 1986 uma cartilha sobre Meio Ambiente e a Piscicultura, destinado para escolas do interior, e para utilização até a 4ª série primária. Demais atividades registradas até agora nesta área, referen-se também a cursos para formação de Extensionistas da ACARPESC (pré-Serviço), cursos sobre preparação de pescaco (Salga, defumação, arte culinária, etc), no interior, promovidos pela ACARPESC.

CARCINOCULTURA

A - Carcinocultura Marinha:

Com as pesquisas iniciantes há 20 anos pela ACARPESC para reproduzir camarões peneídeos em laboratório e cultivo em viveiros escavados à beira mar culminaram com o estabelecimento de um laboratório de pesquisa e larvicultura em Florianópolis-UFSC. Em poucos anos a Universidade conseguiu, através de pesquisas básicas, viabilizar a produção de post-larvas de forma sistemática. Paralelamente, surgiram alguns projetos de cultivo comercial, conforme notificações abaixo. A carcinocultura marinha, a princípio, possui um potencial bastante amplo ao longo do litoral catarinense, com vastas áreas de terra e subaproveitadas, que poderão ser exploradas para este tipo de cultivo. O último impasse, para tal aproveitamento, será a estruturação das fazendas produtivas em vistas dos altos custos de implantação, dificultando ainda por não existir linha de crédito especial. As perspectivas de produção de peneídeos cultivados deverão ultrapassar a 200 ton. em 1988.

Fazendas Existentes no Estado e Especificações

- 01 - NOME: Empresa LUSOMAR, Industria, Comércio e Transporte Rodoviário de Cargas Ltda. -
Pedro Manoel Collet Meygret Pires Gaspar
MUNICÍPIO: Araranguá-SC
LOCALIDADE: Morro dos Conventos e Ilhas
INÍCIO DO PROJETO: 1982
ÁREA DE VIVEIROS: 80 ha. prontos
55 ha. a terminar
SISTEMA DE CULTIVO: Semi-intensivo
ESPÉCIES CULTIVADAS: Penaeus paulensi e Penaeus schmitti
ORIGEM DAS PÓS-LARVAS: Da natureza através bombeamento
Ilhéus - Ba (Ocean Aquicultura) e UFSC
PRODUÇÃO 1987: sem controle
PRODUÇÃO EM 1988 (Previsão): 600 Kg/ha/ano
DESTINO DA PRODUÇÃO: Restaurantes locais e outros Estado (no momento)
PREÇO PÓS-LARVAS: Cz\$ 0,92 a 1,00/1.000 larvas mais valor transporte
INFRAESTRUTURA: + um laboratório com capacidade p/8.000.000 post-larvas/mês-Desativado no momento
+ 03 câmaras frias com capacidade para estocar 50 toneladas
+ fábricas de gelo: capacidade de 1.000 kg/dia
+ conjunto de bombas
PREÇO DO CAMARÃO: Cz\$ 1.500,00/kg (maio 88)
TÉCNICOS: 01 graduado

2 - EMPRESA PALUDO AGROPESCA

PROPRIETÁRIO: Edson Paludo
 ENDEREÇO: Rodovia SC-401, KM-14 - Vargem Pequena - Florianópolis-SC
 OBJETIVOS: Criação comercial - camarões peneídeos visando a produção em larga escala no sul do País, principalmente em sistema semi-intensivo.
 ÁREA DO PROJETO: 150 ha/área alagada
 ÁREA ALAGADA: 55 ha.
 TIPO DE CULTIVO: Semi-intensivo (1988)
 CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ANUAL: Atual 60 Ton.- Previsão atingir 100 ton.
 PRODUÇÃO 1987: 20 ton. (364 kg/ha/ano)
 PREVISÃO PRODUÇÃO EM 1988: 55 ton.
 ESPÉCIES CULTIVADAS: Penaeus schmitti, Penaeus paulensis
 ORIGEM DAS PÓS-LARVAS: UFSC
 DESTINO DA PRODUÇÃO: Exportação e Mercado Interno
 PREÇO MÉDIO/Kg em 1987: CZ\$ 300,00
 TÉCNICOS ATUANTES: 02 nível superior
 PROJETO DE EXPANSÃO: Existe projeto para 150 ha de área alagada
 APOIO TÉCNICO: Especialistas da UFSC, além da tecnologia de manejo desenvolvida na própria fazenda.
 INFRAESTRUTURA: 02 bombas p/recalque de água
 03 galpões p/depósito e fabrica de ração
 01 Escritório

3 - FAZENDA CULTIVO CAMARÃO

MUNICÍPIO: Governador Celso Ramos-SC
 LOCALIDADE: Caeira do Norte
 PROPRIETÁRIO: Augusto P. Salton
 ANO INÍCIO CULTIVO: 1985
 ÁREA ALAGADA: 10,3 ha.
 SISTEMA DE CULTIVO: Extensivo a semi-intensivo
 ESPÉCIE CULTIVADAS: Penaeus paulensis - Penaeus schmitti
 ORIGEM DAS PÓS-LARVAS: UFSC
 Ocean Aquicultura - Ilhéus, Bahia
 PRODUÇÃO EM 1987: 2.000 kg
 PREÇO MÉDIO: Cz\$ 300,00/Kg
 DESTINO DA PRODUÇÃO: São Paulo
 PRODUÇÃO EM 1988 (Previsão): 8.000 a 9.000 kg.
 DESTINO DA PRODUÇÃO: Mercado interno
 Exportação (No momento: Espanha com preço de \$ 7,5 dólares para 70 unidades) - Maio/88
 INFRAESTRUTURAS: Sistema bombeamento de água
 Casa-escritório e depósito

Sem dúvida nenhuma, os dados apresentados pelos empresários das fazendas de cultivo de camarões marinhos, vislumbram um futuro promissor, não só para os investidores, mas também para o fator econômico do Estado, com a produção de mais alimento protéico.

B - Carcinocultura de água doce

Importante potencial a ser explorado em águas interiores. Desde 1985 o Departamento de Aquicultura da UFSC vem realizando pesquisas para estruturar a reprodução, larvicultura e cultivo do Macrobrachium rosenbergii. Com pequena estrutura de laboratório, bons resultados já foram conseguidos, havendo previsão de produzir 3.000.000 de pós-larvas em 1988. Cultivos experimentais já foram realizados em vários pontos do Estado, em épocas de verão. A carcinocultura de água doce possui um vasto potencial a ser explorado, visto que é uma espécie que pode ser cultivada em policultivo com peixes (carpas, tilápias, etc), e milhares de viveiros de criação de peixes já existem no interior. O único fator limitante será o período de cultivo o qual não deverá ultrapassar a época quente do ano (outubro a abril) período viável para obter camarão de tamanho comercial. A princípio não há necessidade de estabelecer fazendas com infraestruturas de alto custo para monocultivo da espécie. Isto apenas seria viável perto do litoral onde o clima invernal é um pouco ameno, assim mesmo correndo riscos de perdas, considerando temperatura exigida pela espécie.

A seguir apresentaremos dados relativos aos projetos em andamento para o incurso da Carcinocultura interior no Estado:

- a) - LARVICULTURAS
- b) - CULTIVOS

a) LARVICULTURAS:

a.1) - Departamento de Aquicultura - UFSC

- Título do Projeto: Cultivo de Camarão de Água Doce
- Objetivo: Desenvolver a carcinocultura de água doce na região Sul do País.
- + Início do Projeto: 1985
- Situação atual: As instalações da larvicultura encontram-se em reforma devido a modificações do sistema para o circuito fechado. Maio/88
Várias pesquisas foram concluídas, tanto com a larvicultura quanto para a fase de engorda.
- Capacidade de Produção: A perspectiva para 1988 é de 3.000.000 de pós-larvas.
- Perspectivas: Após passada a fase de adaptação do Macrobrachium rosenbergii em nossa região, e após diversas pesquisas em larvicultura e na fase de engorda com Cyprinus carpio e tilápia (Oreochromis niloticus), passamos a uma nova etapa, já com um embasamento de pesquisas e experiências em nossa região e com a transferência de tecnologia / ao produtor.
- Técnicos envolvidos: Graduados = 03
Nível Médio = 01
- Abrangência: A finalidade principal do Projeto é pesquisa, ensino e extensão:
Pesquisa - São elaboradas pela equipe técnica que promove todo um suporte para realização dos trabalhos de tese e monografia nos cursos de Especialização e Mestrado em Aquicultura.
Ensino - Disciplina de Maricultura no curso de Biologia
Disciplina de Aquicultura no curso de Agronomia
Curso de Mestrado em Aquicultura
Curso de Especialização em Maricultura
Curso de Especialização em Aquicultura Continental
Extensão e Fomento - Produção de pós-larvas para pequenos produtores e orientação técnica aos produtores atuais.

a.2) - Iniciativa privada:

- Título do Projeto: Larvicultura de Camarão de Água Doce
- Nome da Empresa: Cytrynowicz Companhia (Porto da Lagoa - Aquicultura)
- Município: Florianópolis-SC
- Objetivo: Larvicultura de camarão de água doce - produção de pós-larvas.
- Espécie: Macrobrachium rosenbergii
- Início da produção: 1988
- Capacidade instalada: 1.000.000 pós-larvas/mês
- Infraestruturas: Laboratório com 350m²; casa de bombas: 40m²
- Técnicos atuantes: 05 graduados
- Destino da produção: No verão, para o Estado de Santa Catarina; outros períodos, para demais Estados de clima quente.

b) CULTIVOS:

b.1) - Nome do produtor: Alberto Manoel Assis

- Município: Biguaçu-SC
- Nº de viveiros: 25
- Área alagada: 12 ha.
- Especie cultivada: M. rosenbergii
- Produtividade/Ano: 1º cultivo em andamento
- Sistema de cultivo: semi-intensivo
- Técnicos atuantes: 01 graduado (proprietário)

- b.2) - Nome do produtor: Edson José Mazaroto
- Município: Florianópolis-SC
- Número de viveiros: 07
- Área inundada: 3,6 ha.
- Espécie cultivada: M. rosenbergii
- Produtividade/ano: 1ª cultivo em andamento
- Sistema de cultivo: Semi-intensivo

TRUTICULTURA

A tentativa de introduzir a truta no plano catarinense, remonta inicialmente, a 1959, com lançamento de alevinos nos mananciais do Rio Caveiras e Rio Lavatudo. Definitivamente, esta espécie de peixe (Salmo irideus), tomou o planalto, a partir de 1977 quando foi realizada a primeira incubação final de ovos embrionados, larvicultura, alevinagem e povoamento com 70.000 alevinos, dos cursos de água nos municípios de Bom Jardim da Serra e Urubici, projeto executado pela SUDEPE/SAA/ACARPESC. Através do Programa de Difusão da Truta, atualmente, a espécie está introduzida em mananciais de mais de 20 municípios do planalto e a SUDEPE distribuiu de 1980 a 1985, mais de 500.000 alevinos, em açudes, riachos e arroios do planalto. No momento, não há controle de estoques, nem controle de espaço de pesca nestes ambientes. De acordo com informações do Professor da UFSC Hélio Nunes de Souza, o qual mantém projeto de pesquisa e produção de trutas, no município de Urubici, as pescarias ocorrem mais no período de verão. Próximo às cabeceiras do Rio Pelotas, o mesmo, mantém controle sobre área de preservação e reprodução natural da truta, não permitindo pescarias. O destaque da Truticultura catarinense, caracteriza-se hoje, principalmente no povoamento e repovoamento de mananciais da região, tendo como centro difusor, o Centro Nacional de Trutas da SUDEPE, em Lages-SC. O cultivo comercial de trutas ainda está na dependência dos custos elevados da produção, havendo inclusive, oferta do produto no mercado interno, a preço mais baixo, por Países vizinhos. Em vista disso, a ampliação de projetos de cultivo e uma melhor aceitação do produto no mercado, somente acontecerá, caso se consiga baratear os custos da produção. Com o sucesso obtido no projeto de introdução da truta em Santa Catarina (1977) e a oferta de alevinos, inicialmente pelo Posto de Truticultura de Lages e posteriormente pelo Centro Nacional de Trutas da SUDEPE, alguns empresários investiram na implantação de projetos de cultivo. Segue abaixo alguns informes sobre projetos estabelecidos no Estado:

TIPO DE NOME: Projeto Truta

PROPRIETÁRIO: Professor Hélio Nunes de Souza

ENDEREÇO: Santa Bárbara - Bom Jardim da Serra

OBJETIVO: Pesquisa e desenvolvimento visando barateamento do custo de produção de trutas em cultivo forma intensiva, e povoamento e repovoamento de rios.

ANO DO INÍCIO DO PROJETO: 1985 - Financiamento do FIPEC (2 anos)
- Financiamento da FATMA (Fundação de Amparo à Tecnologia e Meio Ambiente - SC)

ÁREA DE VIVEIROS: 1000m²

FINALIDADE: Reprodução, engorda

DESTINO DA PRODUÇÃO: a) Alevinos - aproveitamento próprio
- povoamento e repovoamento de Rios da Região
b) Engorda - consumo próprio
- mercado de SP
- introduzindo no mercado local (SC)

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE ALEVINOS: 60.000

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO EM Kg: 12 t/ano

PREÇO Kg TRUTA: Cz\$ até 700,00 maio/88

TÉCNICOS ENVOLVIDOS: 01 Nível Superior

EXPANSÃO: Previsto aumento da área de cultivo para 3000m²

INFRAESTRUTURAS: Pequeno Laboratório de Campo

OBSERVAÇÃO: O proprietário desenvolveu fórmula de ração balanceada e que está sendo fabricada pela Truticultura WEG (Cz\$ 40,00/kg)
O proprietário já apresentou resultados das pesquisas em simpósios diversos. Há intenção de publicar livro sobre as pesquisas em andamento e a realidade da truticultura local.

RESULTADOS: Considerados positivos, até o momento.

- Professor controla ambiente de reprodução natural da truta nas cabeceiras do Rio Pelotas - não deixando pescar na área.

02 - DENOMINAÇÃO: Projeto Rio Galafres

MUNICÍPIO: Lages-SC

PROPRIETÁRIO: Dirceu José Carneiro

OBJETIVO: Produção Comercial de Trutas

ÁREA DE VIVEIROS: 1.600m²

DESTINO DA PRODUÇÃO: RS, PR, SP, DF.

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 5 Ton/ano

03 - DENOMINAÇÃO: Empresa WEG - Florestal

MUNICÍPIO: Jaraguá do Sul

RIZIPISCICULTURA

Atividade aquícola introduzida em Santa Catarina em 1983 coordenado pela SUDEPE e tendo como repassador de recursos o Programa Nacional de Várzeas Irrigáveis (PROVÁRZEAS) e a colaboração da ACARPESC. Consiste no cultivo de arroz irrigado consorciado com peixe, favorecendo um aumento da produtividade do arroz por área, diminuindo custos operacionais, além da produção de peixes. Em Santa Catarina, os resultados obtidos em unidades demonstrativas, estabeleceram um índice de aumento da produtividade do arroz em torno de 10 a 15%, demonstrando um dos melhores trabalhos levados a efeito durante o período de incentivo. No momento, alguns rizicultores continuam com esta prática. Porém, há um bom potencial nas regiões litorâneas e no médio vale do Rio Itajaí, principalmente para aqueles que possuem água própria para a irrigação do arroz. Antes da implantação das unidades demonstrativas, a EMPASC - Empresa de Pesquisa Agropecuária, estabeleceu pequeno projeto de pesquisa nesta área, na Estação de Pesquisa de Itajaí-SC.

RANICULTURA

A Ranicultura expandiu-se no Estado também nesta década de 80, havendo certa corrida para implantação de projetos ranícolas e/ou módulos de criação. Pelo menos, meia dúzia de ranários, foram construídos com todas as técnicas conhecidas, portanto estruturas bastante onerosas. A ACARPESC motivou pequenos produtores para estabelecer módulos de engorda nas áreas de ação à Piscicultura, mais em termos de experiências do que imposição de uma nova tecnologia garantida. A maioria dos ranários bem estruturados receberam orientação técnica através do Instituto de Pesquisas e Tecnologia da Fundação Universitária de Blumenau. O entusiasmo pela ranicultura foi inicialmente promissor, chegando-se a fundar uma Associação de Ranicultores (1984), porém com poucos sócios ranicultores inscritos. Atualmente a situação da Ranicultura no Estado, encontra-se decadente, colaborando para isto dois fatores principais: o clima invernal e a produção de alimentos naturais em escala ainda considerado o melhor alimento para se conseguir uma conversão alimentar adequada e a inexistência de um pacote tecnológico sobre alimentação artificial da rã. Os malabarismos criados, para fornecer alimentos artificiais para as rãs, não promovem uma conversão razoável e econômica, pois ainda são desconhecidas as exigências nutricionais desta espécie. Informações obtidas da Associação dos Criadores de Rãs, SC, ditam que a maioria dos ranários estão paralisando as atividades por falta de retorno econômico satisfatório, além do envolvimento com problemas técnicos. Por iniciativa particular, foi construído um abatedouro de rãs c/ SIF internacional no município de São Francisco do Sul-SC, atualmente desativado. Referente a dados estatísticos de produção, abate, comercialização, etc, não há notificações oficiais de controle, nem em quantidade, nem em valores monetários, sendo que o Kg da rã oscila no momento entre Cz\$ 1.000,00 a 1.500,00 (maio 88). Sabe-se que o destino da carne / de rã direciona-se mais para restaurantes e supermercados em grandes centros. A realidade da Ranicultura em Santa Catarina, está lançada à própria sorte, inexistindo qualquer pesquisa ou apoio técnico oficial, em vista de direcionar a atividade técnica e economicamente. O esforço, o investimento, as possibilidades de retorno econômico, dependem no momento, única e exclusivamente do ranicultor interessado.

MITILICULTURA

Em 1982, os Oceanólogos, Ewerton Wegner e Patricia Zimmermann Wegner, estabeleceram por iniciativa própria, pequeno projeto de cultivo de mexilhões (*Perna perna*), com a finalidade de transferir esta tecnologia de cultivo à comunidade de pescadores. Localizou-se este projeto na praia de Taquaras, município de Balneário Camboriú-SC. Conforme os autores do projeto, bons resultados foram conseguidos até 1985, quando as atividades resultaram em paralisação, devido à destruição do pequeno parque de cultivo, por ventania, roubo da produção - posteriormente, e, falta de recursos e apoio oficial para reiniciar os trabalhos.

COMERCIALIZAÇÃO

A sistemática que envolve a comercialização da produção de pescado cultivado, refere-se / principalmente à piscicultura interior atingindo grande número de produtores. Em maricultura, por enquanto não se registra nenhum impasse, pois, há apenas tres empresários envolvidos no momento, com cultivo de camarão marinho e cuja colocação no mercado é fácil. Quanto à ranicultura, como não há tradição de consumo desta espécie, a aceitação no mercado não é acessível devido ao alto custo da produção, sendo consumido mais pelas elites. A truticultura situa-se igualmente neste contexto, onde os poucos produtores do Estado comercializam a produção final, selecionando os próprios clientes. Relativo à Piscicultura de águas quentes, ainda não existe cronograma de despesca e comercialização sistemática. A maioria dos piscicultores cadastrados pela ACARPESC, cria peixes a nível de subsistência familiar. Porém um bom número destes, visa lucro neste processo. Quando se notifica que, em determinado exercício foram distribuídos, por exemplo, 5.000.000 de alevinos para produtores, e lembrando que a produção média no Estado situa-se entre 500 a 700 kg/ha/ano em cultivo extensivo, não significa que estes peixes serão despescados após um determinado período de cultivo fixo. Até o momento, a época de despesca e comercialização ocorre principalmente / na semana da Páscoa, tradicional época de maior consumo de peixes. A maneira de comercializar este pescado é geralmente através de feiras municipais, onde o peixe é vendido vivo, resfriado (fresco) ou eviscerado. Ainda são poucos os municípios que mantêm feiras semanais para comercialização de pescado cultivado, no interior. Participam do sistema, alguns supermercados, açougues, peixarias e cooperativas. Na semana da Páscoa de 1988, sob controle da ACARPESC, foram comercializadas 155,304 toneladas. Até final do mês de abril de 1988, registrou-se a comercialização de 220.780 toneladas (carpas, tilápias, cascudos e outras spp). A seguir, quadro demonstrativo anual de comercialização a partir de 1983:

COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO CULTIVADO

<u>ANO</u>	<u>Kg</u>	<u>Cz\$</u>
1982	13.600	-
1983	62.894	-
1984	113.470	-
1985	206.735,9	759.658,62
1986	290.711,5	3.421.016,50
1987	351.518	9.740.750,50
1988 (parcial)	155,304	-
TOTAL	1.180.633,4	-

FONTE: ACARPESC

TECNOLOGIA DE PESCADO

Ocorre no Estado interesse de micro-empresas para industrializar pescado de água doce. A partir de 1986 a ACARPESC introduziu o "Fishburger" em termos de melhor aproveitamento do peixe cultivado, sendo que duas pequenas empresas situadas em Itapiranga-SC e Joaçaba-SC, vem no momento processando este tipo de alimento, objetivando merenda escolar e consumo de outros interessados. Estas micro-empresas preparam, no momento, o "Fishburger" de acordo / com a demanda. Em 1987 o Açougue Berwanger de Itapiranga, processou uma tonelada de pescado cultivado. O produto fabricado em 1987 era vendido, chegando ao preço de Cz\$ 90,00 (NOVENTA CRUZADOS) o Kg. Atualmente há interessados neste processo, nos municípios de Chapecó São Miguel D'Oeste, Xanxerê e Caçador. Além deste tipo de comercialização, com ótimas perspectivas de aproveitamento de peixes cultivados, a ACARPESC promoveu em 1987 cursos no interior, sobre congelamento e defumação de pescado interior para mais de 700 pessoas. Em

consequência, já ocorre comercialização de pescado defumado em alguns pontos do Estado.

INFRAESTRUTURAS DE FRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO

Desde o início da interiorização da Piscicultura no Estado de Santa Catarina, o serviço de Extensão da ACARPESC, sempre teve presente a preocupação em estabelecer estruturas para armazenar o pescado cultivado e em vista de manter uma linha de comercialização contínua, à medida que as tecnologias de cultivo aumentassem a produtividade. Pois, poucas comunidades produtoras de peixe cultivado consomem hoje ao longe do exercício, toda produção conseguida. Neste caso, não havendo colocação do produto no mercado, ficarão estocados nos viveiros, aguardando oportunidade de procura. Em 1986, por iniciativa da cooperativa COOPERIO, Joaçaba-SC, foi estruturado compartimento para armazenar em frigorífico 30 toneladas de peixes cultivados. Outros municípios, deverão paulatinamente ter tal tipo de infraestrutura. Portanto produção de alevinos, povoamento de viveiros, cultivo determinado, despesca, infraestrutura de estocagem, industrialização, comercialização, merecerão toda a atenção das Entidades, Aquicultores e Técnicos envolvidos nesta área, para preservar cada vez mais esta linha produtiva de proteína, a médio e longo prazo, contanto que o serviço de Extensão e Assistência Técnica não sofram lapso de atendimento. Uma política de comercialização geral no setor de Aquicultura tornar-se-á cada vez mais necessária com a ampliação dos cultivos aquáticos, tanto para a área interior, como para a área de cultivos marinhos.

RECURSOS NATURAIS HIDRICOS

O Estado de Santa Catarina possui um imenso potencial hídrico ainda subaproveitável se considerarmos a Aquicultura a ser desenvolvida. Com um litoral de mais de 500 Km em contacto com o Oceano Atlântico, com considerável número de baías e reentrâncias, além de lagoas costeiras ricas em fauna marinha sendo explorada naturalmente sem maiores controles sobre o esforço de captura, fatores reprodutivos e predação, merece estudos para otimizar resultados mais produtivos e econômicos. As poucas pesquisas realizadas até hoje para desenvolver a maricultura ambiental, deixa em aberto um imenso potencial para cultivos marinhos, como/ seja, a Ostreicultura, Algacultura, Mtilicultura, Piscicultura, cultivos em cercos e gaiolas, etc. Os recursos hídricos marinhos, estão disponíveis, o que falta é desenvolver tecnologias oriundas de pesquisas para a produção de proteína. Ao considerarmos os recursos / hídricos do interior, poucos são os mananciais naturais que não sofrem influências destruidoras, seja através dos desmatamento, agrotóxicos, poluentes industriais e mesmo orgânicos em excesso. O adequado planejamento e manejo das bacias hidrográficas, será a medida plausível para preservar e melhor utilizar os os mananciais - fontes, riachos, rios, etc. O Estado de Santa Catarina, diante de sua configuração geográfica peculiar, é possuidor de inúmeras microbacias hidrográficas e já está em ação um Programa Estadual de Microbacias / visando o manejo adequado das mesmas, sendo o recurso hídrico o fator mais preocupante na sistemática, em termos de aproveitamento humano. Espera-se que este manejo das microbacias venha a favorecer também o desenvolvimento da Aquicultura interior. Com a ocupação agrícola e os desmatamentos desordenados, muitas regiões do Estado sofreram impactos de estiagens prolongadas há aproximadamente 10 anos passados. Em inícios da década de 80 foi implantado o PROCAS-Programa de Conservação e uso da Água e do Solo, o qual construiu poços, barragem e açudes, repondo em parte maior disponibilidade de águas em comunidades e propriedades. Este Programa, para a Aquicultura interior - de modo especial a Piscicultura - acelerou os projetos de cultivos de peixes. Praticamente em todas as 250.000 propriedades rurais do Estado, existe potencial hídrico para ser aproveitado para criação de peixes. Portanto, o manejo das águas dentro das propriedades e fixação de infraestruturas aquícolas enriquecerão o fator produtivo de alimentos.

SUGESTÕES

Seguem algumas sugestões que achamos de fundamental importância para o Desenvolvimento da Aquicultura no Estado de Santa Catarina.

- 1) Incluir, no Anuário Estatístico Estadual, pescado obtido através da Aquicultura.
- 2) Participação financeira e envolvente da SUDEPE no contexto geral da Aquicultura do Estado de Santa Catarina, como órgão máximo do Setor Pesqueiro.
- 3) Que a COREG/SC tenha um técnico permanente, especializado em Aquicultura.
- 4) Que se faça um Programa de Aquicultura para o Estado de Santa Catarina, objetivando ações conjuntas dos envolvidos, para médio e longo prazo.
- 5) Que se estabeleça maior envolvimento das cooperativas agrícolas do Estado de SC, no fato comercialização de pescado cultivado e mantenham infraestruturas para estoque da produção.

CONCLUSÃO

Os primeiros grandes passos para o desenvolvimento da Aquicultura no Estado de Santa Catarina já situam uma realidade dentro do contexto produtivo, relevando fatores sócio-econômicos com uma perspectiva crescente a médio e longo prazo. A evolução caracteriza-se na preocupação constante de acelerar as pesquisas nesta área, repassar tecnologias, nivelar ações interinstitucionais, congregando esforços e direcionando adequadamente recursos, além de procurar estabelecer parâmetros que possam motivar a segurança de todos os produtores envolvidos até o momento, e no futuro. Os dados apresentados neste breve diagnóstico demonstram que a atividade aquícola do Estado deverá ser levado para o futuro com todo o cuidado, ficando as Instituições Oficiais, responsáveis pelo sucesso através de decisões conjuntas que possam seguramente favorecer o avanço do Setor. Medidas político-administrativas não poderão nunca sobrepor as ênfases técnicas da produção, correndo o risco de desestimular ou paralisar estruturas básicas das diferentes áreas aquícolas. Quase uma centena de técnicos - pesquisadores e extensionistas, representam a força técnica atuante da Aquicultura no Estado de Santa Catarina, além de mais de 600 aquicultores, filiados à Associação Catarinense de Aquicultura - ACAq. Com a decisão, em 1987, do Governo do Estado, em extinguir a ACARPESC, foi definido que o Programa de Extensão e Assistência Técnica fosse engajado na ACARESC. Este fato, deixou equipes técnicas de Entidades envolvidas na Aquicultura estadual ressentidas, visto que, os Técnicos atuantes da Extensão, ficaram com poucas perspectivas de aproveitamento, além de desarticular determinadas ações da área aquícola, em andamento. Porém, atualmente vislumbra-se uma aceleração no desenvolvimento da Aquicultura, principalmente Piscicultura, ao passar o Serviço de Extensão e Assistência Técnica, para a ACARESC com aproveitamento de técnicos atuantes na área, e a qual atende os produtores rurais em todos os municípios do Estado, além de possuir uma estrutura administrativa sólida e eficiente. Finalizando, devemos registrar mais uma vez, que a Aquicultura em Santa Catarina, é um modelo para o País, e esta atividade deverá continuar a receber o suporte necessário das Instituições Oficiais, além de um planejamento cuidadoso e unificado para embasar e desenvolver seguramente o Setor.

A N E X O S

1. QUADROS:

1.1. AQUICULTURA - ESTAÇÕES E POSTOS
SANTA CATARINA-1988

1.1.1. Características da Estação Produtora de Alevinos de Chapecõ

1.2. PRODUTORES DE ALEVINOS A NÍVEL DE PROPRIEDADE

2. MAPAS:

2.1. ESTAÇÕES E POSTOS
AQUICULTURA

2.2. PRODUTORES DE ALEVINOS A NÍVEL DE PROPRIEDADE

2.3. ACARPESC - 1982
SERVIÇO DE EXTENSÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

2.3.1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA - PISCICULTURA
ESCRITÓRIOS LOCAIS DA ACARPESC

1.2- PRODUÇÃO DE ALEVIJOS A NÍVEL DE PRODUÇÃO
 31/07/88 (SAB) COLÍTIPO E ANÍST. TÍLAPIA -
 ALABAMA

NOME DO PRODUTOR	MUNICÍPIO	ÁREA ALAGADA (m²)	CAPACIDADE PROD. MÁXIMA PREV.	PROD. SAFRA 87/88	TAMANHO ALEVIJOS (cm)*	PREÇOS ALEVIJOS (C/1)	ESPÉCIES	POSSUI REPRODUTORES	ORIGEM DE PÓS-LARVAS	OBSERVAÇÕES
01-LIVIS LUZ LORIDON	BRAMA	0,45	90.000	35.000	5 x 10	1,00 x 5,00	CARPAS *	SIW	EST. PISC. CAMORIU	(*)-1) PRODUÇÃO: EXISTEM OUTROS NO ESTADO.
02-MARISA REFLIKSTAKEN TO	JANAGUÁ DO SUL	2,4	100.000	80.000	3 x 08	1,00 x 5,00	CARPAS, TILÁPIA MIL, CASOLDO	SIW	-	(*)-2) ÁREA ALAGADA: SEM NENHUM SIGNIFICAÇÃO: ÁREA DE ALEVIAGEM: NÃO PRODUZES QUE APRESENTAM A ÁREA TOTAL ALAGADA NA PRODUÇÃO (PRODUTORES, PRODUÇÃO E ALEVIJOS).
03-RODOLFO VAREL ZIMMERMANN	JANAGUÁ DO SUL	3	100.000	30.000	3 x 08	1,00 x 5,00	TILÁPIA MIL., CARPAS, CASOLDO	SIW	-	
04-FELIPE GILBER	QUARAIMIM	1,6	30.000	10.000	3 x 08	1,00 x 5,00	CARPAS, TILÁPIA MIL, CASOLDO	SIW	-	
05-EGON N. LISCHKA	JOINVILLE	7,27	60.000	50.714	3 x 08	NÃO VENDE	TILÁPIA MIL., CARPA ESPALDO	SIW	-	
06-JOSEPH MEER NETO	JOINVILLE	0,915	15.000	16.446	3 x 08	NÃO VENDE	TILÁPIA MIL., CARPA ESPALDO	SIW	-	(*)-3) TAMANHO DOS ALEVIJOS: ALEVIJOS I ATÉ 6 cm; ALEVIJOS II: 30 x 50cm.
07-JOSÉ FRASSIN	ITANA	0,04	30.000	24.000	4 x 08	1,20 x 1,30	CARPAS	-	EST. PISC. CAMORIU	
08-NILTON TENFEN LOCH	SÃO LUDOVICO	0,20	20.000	3.000	3 x 10	4,00	CARPAS	-	EST. PISC. CAMORIU	(*)-4) CARPAS REFEREM-SE A CARPA COMUM E ESPALDO.
09-NILSÉ MACHADO	SÃO JOSÉ	0,65	300.000	20.000	3 x 08	0,30 x 1,20	CARPAS	SIW	EST. PISC. CAMORIU	
10-BALECHAR DAH BROSKI	CANCIANUS	0,756	85.000	7.500	3 x 05 x 8 x 12	2,00 x 3,50	CARPAS	SIW	POSTO PISCICULT. ERVAL VELHO	(*)-5) NENHUM PROBLEMA NO FORNECIMENTO DE PÓS-LARVAS RESULTANDO PRODUÇÃO BAIXA DE ALEVIJOS DE ALGUNS PISCICULTORES NA SAFRA 87/88.
11-ALFONSO P. AGUIAR	RIO DAS ANTAS	13 m²	3.000.000	750.000	2 x 05	1,00 x 2,00	CARPAS	SIW	-	
12-MEYER LORENZON	S. JOSÉ DE CEDRA	0,054	10.000	6.300	4 x 08	1,00 x 3,00	CARPAS	SIW	-	
13-JOSÉ L. ZANZIGAI	JACINTO MACHADO	0,22	200.000	150.000	4,5 x 14	0,80 x 1,50	CARPAS, TILÁPIA MIL., T. RENDALI	SIW	EST. PISC. CAMORIU	
14-CONSTANTE DELETINI	JACINTO MACHADO	0,093	100.000	3.000 61.500-86/87	4,5 x 14	0,80 x 1,50	CARPAS, TILÁPIA MIL., T. RENDALI	SIW	EST. PISC. CAMORIU	
15-EGON BERNHARD	SOMALIO	0,24	200.000	120.000	4,5 x 13	0,80 x 1,70	CARPAS, TILÁPIA MIL., T. RENDALI	SIW	E. PISC. CAMORIU	
16-RAJAMUNO R. FRANCISCO	PRAIJA GRANDE	0,045	45.000	4.500 (45.000-86/87)	4,5 x 13	0,80 x 1,50	CARPAS	SIW	E. PISC. CAMORIU	
17-FRANCISCO MANUEL DE SOUZA	S. JOSÉ DO SUL	0,075	60.000	25.000	4,5 x 07	0,80 x 1,80	CARPAS, TILÁPIA MIL., T. RENDALI	SIW	-	
18-VÁRIDE (14 PISCICULTORES)	JACINTO MACHADO PRAIJA GRANDE	0,35	120.000	120.000	5 x 12	0,80 x 1,70	CARPAS, TILÁPIA MIL., T. RENDALI CASOLDO	ALDUMS	-	
19-DANILO NÁPOLI	TIMÉ DO SUL	0,075	40.000	30.000	4,5 x 08	0,80 x 1,80	CARPAS, T. MIL. T. REND. BLACKBASS	SIW	-	
20-IVY MARZOLETTI	TIMÉ DO SUL	0,025	15.000	15.000	5 x 08	0,80 x 0,2	CARPAS	SIW	-	
21-PALAU E. POTNER E ARI BOELKE	PALMITOS	0,25	100.000	40.000	2 x 06	2,50	CARPA COMUM	SIW	EST. PISC. CAM. E PESCOPAR, PR.	
22-ILÁRIO ROLL	SÃO DOMINGOS	0,35	240.000	(14-Jota) 64.000	6 x 12	1,50 x 3,00	CARPAS	-	E. PISC. CAMORIU	
23-LUIZ CARLOS SIEGA	CONDÓDIA	3,618	200.000	150.000	7 x 10	1,50 x 3,00	CARPAS E CASOLDO	SIW SIW	E. PISC. CAMORIU E. PISC. CAMORIU	
24-LEDCIA ZANELLA	CONDÓDIA	0,955	100.000	100.000	7 x 10	1,50 x 3,00	CARPAS	SIW	E. PISC. CAMORIU	
25-NIVALDO MANDY	PERITIBA	1,262	150.000	80.000	7 x 10	1,50 x 3,00	CARPAS	SIW	E. PISC. CAMORIU	
26-ELFI ESI BUDAC	INDIAMA	1,279	-	103.000	5	3,00 x 5,00	T. MILÓTICA	SIW	E. PISC. CAMORIU (LAVAS)	
27-RAUF HENZING	CAMORIU	0,042 CARPAS	60.000	51.499 CARPA 25.210 TILÁPIA	3 x 07 3 x 07	0,80 x 07 0,80 x 07	T. MILÓTICA CARPAS	SIW	-	
28-LUIZ A. LINSMEYER	S. BENTO DO SUL	2,6	80.000	5.000	4 x 08	3,00 x 5,00	CARPAS, CARPA H. TILÁPIAS	SIW	PESCOPAR - MANDI-RETELA, PR.	
29-JOSÉ HOZÍDIO HILLMANN	S. BENTO DO SUL	1,5	30.000	6.000	4 x 08	3,00 x 5,00	C. HUNGARA, TILAR	SIW	PESCOPAR	
30-ORVALDO BEIFFERT	S. BENTO DO SUL	0,6	10.000	3.000	4 x 08	3,00 x 5,00	C. HUNGARA, TILAR, CASOLDO	SIW	PESCOPAR	
31-ANTÔNIO L. LAURIM	DHAPECÓ	0,06	40.000	20.200	5 x 15	1,00 x 1,50	CARPA COMUM C. HUNGARA	SIW	E. PISC. CAMORIU	
32-CARLOS LICHTENBERG	ANARANGÁ	4,766	150.000	-	-	-	CARPAS	-	E. PISC. CAMORIU	
33-OSMAR RAFAEL PILATI	MAFRA	0,004	70.000	42.622	3 x 05	1,00 x 2,00	CARPAS	SIW	-	
34-ENIO EDDTDER	AGUAS DHAPECÓ	0,528	400.000	19.900	3 x 06	1,50 x 2,50	C. HUNGARA	SIW	-	
35-FRANCISCO LUNN	ANGELINA	0,425	42.500	30.000	3 x 07	1,00 x 1,50	CARPAS	-	E. PISC. CAMORIU	
36-LUIZ A. CORRENT	VIDEIRA	0,326	110.000	-	4 x 06	-	CARPA ESP.	-	E. PISC. EMPASC CAMORIU	
37-PALMIRIO MICHELS	ITAPIRANGA	1,6	-	45.000	8 x 15	1,00 x 3,00	CARPAS	SIW	E. PISC. CAMORIU	
38-LIÃO SOFIZITZ E IZIDIO FADEN	S. M. DOESTE	0,27	85.000	66.000	4 x 10	1,00 x 3,00	CARPAS	SIW	-	
39-SALVINO GIGLIO	TRÊS DE MAIO	1,055	-	25.000	5	2,00	CARPAS/TILÁPIAS	SIW	E. PISC. CAMORIU	
40-IRINEU LIZZI	SÃO LUIZ DO SUL	0,4	-	8.000	4	1,50	CARPAS	-	E. PISC. CAMORIU	
41-HÉLIO HILLMANN	GRÃO PARÁ	2,825	-	30.000	4	2,00	CARPAS	-	E. PISC. CAMORIU	
TOTAL	XXXXXXXXXXXX	56,375	6.427.500	2.484.171	5 x 15	0,30 x 5,00	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	

1.1.1. - CARACTERÍSTICAS DA ESTAÇÃO PRODUTORA DE ALEVINOS DE CHAPECÓ

- 1. - Uma área de 26,6ha., registrada no livro 02, folhas nºs 16400 e 16385 no Cartório de Registros de Imóveis de Chapecó.
- 2. - Uma Estação Produtora de Alevinos construída na área anteriormente citada conforme Termo de Contrato de empreitada que entre si celebraram a SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA e o MUNICÍPIO DE CHAPECÓ em 21/08/84.
A Estação está constituída de:
 - 2.1. Duas Barragens de captação de água;
 - 2.2. Trinta e um viveiros de 60 x 22 mts.;
 - 2.3. Doze tanques de alvenaria de 20 X 5 mts.;
 - 2.4. Oito tanques de alvenaria de 4 x 2 mts.;
 - 2.5. Uma edificação destinada a Laboratório, Sala de Incubação, Salão de Hipofização, 2 Salas de máquinas destinada a caldeiras e válvula misturadora e dois banheiros. A edificação tem área total de 244,67 m².
 - 2.6. Um Pavilhão de Distribuição de alevinos composto de uma Sala de Apoio, dois banheiros, almoxarifado para embalagens, uma sala para gerador e compressor, quatro tanques de concreto de 100m² cada e quinze tanques de concreto de 15m² cada, perfazendo uma área total de 1.180m².
 - 2.7. Uma Fábrica de Ração com área total de 56,28m²;
 - 2.8. Um Depósito com área total de 56,28m²;
 - 2.9. Uma Oficina Mecânica e de Carpintaria com área total de 149,14m².
 - 2.10. Um Refeitório e Garagem com área total de 206m²;
 - 2.11. Uma edificação com área total de 86,28m² destinada a escritório da Gerência, Sala de reuniões e biblioteca;
 - 2.12. Uma edificação com área total de 99,2m², destinada a Administração que compreende: setor contábil, secretaria, sala de técnicos, almoxarifado e central de telefone;
 - 2.13. Cerca com pilares de concreto com 12 fios de arame farpado e portões de acesso;
 - 2.14. Um poço artesiano;
 - 2.15. Um reservatório d'água de concreto;
 - 2.16. Uma caixa esagonal para decantação;
 - 2.17. Uma torre de cooke em concreto, construída dentro de tanque circular de concreto;
 - 2.18. Uma caixa de mistura de água com volume de 1m³;
 - 2.19. Três caldeiras a lenha, marca Morgante;
 - 2.20. Uma casa de máquinas de 3 x 4m para dois filtros mecânicos marca Jacuzzi com capacidade de filtrar 42,5 m³/hora, acompanhado cada um de duas bombas, pro filtro e motor;
 - 2.21. Uma válvula de compensação marca PEN importada com precisão de 19C, com três vias, um motor, um articulador e termostato de precisão com 3 bulbos;
 - 2.22. Uma caixa térmica subterrânea para aproveitamento de troca de calor;
 - 2.23. Um Depósito de lenha em alvenaria com portões de tela com área total de 36m²;
 - 2.24. Sistema de abastecimento e escoamento de todos os viveiros e sistema de drenagem superficial;
 - 2.25. Uma Central de PABX composta de:
Uma Central ARD 526, um carregador, um conjunto de baterias e 16 aparelhos de telefone;
 - 2.26. Dois para-raios;
 - 2.27. Rede geral de abastecimento de Energia Elétrica composta de: dois transformadores, 26 postes de concreto com luminárias e células foto-elétrica.

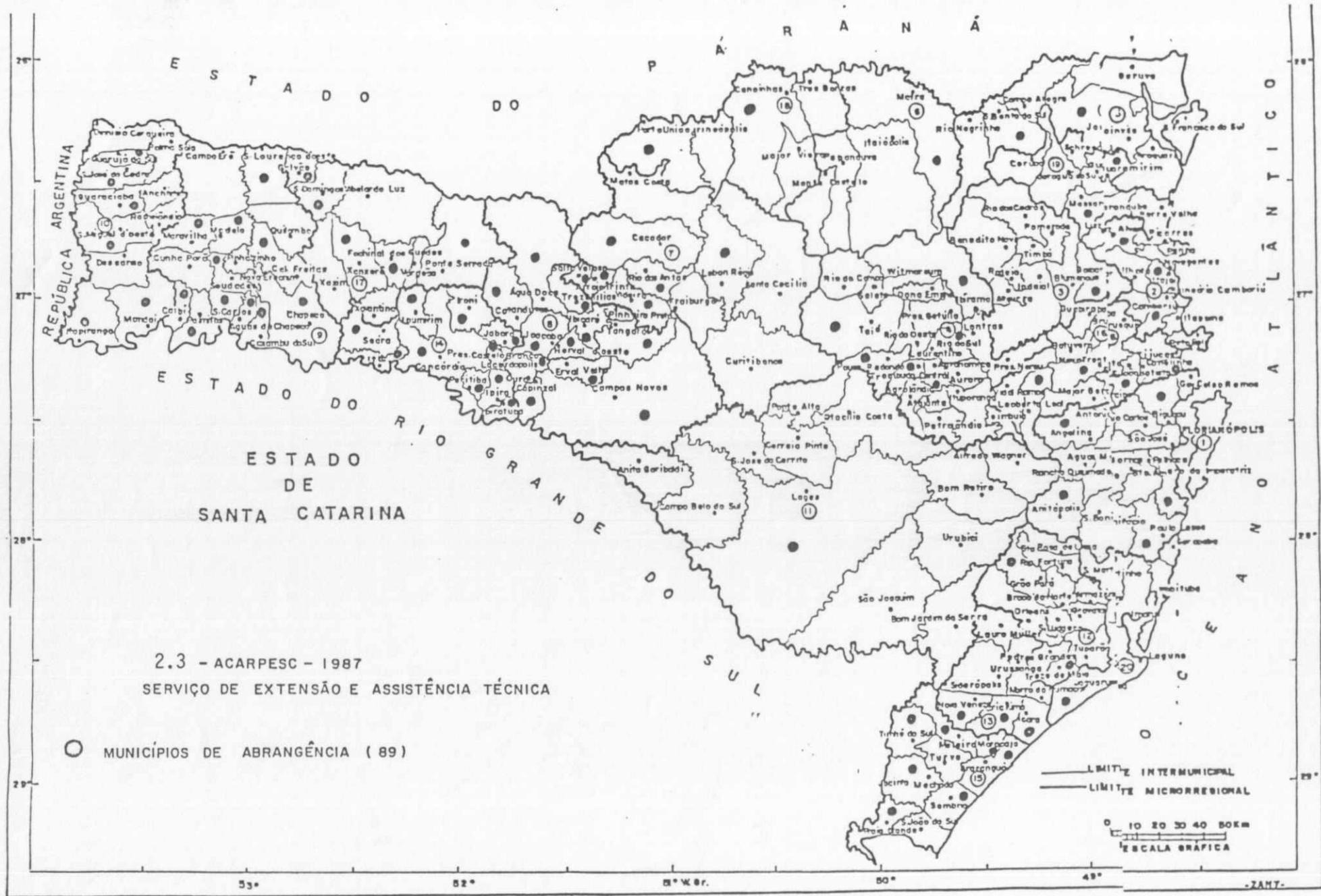


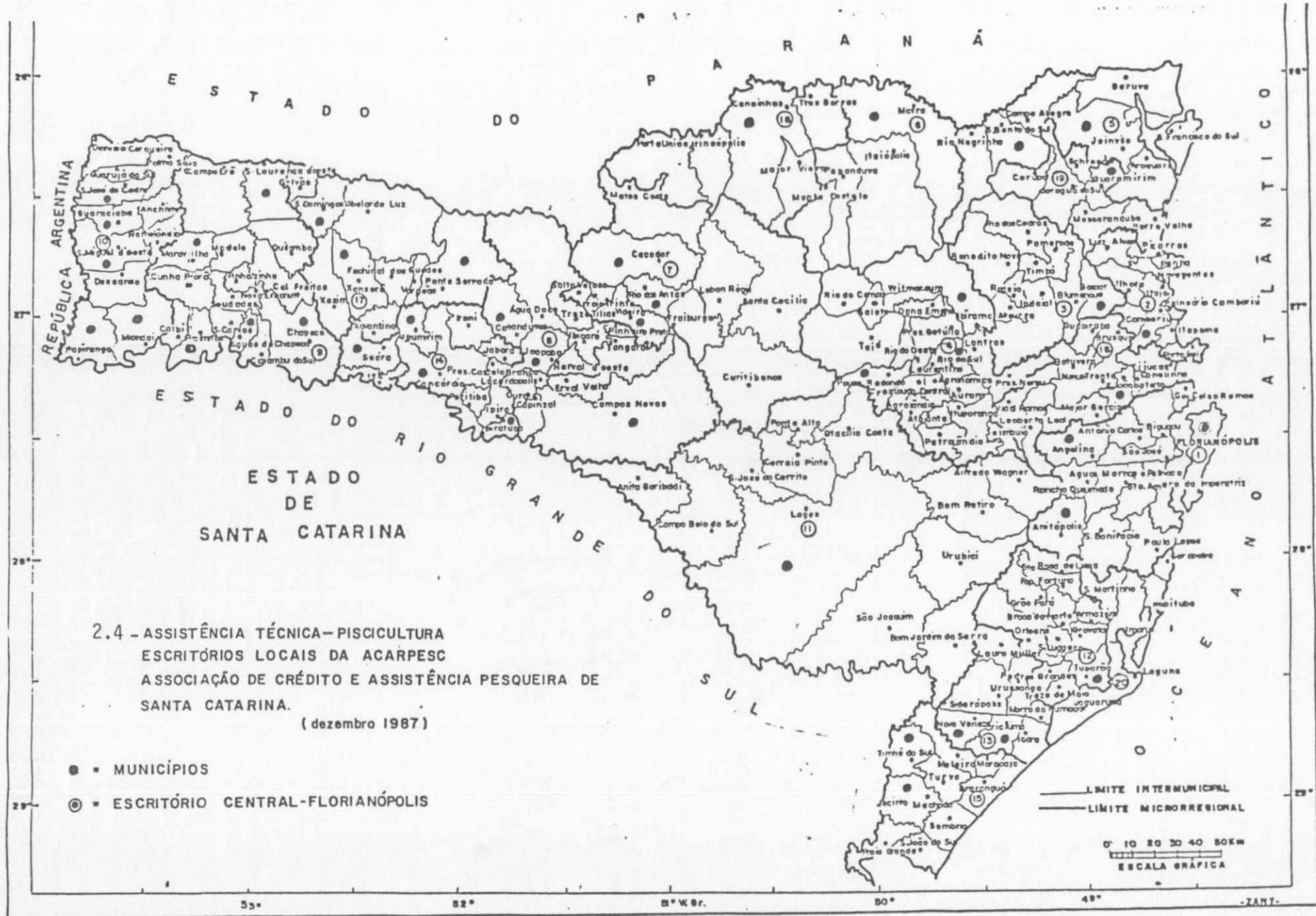
2.2 - PRODUTORES DE ALEVINOS A NIVEL DE PROPRIEDADE
 ASSISTÊNCIA TÉCNICA / ACARPESC
 (maio 1988)

- = MUNICÍPIOS (ABRANGÊNCIA)
- = ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DA ACARPESC

— LIMITE INTERMUNICIPAL
 — LIMITE MICROREGIONAL

0 10 20 30 40 50 km
 ESCALA GRÁFICA





2.6. - COMERCIALIZAÇÃO

Enquanto a comercialização a nível de pesca artesanal já foi ventilada no capítulo 2.1 - Pesca Artesanal, neste tratar-se-á de informar acerca do funcionamento da mesma no seio da Pesca Industrial.

Em Santa Catarina praticamente todas as indústrias pesqueiras possuem trapiche próprio e frota de captura. Algumas possuem, também, frota rodoviária com caminhões isotérmicos. Por isso, a ausência de um entreposto federal no Estado, nos moldes dos existentes no Rio de Janeiro e Santos, que centralizam a descarga e a comercialização provoca dois tipos distantes desta atividade, a seguir descritos:

- 01) - Comercialização direta efetivada no trapiche da indústria entre o Mestre do Barco e o proprietário do mesmo, pelo preço do dia, cujo pescado "in natura" será analisado em sua utilização sob três enfoques possíveis: para a linha de industrialização, para o estoque ou a comercialização;
- 02) - Comercialização indireta, efetivada no trapiche do intermediário ou comprador / costumaz que com o Mestre do Barco e pelo preço do dia acerta a transação, cujo pescado "in natura" será analisado em sua utilização sob três enfoques principais: para comercialização junto aos CEASA's das praças de São Paulo e Rio de Janeiro, para a indústria conserveira do Rio de Janeiro (sardinha) ou para indústria da região, conforme as praças estiverem receptivas ou não em termos de estoque.

Acrescente-se as estas informações o alto alcance que desponta na atividade da comercialização o sistema de Radiotonia executado pela SUDEPE na cidade de Itajaí, onde fica centralizada 80% da descarga de pescado do Estado. Por meio dele, a indústria ou o comprador costumaz fica sabendo da captura bem antes do barco atracar, dando condições de agilização do destino da mercadoria, sem perda de tempo, face a perecibilidade do produto.

As praças principais de comercialização do pescado "in natura" de Santa Catarina são os Estados de São Paulo, através do CEASA e Rio de Janeiro, com dois compradores distintos, CEASA e a indústria de conservas. A sardinha é o pescado mais abundante e consequentemente o mais comercializado dos pescados capturados em Santa Catarina. Seguem-lhe o camarão rosa, atum, pescada e corvina.

Em termos de preços, enquanto a primeira operação realizada entre o Mestre do barco e a indústria ou o comprador costumaz realiza-se pelo preço do dia, ao ser comercializado na mesma hora para outros centros (Rio de Janeiro e São Paulo) já fica o pescado acrescido aproximadamente de 100% em seu preço ao consumidor face aos custos operacionais de descarga com Cz\$ 5,00 o quilo, frete Cz\$ 13,00 o quilo, imposto Cz\$ 5,00, comissão CEASA Cz\$ 12,00. (Sardinha)

Acreditamos que a criação de um entreposto federal em Itajaí seria uma medida salutar que viria a beneficiar toda a comunidade pesqueira do Estado, seja pela infraestrutura que ficaria dotado aquele grande porto pesqueiro, desde a centralização da descarga / até a sua comercialização via leilão público ou pregão, conforme já ventilado no item 2.2 - Pesca Industrial.

2.7 - PROCESSAMENTO

Conforme já foi ventilado no item 2.2 deste trabalho, o porto pesqueiro de Itajaí, centraliza aproximadamente 80% de toda a produção descarregada no Estado. A cidade de Navegantes deve ser considerada nestes números pois somente a se separa de Itajaí o rio de mesmo nome. É ali as suas duas margens que concentram-se 14 das 34 indústrias pesqueiras existentes em Santa Catarina, sendo que este número aumentaria consideravelmente caso fossem enumeradas neste campo as empresas que apenas comercializam o pescado "in natura" isto é, resfriados. Muito embora seja o Estado o maior produtor de pescado do país (em 1987 foi descarregado 24,7% de toda a produção Nacional), o consumo "per capita" é baixo e representa 4,913 kg por habitante/ano ("Avaliação das Indústrias Pesqueiras dos Estados de Santa Catarina e Paraná-PDP/FAO/SUDEPE-1978"). Percentualmente, tendo como base o ano de 1985 a produção de pescado de Santa Catarina com 120.938 t. mais 20.000 t. importados, apresentou a comercialização com 46% (65.358 t) a industrialização com 51% (71.928 t) e a exportação com 3% (3.652 t). Rio de Janeiro, São Paulo e Nordeste são os Estados que mais importam o pescado de Santa Catarina. (Estes percentuais foram calculados a partir da publicação "Anuário Estatístico do Serviço de Inspeção Federal - SIPA"). A respeito do aproveitamento/processamento do pescado, o quadro

nº 01 dá uma correta visão quanto aos índices de aproveitamento de pescado no Estado em trabalho realizado pelo técnico Mário Nicolau a época servidor desta Coordenadoria Regional. Sobre o tratamento a bordo, ainda carece de uma melhor conscientização de zelo por parte do pescador, que vai da exposição ao sol, idem do manuseio, da necessidade de eviscerar, descabeçar e lavar o mais rápido possível o pescado de tamanho grande, principalmente, de gelar convenientemente obedecendo a proporções de 2:1, evitando-se a compressão com a utilização de prateleiras, etc. Por fim, que o intervalo de tempo útil entre a captura e o início do processamento seja o mínimo possível já que tal ação vai ter influência direta na qualidade do produto final. São regras que, se a primeira vista possam parecer banais nas que realmente, tem total ressonância no produto acabado.

Tratando-se da infra-estrutura existente no campo do processamento externo tem-se a dizer que as indústrias possuem trapiche próprio, cujo processo de desembarque, em alguns casos obedecem a métodos simples, com a utilização de balaios e a condução por carrinhos ou trilhos desde o barco até a fábrica, com demasiado manuseio e exposição ao sol. Há empresas que descarregam diretamente em caixa plásticas com o transporte no próprio trapiche com cobertura, numa melhoria para o produto. Entretanto, a sucção, com a retirada do pescado, sem manuseio, do barco à recepção é o melhor e o mais moderno sistema utilizado no Estado. Também a disponibilidade de equipamentos é boa e vai desde a descarga, recepção, lavagem, descamação, evisceração, enlatamento, etc., cujo maquinário é, em sua maioria, fabricado na cidade de Brusque (Irmãos Jisher S/A), que dista apenas 26 km de Itajaí.

O Processo chamado "salga" muito utilizado aqui, é um produto acabado de custo industrial baixo e qualidade regular, já que a matéria-prima processada representa aquela não escolhida para congelamento e outros caminhos tradicionais, em face de seu frescor, tamanho, aspecto, etc. A sardinha e o pescado mais utilizado na salga, cujos tipos são o espalmado, prensado, seco, defumado e em salmoura. O nordeste do Brasil é o grande consumidor deste produto pelo preço acessível e pelo hábito já arraigado. O resfriamento, o congelamento (sob várias formas do pescado), a farinha, enlatamento, defumação e extração de óleo são os demais processos da indústria pesqueira Catarinense.

O congelamento produz o pescado congelado inteiro, eviscerado/desveiado, congelado inteiro, cozido congelado, congelado descascado, carne de siri congelada e carne de siri cozida congelada. Os moluscos apresentam as Vieiras descascadas congeladas, mariscos descascados congelados, Lulas inteiras congeladas e ostras inteiras congeladas.

Sobre o aproveitamento da fauna acompanhante, a Indústria e Comércio de Pescados Kowalsky S/A sediada em Itajaí, utiliza o pescado nobre desse tipo de produto (pescada, linguado e parte dos cações) com filetagem e congelamento para colocação direta no mercado. Outros pescados componentes da fauna acompanhante como corvina, abrotea e outros, aquela indústria eviscera e extrai a cabeça, com comercialização no mercado de São Paulo. As demais indústrias do Estado enviam a São Paulo esse produto resfriado sem qualquer beneficiamento.

01 - ÍNDICES DE APROVEITAMENTO DE PESCADO

01 - PEIXES

Inteiro.....	100%
Filê.....	30%
Posta.....	55%
Eviscerado (congelado).....	60%
Seco.....	20%
Prensado.....	50%
Espalmado.....	45%
Defumado.....	45%
Salga Seca.....	20%
Úmida.....(Salmora).....	55%
Enlatado (sardinha,Cavalinha).....	50%,75 e 76%

02 - CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS

Camarão s/cabeça.....	50%
Camarão descascado (congelado).....	35%
Camarão descascado (salgado).....	25%
Camarão descascado (eviscerado).....	30%
Camarão Inteiro (salgado).....	50%
Camarão (enlatado).....	35%
Lagosta - Cauda.....	40%
Crustáceos resfriados.....	75%
Mexilhão (enlatado).....	15%

03 - SUB-PRODUTOS

Farinha (pescado).....	18% a 20%
Farinha (resíduo).....	23%
Óleo.....	2% s/matéria-pri

RELAÇÃO DAS INDUSTRIAS DE PESCA DE SANTA CATARINA

ANO: 1988

NOME DA INDUSTRIA	ENDEREÇO	R.G.P.
INCAPE-IND.CAP.PESCADO LTDA.	Rua Osvaldo Cabral s/nº-88.790-Laguna-SC Fone: 44-0291	0323300-6
INCOPECA-IND.COM.PESCADOS S/A.	R.Giocondo Tasso nº 560-Cabeçadas-88.790 Laguna-SC. Fone: 44-0404	01765281
CIA.DISTRIBUIDORA DE PESCADOS CODIPES CA.	Av.Brito Peixoto S/Nº - 88.790 - Laguna-SC	0287698-1
COOPERATIVA MISTA DE PESCADO NIPO BRASILEIRA	Av.Brito Peixoto s/n - 88.790-Laguna-SC. Fone: 44-0268	01765001
LAPESCA-INDUSTRIA E COMERCIO DE PESC DOS	Rua Calistrato Muller Salles s/nº-88.790- Laguna-SC. Fone: 44-0047	01765256
LAGOPESCA-IND.E COM.DE PESCADOS LTDA.	Rua Geocondo Tasso s/nº-88.790-Laguna-SC Fone: 44-0451	Não tem reg
ITAPESCA-IND.DE PESCADOS ITAPERUBA LTDA.	BR-104-KM 295 - Roça Grande- 88.780-Imbituba Fone: 66-0081	0287692-2
IMAPESCA-IND.E COM.DE PESCADOS LTDA.	Rua Passeio Jerônimo Coelho s/n - 88-770- Imaruí-SC - Fone: 43-129	Não tem reg
IND.E COM.DE PESCADOS SILVEIRA	Rua 14 de Julho, 647 - 88.000 - Fpolis-SC	01763148
IND.COM.PESCADOS PRINCIPAL	R.Stº.Amaro,95-Estreito-Fone: 440415-Fpolis	01765132
INDUSTRIAL GANCHOS LTDA.	Rua Geral s/n-ou Gov.Celso Ramos-72-88.190- Gov.Celso Ramos-SC - Fone: 22-4260	0287686-8
FLORIMAR IND.E COM.DE PESCADOS S/A.	Praia Canto dos Ganchos- 88.190- Gov: Celso Ramos-SC - Fone: 62-107	03248259
IND.DE PESCADOS ROCHA	Rua Antonieta de Barros, 42 - F.: 44-1658	01762877
NAPESCA-IND.E COM.DE PESCADO LTDA.	Rua Geral s/n - Ganchos do Meio-F.62-111 Escrit.R.João J.de Souza Cabral-201-Fpolis Fone: 44-2768	0287683-3
PESQUEIRA PIONEIRA DA COSTA S/A.	Rua 14 de Julho s/n - 88.000-Florianópolis- F-44-5688-Filial: Porto Belo-Av.Gov.Celso Ramos 855-F.: 69-248 e 69-232	0287680-9
GONÇALVES COMERCIO DE PESCADOS LTDA.	Rua Cecília Mª.Sodrê, s/nº-88.160-Biguaçu- fone: 43-110	01768026
ICAP-IND.E COM.CATARINENSE DE PESCADOS LTDA.	Rua da Praia nº 140- 88.210-Porto Belo-SC Fone: 63-02025	0287677-9
EDEMIR ALEXANDRE CAMARGO	Rua Coronel Galotti, 560- 88.200 - Tijucas-SC F-63-0227	0338598-1 I
IND.E COM.DE PESCADO ALFREDO WEISS LTDA.	Bairro São Pedro s/nº -Alfredo Eick-271- 88.300-Itajaí-SC - F-44-1600	0176512-4
SOPRAL-SOC.PRODUTOS ALIMENTÍCIOS LTDA	Rua D.Afonso, 41 - B.Camboriú-Escrt.Rua Pe- dro Ferreira, 102-Itajaí-F.: 66-0689	0338583-3
ITASUL-INDUSTRIA E COMERCIO DE PESCA- DO	Rua Henrique Dauer, 273- 88.300 - Itajaí-SC 447-315 (telex) - Fone: 44-0299-44-0067	0338601-5 I

RELAÇÃO DAS INDUSTRIAS DE PESCA DE SANTA CATARINA

ANO: 1988

NOME DA INDUSTRIA	ENDEREÇO	R.G.P.
COM.IND.DE PESCADOS KOWALSKY	Rua Blumenau, 658 - Tx-473-770 - Itajaí-SC 88.300 - Fone: 44-0055	0338604-0 I
COMARD-IND.E COM.DE PRODUTOS DO MAR S/A.	Av.República Argentina, 04 - Fone:44-3377 88.300 - Itajaí-SC.	01768123
COQUEIROS ALIMENTOS LTDA.	Rua Maurílio Pacheco s/nº - Tx-473-755:Fone 473-441455 - 88.300 - ITAJAÍ/SC.	0338613-9 I
DAVID GREGÓRIO NETO E CIA LTDA.	Rua Reinaldo Schmithausen, 888 - Telex nº 472-714-Fone: 46-1033-88.300-Itajaí-SC.	0338595-7 I
MIPESCA-IND.COM.DE PESCADOS S/A.	Rua Eugênio Pezzini, 500-Cordeiros-Telex Nº 473-439-Fone: 46-1678 - 88.300 - ITAJAÍ-SC	0338589-2 I
SIBA-COM.E IND.DE PESCADOS LTDA.	Rua Eugênio Pezzini, s/nº - tx-472-766 - Fone: 46-1044-88.300 - ITAJAÍ/SC.	0176302-4 I
JOSÉ VASQUEZ MARTINEZ	Rua Arnaldo Lopes Gonzaga, 359- 88.300 Itajaí-SC, F-44-4277	0338592-2 I
SERPA-COM.E IND.DE PESCADOS LTDA.	Rua David Adão Schmidt, 620-Tx-473-642- Fone: 46-1244-88.300 - ITAJAÍ/SC.	0338607-4 I
SUL ATLANTICO DE PESCA S/A.	Av.Ministro Victor Konder, 105-Tx-473-433 Fone: 44-2277 - 88.300 - Itajaí/SC.	0338610-4 I
FEMEPE-EMPRESA DE PESCADOS S/A.	Estrada Geral de Machados, 705 - Telex 473- 433 - 88.310-Navegantes-SC.	0307366-1
WEG PENHA PESCADOS S/A.	Rua Nereu Ramos- telex-473-628-F.44-0055 88.315 - Penha-SC.	0232637-6
IMPEL-IND.E COM.PENHA DE ALIMENTOS	Rua Niteroi s/n - tex-472-821-88.315-Penha- SC- Fone: 45-9477	0232699-0
LITORAL-IND.COM.PESCADO LTDA.	Rua Ludgero Caetano Vieira, s/n-88.318 Piçarras-SC - fone: 45-0482	0262573-3 I
<i>Beal Santos</i>	<i>Itajaí</i>	

2.8. EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Foram levantados os seguintes aspectos educacionais das 27 comunidades pesqueiras do litoral de Santa Catarina (Quadros I e II).

2.8.1. - Número de escolas federais, estaduais, municipais e particulares que ofereceram cursos de níveis pré-escolar, primeiro e segundo grau em 1987, de acordo com a Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina e com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dentre as 166 escolas estaduais que oferecem cursos pré-escolares, 49, localizam-se próximas às comunidades pesqueiras. Das 631 escolas estaduais 132 estão localizadas nas comunidades pesqueiras. Das 301 municipais, 59, e das 73 particulares nenhuma se encontra próxima às comunidades. Em se tratando de 2º grau, de 67 escolas estaduais nos municípios, 34 localizam-se próximas às comunidades, de 5 escolas municipais 1 está próxima e das 45 particulares apenas 3 localizam-se nas proximidades destas comunidades. Portanto, de um total de 1841 escolas que oferecem os cursos pré-escolar, 1º e 2º grau nos 27 municípios pesqueiros 376 localizam-se próximas as comunidades pesqueiras, ou seja 20%.

2.8.2. - Cursos de alfabetização oferecidos nos municípios pesqueiros através de convênios com a Fundação Educar e Prefeituras Municipais. Em Florianópolis foram ministrados cursos de alfabetização de adultos nas localidades de Rio Tavares, Sambaqui e Lagoa da Conceição. Somente um curso continua até o presente (o da Lagoa) sendo que os outros dois foram interrompidos devido à evasão escolar. No município de Itajaí funciona desde a criação do Mobrai cursos de alfabetização num total de 10 classes, sendo 4 da etapa inicial e 6 da etapa final. Os cursos são oferecidos às indústrias de pesca e a comunidade em geral e funcionam no período noturno e diurno. Em Imbituba foram ministrados em 1987 cursos de alfabetização para 5 turmas dos Programas de educação básica, fase inicial e final. Em Piçarras / funciona desde setembro e deverá ser concluído em junho deste ano duas classes de alfabetização de adultos, etapa inicial. Em Balneário Camboriú também funcionam 3 turmas de alfabetização desde 1987. Em São José estão sendo ministrados 2 cursos de alfabetização iniciados em 87.

2.8.3. - Formação profissional - cursos oferecidos - Segundo o IBGE em seu Anuário Estatístico foram oferecidos em 1986 e 1987, 146 cursos ou habilitações profissionais em Colégios de 2º grau nos diversos municípios pesqueiros (ver quadro II). Dentre as habilitações profissionais podemos citar: auxiliar de laboratório de análises clínicas, auxiliar de laboratório de cerâmica, auxiliar técnico de eletricidade, auxiliar de desenho e arquitetura, auxiliar técnico de mecânica, auxiliar de escritório, técnico de contabilidade, técnico de secretariado, etc. Em termos de ofertas de cursos ligados à pesca está prevista a construção da Escola Técnica Industrial em Itajaí, a nível de 2º grau com a previsão de cursos de manutenção de barcos, piscicultura, construção naval, etc. Em 1987 foram programados cursos de pesca na localidade de Laguna mas não foram ministrados devido as dificuldades financeiras da Secretaria de Educação do Município. O Colégio Agrícola de Camboriú ministra aulas de / piscicultura na formação de seus técnicos. Vê-se claramente uma falta de infraestrutura educacional voltada exclusivamente para a pesca, apesar dela ocupar uma importante posição na economia do Estado.

2.8.4. - Demanda de recursos de pré-escolar, 1º e 2º grau segundo a Secretaria de Educação

Em 1987 foram aprovadas para funcionamento em 1988, 36 criações de cursos de 2º grau. Foram implantados também 32 novos cursos em Colégios com novas habilitações de cursos de 2º / grau. Todos os cursos estão em funcionamento. Houve em 1988 solicitações para a criação de cursos na área de pesca no município de Navegantes, através de ofícios de deputados estaduais, encaminhados ao Secretário de Educação, porém não foram atendidos. Em 1988 foram criados 24 novos cursos de 1ª a 4ª Sêries, e 51 de 5ª a 8ª Série. Foram implantadas e expandidas 373 classes de pré-escolares em escolas estaduais. Foram criadas também em 1988 11 escolas particulares de 1ª a 4ª Sêries e 13 escolas particulares de pré-escolar. Não existe um estudo sobre a necessidade de criação de escolas nas comunidades. O que existe é o atendimento às solicitações para a criação de cursos através das Unidades de Coordenação Regional de Ensino (UCRE's).

2.9. - S A Ú D E

O quadro III, anexo apresenta os números correspondentes a alguns indicadores básicos de / saúde para se analisar o nível de assistência à população dos municípios pesqueiros do litoral de Santa Catarina, segundo os dados da Secretaria de Saúde do Estado e do IBGE. O padrão recomendado pela Organização Mundial de Saúde para as Américas, de 1972 estabelece os seguintes parâmetros:

- em termos de recursos humanos: 01 médico para 1000 habitantes - 01 odontólogo para 1000 habitantes - 01 pessoa de enfermagem para 100 habitantes - 01 farmacêutico para 1000 habitantes

- em termos de recursos físicos - unidade ambulatorial - 01 estabelecimento de saúde para 5000 habitantes incluindo serviços básicos e complexos.
02 leitos por 1000 habitantes em hospitais gerais
 - indicadores básicos de saúde
 - coeficiente de mortalidade infantil deve ser inferior a 50 por 1000 nascidos vivos.
- Faltou-nos dados populacionais de 1987 para procedermos a uma análise comparativa uma vez que dispomos somente dos de 1984. No que diz respeito ao coeficiente de mortalidade infantil os municípios de Itapema, São Francisco do Sul, Araquari e Garuva, apresentaram índices superiores ao indicado pela OMS (menos que 50/1000 nascidos vivos). Foram realizadas em maio e agosto de 1987 campanhas de vacinação contra a poliomielite em todos municípios pesqueiros. Também em 1987 foram ministradas doses de vacinas Anti-Sarampo, BCG, Tríplice e Anatox - Tetânica (para gestantes).

2.10. - HABITAÇÃO E SANEAMENTO BÁSICO

Somente os municípios de Balneário Camboriú e Laguna possuem rede de esgoto. Nos demais funcionam os sistemas tradicionais de saneamento. Todos os municípios possuem rede de abastecimento de água operados pela Companhia de Água e Saneamento (CASAN) e pelas Prefeituras como é o caso dos municípios de São Francisco do Sul, Araquari, Araranguá e Tijucas. A demanda pelos serviços de abastecimento d'água é sempre crescente e sem previsão para o atendimento uma vez que o órgão responsável opera em níveis de quase saturação. As habitações das comunidades pesqueiras de Santa Catarina são de maneira geral e tradicionalmente de madeira. Segundo a Companhia de Habitação (COHAB) existem projetos para a construção de pequenos conjuntos habitacionais, dentre os quais vários sob sistema de mutirão para aquelas famílias, que recebem menos que um salário mínimo. Em Araquari existem 168 famílias cadastradas. Destas, 57 tem renda abaixo de 1 salário mínimo. Existe um projeto para a construção de 97 pequenos conjuntos habitacionais, sendo que 71 através de mutirão. Em Barra Velha 162 famílias estão cadastradas, sendo 57 com renda menor que 1 salário mínimo. Existe projeto para a construção de 105 pequenos conjuntos sendo 69 para construção sob forma de mutirão. Em Garuva das 79 famílias cadastradas, 38 possuem renda abaixo de 1 salário mínimo. Existe projeto para construção de 41 pequenos conjuntos sendo 38 sob forma de mutirão. Em Itajaí das 2364 famílias cadastradas, 898 possuem renda até salários mínimos. Elas pleiteiam 1466 pequenos conjuntos, sendo 898 a construir sob forma de mutirão. Em Laguna está prevista a construção de 647 habitações normais e 538 sob forma de mutirão. É importante observar que é necessário ter uma renda mínima de Cz\$ 17.000,00 (em abril/88) para se pleitear uma casa de 30 m² com uma prestação de Cz\$ 3.800,00. O governo fornece a infraestrutura (água, luz, esgoto) e a Prefeitura local doa o terreno e os serviços de terraplanagem. A coleta de lixo existe em todos os município variando somente a sua frequência (uma a tres vezes por semana). Todos os municípios pesqueiros dispõe de acesso rodoviário através de estradas estaduais e também pela federal (BR-101).

Observações: As informações de maneira geral se referem aos municípios como um todo e não especificamente aos pescadores ou às comunidades pesqueiras. Seria necessário tempo e recursos maiores para se proceder a um levantamento específico dos aspectos mencionados e assim realizar um estudo que fundamente uma série de sugestões capazes de influir juntos aos órgãos responsáveis pela saúde, educação, habitação e saneamento das comunidades pesqueiras.

QUADRO I-1

MUNICÍPIOS PESQUEIROS DO LITORAL DE SANTA CATARINA
NÚMERO DE ESCOLAS E DE CURSOS

MUNICÍPIOS PESQUEIROS	PRÉ-ESCOLAR								1º GRAU								2º GRAU							
	FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTICUL		FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTICUL		FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTIC.	
	1*	2*	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Biguaçu			03		03						35	02	04						02	02				
Florianópolis	01		25	03	30	09	108		01		49	25	28	13	27		02		12	04			16	
Gov.Celso Ramos			03	02	01		09	04			10	04	02						01	01				
Palhoça			07	01	13		16				20	02	22	01	03	02			04	04				
Paulo Lopes			01		03	01					09		07						01	01				
São José			11	01	02		34				41	01	07		13				03	03	01	01	02	
Jaguaruna	06		02	01	08	04					34	07	10	01					01	01				
Araranguá			12	01	25	02	02				42	08	10	04	02				03	03			02	01
Sombrio			02		07	02	06	01			38		13						01				01	
São João do S.			02	01	11	02					22	04	08	03					01					
Garopaba			05	02	01						16	04	03						02	02				
Imaruí				03		01					35	04	05						02	02				
Imbituba			09	02	14		07	07			16	03	10	05	01				03	03				
Laguna			07	02	40	08	02				39	21	05	01	03				03	03			02	
Itajaí	01		15	14	18	18	11				27		30		07				06				07	
Itapema			01	01	10	08					04	04	07	07					01	01			01	
Navegantes			04	04	06	06	01	01			08	08	05	05					01	01				
Penha					05	05					05	05	11	08					01	01				

QUADRO I-2

MUNICÍPIOS PESQUEIROS DO LITORAL DE SANTA CATARINA
NÚMERO DE ESCOLAS E CURSOS

MUNICÍPIOS PESQUEIROS	PRÉ-ESCOLAR								1º GRAU								2º GRAU									
	FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTICUL.		FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTICUL.		FEDERAL		ESTADUAL		MUNICIPAL		PARTIC.			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Piçarras			01	01	04	03	01	01			08	08	05	05					01	01						
Porto Belo			01	01	12	09					11	11	02	02					01	01						
Barra Velha			04		03					32		03							01		01	01				
S. F ^{co} do Sul			09	03	03		03			18	03	10		02					01	01					01	01
Araquari			02	02	02					18	05	05	01			01		01								
Joinville			31	01	22		32	01			48		50		13					14				09		
Dal. Camboriú			03	01	15	01	06			05	01	10	01	01					01		02		02			
Içara			02		13	02	07			30		13		01					01				01			
Garuva			01		03	02					11	02	16	02							01					
Total	08		166	49	297	83	245	15			631	132	301	59	73	03		67	34	05	01	45	03			

* 1 Número total de escolas dos municípios pesqueiros

** 2 Número de escolas próximas às comunidades pesqueiras

FORTE: Cadastro das Unidades Escolares por UCRES (Unidade de Coordenadoria Regional de Ensino - Educação pré-escolar, ensino de 1º a 2º grau - 1987 - Unidade de Informática da Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIOS PESQUEIROS DO LITORAL DE SANTA CATARINA

NÚMERO DE ESCOLAS/ CURSOS

MUNICÍPIOS PESQUEIROS	1º GRAU	2º GRAU	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL/ CURSOS	ANO
Biguaçu	33	02	02	1987
Florianópolis	98	27	53	1987
Gov. Celso Ramos	11	01	01	1987
Palhoça	41	04	02	1987
Paulo Lopes	14	01	01	1987
São José	56	17	02	1987
Jaguaruna	44	01	02	1987
Araranguá	62	04	04	1987
Sombrio	48	01	02	1987
São João do Sul	30	01	01	1987
Garopaba	19	01	01	1987
Imaruí	38	02	02	1987
Imbituba	33	03	04	1987
Laguna	61	03	06	1987
Itajaí	65	12	09	1986
Itapema	11	01	02	1986
Navegantes	13	01	03	1986
Penha	13	01	02	1986
Piçarras	13	01	03	1986
Porto Belo	13	01	03	1986
Barra Velha	31	01	02	1986
São F ^{co} do Sul	29	02	05	1986
Araquari	22	02	02	1986
Joinville	108	24	18	1986
Baln. Camboriú	19	04	05	1986
Içara	42	02	02	1986
Garuva	26	01	03	1986
Tijucas	25	02	04	1987
TOTAL	1018	123	144	

FONTE: Anuário Estatístico do IBGE - 1987

QUADRO III-1

Alguns indicadores de saúde dos municípios pesqueiros de litoral de Santa Catarina

MUNICIPIOS PESQUEIROS	MÉDICOS	DENTISTAS	PARTEIRAS	PESSOAL DE ENFERMAGEM	FARMÁCIAS	FARMACÊUTICOS	ESTABELECIMENTOS MÉDICOS (1986)	COEFICIENTE MORTALIDADE INFANTIL (84)	POPULAÇÃO 1984	PRINCIPAL CAUSA MORTALIDADE INFANTIL	COEFICIENTE MORTALIDADE GERAL (1984)	LEITOS POR 1000 HABITANTES (1986)
Piquaçu	03	05			03	03	01	24,1	23.299	35,8 ⁽¹⁾	5,6	-
Florianópolis	761	750	18	2024	56	467	114	18,4	210.958	56,5 ⁽¹⁾	4,9	6,4
Gov. Celso Ramos	03	01			02	02	03	19,9	7.921	33,3 ⁽¹⁾	4,8	-
Falhoça	10	07		16	07	05	02	27,7	45.358	24,2 ⁽¹⁾	5,3	-
Fausto Lopes	02	02		04	02	03	03	8,7	5.491	100,0 ⁽²⁾	4,2	--
São João	30	51		25	51	24	12	23,7	107.693	50,0 ⁽¹⁾	4,1	13,0
Janguruna	05	02		02	06	05	04	24,2	14901	12,5 ⁽¹⁾	5,4	4,7
Araranguá	30	10	06	18	22	07	12	48,1	38678	43,3 ⁽¹⁾	4,9	2,2
Sombrio	08	04		04	10	02	04	19,3	17294	30,0 ⁽¹⁾	5,8	5,8
São João do Sul	01	01			01	02	02		7413		3,1	
Garopaba	02	03	01		03	01	06	23,1	8588	25,5 ⁽¹⁾	5,5	
Imaruí	04	03	02		03	04	04	27,0	18970	12,5 ⁽¹⁾	6,2	3,1
Laguna	20	12	05	20	14	16	07	38,9	41545	36,3 ⁽¹⁾	6,7	4,9
Itajaí	48	58	01	34	26	50	23	40,0	99007	39,1 ⁽¹⁾	6,0	3,7
Itapema (*)	05	04		04	05	02	03	50,6	7858	44,5 ⁽¹⁾	4,8	
Navegantes (*)	01	02		04	03	02	03	44,9	14777	31,2 ⁽¹⁾	5,4	
Penha (*)	02	03	01	05	03	02	03	38,8	11093	33,3 ⁽¹⁾		
Piçarras (*)	02	02	01	05	02	02	02	27,6	6110	50,0 ⁽⁴⁾	7,2	
Porto Belo (*)	03	03		05	06		03	6,1	8870	100,0 ⁽²⁾	1,4	
Barra Velha	03	04	04	09	03	03	04	16,4	11837	66,7 ⁽³⁾	6,7	2,0

2.11 - LEGISLAÇÃO PESQUEIRA

A legislação vigente atinge a atividade pesqueira em vários níveis, sendo os mais importantes:

- a legislação que regula a captura e a defesa através de regras e parâmetros técnicos referentes as épocas da captura, espécies, petrechos, licenças, etc;
- a legislação referente a representação da classe; e
- legislação referente a Previdência Social.

Vale mencionar que, relacionamos não apenas a legislação pertinente ao nível estadual mas também toda aquela que diz respeito a participação da Coordenadoria da SUDEPE abrangendo inclusive as regiões SUDESTE/SUL e o mar territorial.

S U M Á R I O

Portaria nº 681, de 28 de dezembro de 1967.

Regulamenta a pesca profissional em águas interiores e marinhas.

Portaria nº 254, de 27 de junho de 1969.

Regulamenta a pesca do "siri" em todo o território brasileiro. (Revogada pela Portaria nº N-024/83 e alterada pela Portaria nº 011 de 18 de maio de 1988).

Portaria nº 274, de 16 de julho de 1969.

Suspende os efeitos dos artigos 1º e 13º da Portaria nº 681, de 28 de dezembro de 1967.

Portaria nº 307, de 22 de agosto de 1969.

Estabelece medidas de malha para a pesca de camarão sete barbas no Estado de Santa Catarina. (Revogada pela Portaria nº N-049/83).

Portaria nº 346, de 18 de setembro de 1969.

Estabelece medidas de malhas para a pesca da Lagoa do Peri, no Estado de Santa Catarina.

Portaria nº 135, de 26 de fevereiro de 1970.

Regulamenta a pesca do camarão rosa em Lagoas litorâneas do Estado de Santa Catarina (Revogada pela Portaria nº N-019/83).

Portaria nº 203, de 03 de abril de 1970.

Proíbe o lançamento de resíduos de pescado em águas interiores e no mar territorial brasileiro.

Portaria nº 170, de 20 de abril de 1972.

Proíbe o lançamento de detritos poluidores, particularmente da "Barra Cinzenta" / oriunda das salinas, em lagoas litorâneas.

Portaria nº 215, de 30 de maio de 1972.

Regulamenta o uso de redes de arrasto no litoral de Santa Catarina.

Portaria nº 300, de 08 de agosto de 1972.

Estabelece medida de malhas para as redes de arrasto destinadas à pesca de Camarão Verdadeiro e Camarão Sete Barbas. (Revogada pela Portaria nº N-049/83).

Portaria nº 464, de 08 de novembro de 1972.

Regulamenta a utilização de bombas de sucção em águas interiores, para fins de irrigação. (Revogada pela Portaria nº N-012/82).

Portaria nº 466, de 08 de novembro de 1972.

Regulamenta o uso de petrechos de pesca profissional em águas interiores. (Alterada pela Portaria nº N-031/82).

Portaria nº 066, de 06 de fevereiro de 1973.

Estabelece a obrigatoriedade de constar de todos os documentos atingidos à SUDEPE o nº de inscrição no Registro Geral da Pesca.

- Portaria nº 087, de 23 de fevereiro de 1973.
Regulamenta a pesca do Atum no mar territorial brasileiro.
- Portaria nº 310, de 23 de julho de 1973.
Estabelece normas para autorizações, licenças e registros para o exercício da pesca e atividades correlatas. (Alterada pelas Portarias nºs 095/74, N-020/77 e N-022/78 e Revogada pelas Portarias N-017/84, N-018/84, N-019/84, N-020/84, N-021/84, N-022/84, N-023/84, N-024/84, N-025/84, N-026/84, N-027/84 e N-028/84).
- Portaria nº 589, de 06 de dezembro de 1973.
Proíbe o emprego de redes de arrasto de portas na Baía de Babitonga e Lagoa do Sa-guassei, no Estado de Santa Catarina. (Revogada pela Portaria nº N-051/83).
- Portaria nº 095, de 19 de fevereiro de 1974.
Acrescenta parágrafo ao artigo 2º da Portaria nº 310/73 que estabelece normas para registro no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº 456, de 18 de setembro de 1974.
Regulamenta a pesca de Camarão Rosa no litoral Sudeste/Sul do Brasil. (Revogada pela Portaria nº N-048/83).
- Portaria nº 344, de 31 de julho de 1975.
Proíbe a pesca de arrasto nas Baías e Lagoas costeiras do Estado de Santa Catarina. (Revogada pela Portaria nº N-051/83).
- Portaria nº N-002, de 26 de fevereiro de 1976.
Permite a pesca com rede de arrasto na Ilha de Santa Catarina e outros, no horário de 04.00 e 14.00 horas, no período de 1º de novembro a 30 de abril. (Revogada pela Portaria nº N-051/83).
- Portaria nº N-009, de 07 de julho de 1976.
Proíbe o lançamento de redes traineiras junto aos costões e praias do litoral de Santa Catarina, durante a safra de tainha.
- Portaria nº N-019, de 29 de outubro de 1976.
Regulamenta a atividade empresarial para a exploração de Atuns no mar territorial Brasileiro.
- Portaria nº N-001, de 04 de janeiro de 1977.
Estabelece normas de proteção à fauna aquática, para as empresas construtoras de barragens em todo o território brasileiro.
- Portaria nº N-011, de 28 de junho de 1977.
Altera o artigo 21 da Portaria nº 310/75, que estabelece normas relacionadas com o Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-020, de 09 de novembro de 1977.
Estabelece normas para a concessão e permissão de pesca a embarcações pesqueiras e inscrição delas no Registro Geral da Pesca. (Altera a Portaria nº 310/73 e é Revogada pela Portaria N-021/84).
- Portaria nº N-002, de 24 de março de 1978.
Interdita, anualmente a pesca de bagre marinho no litoral dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- Portaria nº N-013, de 08 de agosto de 1978.
Torna obrigatório, pelas indústrias pesqueiras, a apresentação de informações de suas atividades à SUDEPE. (Revogada pela Portaria N-020/84).
- Portaria nº N-020, de 31 de outubro de 1978.
Altera a relação da Portaria nº N-025/77, que regulamenta a pesca de sardinha no litoral Sudeste/Sul do Brasil. Alterada pela Portaria nº G-44/80. (Revogada pela Portaria N-048/83).
- Portaria nº N-021, de 06 de novembro de 1978.
Regulamenta a pesca de Camarão Sete Barbas no litoral Sudeste/Sul do Brasil. Alterada pela Portaria nº G-44/80.
- Portaria nº N-022, de 06 de novembro de 1978.
Altera a Portaria nº N-020/78, que regulamenta a concessão de permissão de pesca a embarcação pesqueira (Revogada pela Portaria N-021/84).

- Portaria nº N-009, de 22 de março de 1979.
Estabelece a obrigatoriedade do preenchimento e entrega à SUDEPE dos Mapas de Bordo, relativos às atividades de captura de embarcações pesqueiras.
- Portaria nº N-011, de 15 de maio de 1979.
Interdita a pesca no Braço Morto do Rio Mampituba, na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- Portaria nº N-017, de 24 de julho de 1979.
Interdita a caça da baleia no mar territorial brasileiro, a partir de 1º de janeiro de 1981.
- Portaria nº N-026, de 05 de outubro de 1979.
Regulamenta a matrícula de Pescadores Profissionais na SUDEPE. Complementa a Portaria nº 310/73.
- Portaria nº N-004, de março de 1980.
Revoga o artigo 28 da Portaria nº 681/67 (Regulamenta a pesca profissional em águas interiores e marinhas).
- Portaria nº N-008, de 11 de maio de 1980
Regula a destinação de aparelhos de pesca e produtos de pescaria apreendidos na forma do Decreto-Lei nº 221/67.
- Portaria nº 011, de 09 de junho de 1980.
Regulamenta a pesca de lagosta no mar territorial brasileiro. (Alterada pela Portaria N-006/82). (Revogada pela Portaria N-035/83).
- Portaria nº G-044, de 15 de agosto de 1980.
Regulamenta a pesca de Camarão Sete Barbas no litoral Sudeste/Sul do Brasil. Complementa a Portaria nº N-021/78. (Revogada pela Portaria N-048/84).
- Portaria nº N-017, de 21 de agosto de 1980.
Revigora a Portaria nº 456/74, que trata da pesca de Camarão Rosa no Litoral Sudeste/Sul do Brasil.
- Portaria nº N-030, de 22 de dezembro de 1980.
Susta a vigência da Portaria nº N-017/79, que trata da caça da baleia no mar territorial brasileiro.
- Portaria nº N-002, de 11 de fevereiro de 1981.
Proíbe a pesca de cerco para atravês e afins, por embarcações com mais de 300 ton. de arqueação bruta.
- Portaria nº N-007, de 30 de março de 1981.
Regulamenta a pesca de Atum, Albacora bandolim, no mar territorial brasileiro.
- Portaria nº N-011, de 19 de maio de 1981.
Regulamenta a pesca de Camarão Rosa em Lagoas do Estado de Santa Catarina. (Alterada pela Portaria N-053/83). (Revogada pela Portaria N-006/84).
- Portaria nº N-012, de 25 de maio de 1981.
Aprova metodologia para o sistema de arrecadação da receita da SUDEPE.
- Portaria nº N-018, de 17 de julho de 1981.
Regulamenta o exercício da pesca amadora em todo o território brasileiro. (Alterada pela Portaria N-001/84).
- Portaria nº N-019, de 17 de julho de 1981.
Institue, no Registro Geral da Pesca, a "licença turística", para a prática amadorista em todo território brasileiro.
- Portaria nº N-020, de 03 de agosto de 1981.
Suspende a exigência de preenchimento do nº e CPF, na Guia de Recolhimento, quando se trata de pescador amador.
- Portaria nº N-021, de 19 de agosto de 1981.
Regulamenta a pesca da Lagosta no litoral brasileiro. Complementa a Portaria nº N-011/80. (Revogada pela Portaria N-035/83).

- Portaria nº N-024, de 22 de setembro de 1981.
Regulamenta a pesca de Lagosta no litoral brasileiro. Complementa a Portaria nº N-011/80. (Revogada pela Portaria nº N-015/82).
- Portaria nº N-027, de 21 de outubro de 1981.
Proíbe o uso de redes, sob qualquer denominação na Lagoa de Ibiraquera, município de Imbituba, Estado de Santa Catarina.
- Portaria nº N-030, de 03 de novembro de 1981.
Reajusta as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca. (Revogada pela Portaria N-018/81).
- Portaria nº N-031, de 02 de dezembro de 1981.
Regulamenta a pesca de Sardinha no litoral Sudeste/Sul do Brasil. (Revogada pela Portaria N-022/82).
- Portaria nº N-033, de 18 de dezembro de 1981.
Regulamenta a captura de tartarugas marinhas no litoral brasileiro. (Revogada pela Portaria N-027/82).
- Portaria nº G-025, de 26 de maio de 1981.
Torna obrigatória a apresentação de provas de quitação sindical para renovação de registro na SUDEPE.
- Portaria nº N-001, de 22 de janeiro de 1982.
Regulamenta a pesca de bagres nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. (Revogada pela Portaria N-027/83).
- Portaria nº N-002, de 17 de janeiro de 1982
Altera a Portaria N-19 de 17 de julho de 1981 que regulamenta a pesca amadora no território brasileiro (Revogada pelas Portarias nº N-019/82 e N-033/83). (Alterada pela Portaria N-017/82).
- Portaria nº N-004, de 02 de fevereiro de 1982.
Regulamenta a pesca de sardinha no litoral Sudeste/Sul (Revogada pela Portaria nº N-022/82).
- Portaria nº N-008, de 17 de março de 1982.
Proíbe a pesca no vão central da Ponte Colombo Machado Salles, em Florianópolis, Estado de Santa Catarina.
- Portaria nº N-012, de 07 de abril de 1982.
Regulamenta o uso de bombas de sucção para fins de irrigação, em águas interiores.
- Portaria nº N-017 de 12 de maio de 1982.
Estabelece normas para a operação de barcos estrangeiros arrendados no mar territorial brasileiro.
- Portaria nº N-018, de 12 de maio de 1982.
Reajusta as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca (Revogada pelas Portarias nºs N-029/82 e N-015/84). (Alterada pela Portaria N-016/83).
- Portaria nº N-019, de 19 de maio de 1982.
Altera a relação do Art.2º da Portaria N-18 de 17.07.81, que regulamenta a obtenção da licença anual da pesca amadora. (Revogada pela Portaria N-015/84).
- Portaria nº N-020 de 15 de junho de 1982.
Estabelece normas para a realização de competições desportivas de pesca em todo o território nacional.
- Portaria nº N-021, de 17 de junho de 1982.
Fixa cota para a pesca de baleia para a temporada de 1982.
- Portaria nº N-022 de 09 de julho de 1982.
Regulamenta a pesca da sardinha no litoral Sudeste/Sul do Brasil. (Revogada pela Portaria N-011/84).
- Portaria nº N-027, de 14 de outubro de 1982.
Mantém proibida a pesca de tartarugas marinhas em todo o território brasileiro. (Revogada pela Portaria N-005/84).

- Portaria nº N-029, de 04 de novembro de 1982
Reajusta as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca. (Revogada pela Portaria N-017/83).
- Portaria nº N-033, de 09 de novembro de 1982.
Estabelece período de defeso de sardinha para a temporada de 1982/83.
- Portaria nº N-017, de 04 de maio de 1983.
Reajusta as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca. (Revogada pelas Portarias nºs N-054/83 e N-017/83).
- Portaria nº N-018, de 26 de maio de 1983.
Fixa cota para captura de baleias na temporada de 1983.
- Portaria nº N-019, de 21 de junho de 1983. *revogada pela P. 55 de 20/12/84*
Estabelece tamanho mínimo de Camarões Rosa, verdadeiro e santana, para fins de captura no litoral Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria N-055/84).
- Portaria nº N-024 de 26 de julho de 1983.
Regulamenta a pesca do siri-azul em águas territoriais brasileiras.
- Portaria nº N-026 de 28 de julho de 1983.
Proíbe o uso de redes de arrasto com malhas inferiores a 90 mm, na pesca de alto mar, no litoral Sudeste/Sul. (Alterada pela Portaria N-057/83).
- Portaria nº N-027, de 28 de julho de 1983.
Proíbe, anualmente, no período de 1º de janeiro a 31 de março a captura de bagres nas águas que banham os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. (Revogada pela Portaria N-042/84).
- Portaria nº N-035 de 17 de agosto de 1983.
Regulamenta a pesca de lagosta no mar territorial brasileiro. (Alterada pela Portaria nº N-044/83). (Revogada pela Portaria N-045/84)- (Alterada pela Portaria N-038/84).
- Portaria nº N-043, de 15 de setembro de 1983.
Regulamenta a pesca de sardinha, para fins de "isca-viva" destinada a frota atuneira.
- Portaria nº N-044, de 16 de setembro de 1983.
Regulamenta a pesca de lagosta no mar territorial. (Altera a Portaria N-035/83). (Revogada pela Portaria N-045/84).
- Portaria nº N-048, de 20 de outubro de 1983.
Limita a frota arrasteira de pesca de camarão rosa, sete barbas, verdadeiro, santana e barba ruça, no litoral Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria N-053/84).
- Portaria nº N-049 de 20 de outubro de 1983
Estabelece malha mínima para rede de arrasto de porta na pesca de camarão sete barbas no litoral Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria N-056/84).
- Portaria nº N-050 de 20 de outubro de 1983.
Estabelece período de defeso anual para camarão rosa, verdadeiro, santana, sete barbas e barba ruça, no litoral Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria N-063/84). (Alterada pela Portaria N-007/84).
- Portaria nº N-051 de 26 de outubro de 1983.
Proíbe a pesca de arrasto no Estado de Santa Catarina, em baías, lagoas costeiras, canais e desembocaduras de rios.
- Portaria nº N-053, de 31 de outubro de 1983.
Suspende temporariamente as determinações da Portaria nº N-011, de 09 de maio de 1981. Libera a pesca de camarão com os apetrechos que menciona. (Revogada pela Portaria N-006/84).

- Portaria nº N-054, de 09 de novembro de 1983
Reajusta as taxas relativas no Registro Geral da Pesca. (Revogada pelas Portarias nºs N-017/83 e N-012/84).
- Portaria nº N-057 de 22 de novembro de 1983.
Suspende os efeitos do artigo 1º da Portaria nº N-026 de 28 de julho de 1983, até 31 de dezembro de 1983. (Referente redes de arrasto no litoral Sudeste/Sul).
- Portaria nº N-058 de 23 de novembro de 1983.
Estabelece período de defeso da sardinha verdadeira, para a temporada de 1983/84. (Revogada pela Portaria N-051/84).
- Portaria nº N-063, de 14 de dezembro de 1983.
Estabelece normas para fiscalização em estabelecimentos industriais não sujeitos a inspeção federal.
- Portaria nº N-064 de 14 de dezembro de 1983.
Estabelece normas para fiscalização em locais de desembarque de pescado.
- Portaria nº N-001 de 04 de janeiro de 1984.
Altera o artigo 4º da Portaria nº N-018/81, que regulamenta a pesca amadora. (Revogada pela Portaria nº N-015/84).
- Portaria nº N-005, de 07 de fevereiro de 1984.
Proíbe em águas territoriais brasileiras, a captura de tartarugas marinhas que menciona.
- Portaria nº N-006, de 14 de fevereiro de 1984.
Proíbe temporariamente, a pesca de camarões, com a utilização de rede tipo avião-zinho nas lagoas Santo Antônio, Mirim e Imaruí no Estado de Santa Catarina.
- Portaria nº N-007, de 28 de fevereiro de 1984.
Altera o artigo 1º da Portaria nº N-050/83, que regulamenta a pesca de camarões no litoral Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria nº N-063/84).
- Portaria nº N-~~00~~ de abril de 1984.
Regulamenta a pesca da sardinha no litoral Sudeste/Sul. (Alterada pela Portaria nº N-030/84).
- Port. nº 11 - de 07/04/84 - regulamenta a pesca da sardinha no litoral Sudeste/Sul.*
- Portaria nº N-12 de 04 de maio de 1984.
Estabelece novos valores para as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca. (Revogada pela Portaria nº N-047/84).
- Portaria nº N-014, de 23 de maio de 1984
Fixa cota para a captura de baleias na temporada de 1984.
- Portaria nº N-015 de 29 de maio de 1984.
Estabelece normas para o exercício da pesca amadorista. (Revogada pela Portaria nº N-044/84).
- Portaria nº N-016, de 28 de maio de 1984.
Estende-se os efeitos da Portaria nº N-038/83-A, que estabelece tamanho mínimo de captura de pescado, para toda região Sudeste/Sul. (Revogada pela Portaria nº N-031/84).
- Portaria nº N-017, de 30 de maio de 1984.
Estabelece atribuições para a concessão de autorizações, licenças, registros para o exercício da pesca e atividades correlatas.
- Portaria nº N-018, de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para a concessão de autorização para expedições científicas e cientista de pesca.
- Portaria nº N-019 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para a concessão de autorização para exploração e industrialização de invertebrados aquáticos.
- Portaria nº N-020, de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de embarcações pesqueiras no Registro Geral da Pesca.

- Portaria nº N-021 de 30 de maio de 1984
Estabelece normas para a permissão de pesca a embarcações pesqueiras e inscrição delas no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-022 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de empresas de transporte de pescado no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-023 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de clubes e associações de amadores de pesca no Registro Geral da Pesca. (Revogada pela Portaria nº N-049/84).
- Portaria nº N-024 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de aquicultores no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-025, de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de empresas que comercializam animais aquáticos vivos no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-026 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para o registro de armadores no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-027 de 30 de maio de 1984.
Estabelece normas para a concessão de autorização a pescadores profissionais.
- Portaria nº N-028 de 30 de maio de 1984.
Revoga os artigos 7º e 8º da Portaria nº 310, de 23 de julho de 1973, referente ao Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-030 de 20 de junho de 1984.
Acrescenta parágrafo ao artigo 6º da Portaria nº N-011/84 que regulamenta a pesca de sardinha no litoral Sudeste/Sul.
- Portaria nº N-031 de 27 de junho de 1984.
Estabelece tamanho mínimo de captura de pescado para a região Sudeste/Sul.
- Portaria nº N-032 de 27 de junho de 1984.
Regulamenta a pesca de Enchova para a região Sudeste/Sul.
- Portaria nº N-036 de 28 de agosto de 1984.
Proíbe a comercialização de pescado em todo o território em tamanhos inferiores aos estabelecidos pela SUDEPE.
- Portaria nº N-038 de 13 de setembro de 1984.
Acrescenta parágrafo ao artigo 4º da Portaria nº N-035/83 que regulamenta a pesca de lagosta. (Revogada pela Portaria nº N-045/84).
- Portaria nº N-042 de 18 de outubro de 1984.
Proíbe anualmente de 1º de janeiro a 31 de março a pesca de rosado nas águas que banham os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- Portaria nº N-044 de 18 de outubro de 1984.
Estabelece normas para o exercício da pesca amadorista.
- Portaria nº N-045 de 06 novembro de 1984.
Regulamenta a captura, o desembarque, a conservação, o beneficiamento, o transporte a industrialização e a exportação de lagosta.
- Portaria nº N-047, de 08 de novembro de 1984.
Reajusta as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-049 de 22 de novembro de 1987.
Estabelece normas para o registro de clubes e associações de amadores de pesca no Registro Geral da Pesca.
- Portaria nº N-051 de 06 de dezembro de 1984.
Estabelece período de defeso de sardinha verdadeira para a temporada de 1984/85.

Portaria nº N- 053 de 20 de dezembro de 1984.
Limita a frota arrasteira, de pesca de camarões, que opera no litoral Sudeste/Sul.

Portaria nº N-055 de 20 de dezembro de 1984.
Proíbe, em todas as áreas de pesca da região Sudeste/Sul a captura de camarões rosa e verdadeiro, de comprimento inferior a 90 milímetros.

Portaria nº N-056, de 10 de dezembro de 1984.
Regulamenta para a região Sudeste/Sul a utilização de redes de arrasto de portas para pesca de camarão sete-barbas.

Portaria nº N-059 de 20 de dezembro de 1984.
Proíbe a pesca de arrasto por embarcações maiores de 10 toneladas de arqueação bruta, a menos de 01 milha da costa do Estado de Santa Catarina.

Portaria nº N-063 de 26 de dezembro de 1984
Estabelece período de defeso de camarões rosa, verdadeiro, Santana, Sete Barbas, e barba ruça para a temporada de 1985.

Portaria nº N-104 de 22 de novembro de 1985
Proíbe a pesca de sardinha verdadeira, no período de 20.12.85 a 31.01.86, nas águas sob jurisdição nacional compreendidas entre os paralelos de 22º00'S (Cabo de São Tomé) e 28º40'S (Cabo de Santa Marta).

Portaria nº N-001 de 09 de janeiro de 1986.
Permitir o uso de rede de caceio, nas baías norte e sul da Ilha de Santa Catarina e São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina.

Portaria nº 06 de 06 de fevereiro de 1986. *(revogado pela port 2 de 17/2/87)*
Proibir o exercício da pesca de arrasto de camarão rosa verdadeiro, sete barbas e barba ruça no período de 17 de fevereiro a 16 de maio de 1986, nas águas sob jurisdição nacional compreendidas entre os paralelos de 17º00'S (Sul do Estado da Bahia) e 33º00'S (Sul do Estado do Rio Grande do Sul).

Portaria nº N-09 de 07 de fevereiro de 1986
Proibir o exercício da pesca com o emprego de redes de quaisquer tipos na lagoa de Ibiraquera, regionalmente denominadas De Cima, Do Meio, De Baixo e Do Saco, situadas no Município de Imbituba, Estado de Santa Catarina.

Portaria nº N-11 de 21 de fevereiro de 1986.
Proibir nas águas sob jurisdição nacional, a perseguição, caça, pesca ou captura de pequenos cetáceos, Penípeles e Sirênios.

Portaria nº N-017 de 29 de maio de 1986.
Proibir a menos de 300 metros das costas e de 1.800 metros das praias do litoral de Santa Catarina, no período de 1º de maio a 15 de julho, referente à safra da tainha o exercício da pesca com o emprego dos aparelhos ou modalidades de pesca abaixo discriminados.

Portaria nº N-022 de 15 de agosto de 1986.
Permitir no Estado de Santa Catarina, o exercício da pesca do camarão pelo prazo de 02 anos com o emprego do petrecho de pesca denominado Gerival.

Portaria nº 26 de 24 de setembro de 1986.
Permitir em caráter provisório a pesca com o aparelho denominado cerco flutuante.

Portaria nº N-014 de 16 de dezembro de 1986.
Proibir no período de 15.12.86 a 15.02.87 a pesca de sardinha verdadeira e cavalinha nas águas sob jurisdição nacional compreendidos entre os paralelos de 22º00'S (Cabo de São Tomé) e 28º36'S (Cabo de Santa Marta).

Portaria nº N-22 de 09 de julho de 1987.
Limitar a frota de arrasto de fundo que opere na captura de peixes demersais nas águas sob jurisdição nacional, compreendidos entre a divisa do Estado do Espírito Santo com o Estado do Rio de Janeiro (paralelo de 21º17'S) e a fronteira do Brasil com o Uruguai.

- Portaria nº N-031 de 2 de outubro de 1987.
Proibir no período de 20. 12.87 a 31.01.88 a pesca da sardinha verdadeira e cavali-
nha, nas águas sob jurisdição nacional compreendidas entre os paralelos de 22º00'S
(Cabo de São Tomé) e 28º36'S (Cabo de Santa Marta).
- Portaria nº N-035 de 06 de novembro de 1987.
Altera a Portaria nº N-032 de 27 de junho de 1984 (Captura de Enchova).
- Portaria nº N-047 de 11 de dezembro de 1987.
Revogar a Portaria nº N-035 de 06.11.87 (Captura de Enchova).
- Portaria nº N-048 de 17 de dezembro de 1987.
Proibir no litoral do Estado de Santa Catarina o exercício da pesca subaquática com
emprego de quaisquer aparelhos até a distância de 1.000 metros ao redor ou ao largo
dos acidentes geográficos abaixo.
- Lei nº 7.652 de 03 de fevereiro de 1988.
Registro da Propriedade de Embarcações.
- Portaria nº N-06 de 25 de março de 1988.
Permitir o uso de rede de caceio nas baías norte e sul da ilha de Santa Catarina e
de São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina.
- Portaria nº N-09 de 18 de maio de 1988.
Permitir o uso da rede de caceio para captura de camarão nas praias norte e sul da
Ilha de Santa Catarina e São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina. (Altera a
Portaria nº N-06 de 25 de março de 1988).
- Portaria nº N-10 de 18 de maio de 1988.
Regulamenta a pesca do camarão rosa, com o emprego de rede de saco com atração lumi-
nosa nas Lagoas de Santo Antônio, Mirim e Imaruí no Estado de Santa Catarina.
- Portaria nº N-11 de 18 de maio de 1988.
Baixam normas para o exercício da pesca profissional na Lagoa da Conceição no Esta-
do de Santa Catarina.
- Portaria nº N-12 de 10 de junho de 1988.
Reajustar as taxas relativas ao Registro Geral da Pesca, com base no MVR.

Ao analisar o impacto que realmente tem em comparação com os objetivos iniciais nos quais se baseiam estas medidas, verificamos que não possuímos ainda a informação básica suficiente para determinar o tamanho variável do potencial pesqueiro e ciclo biológico de inúmeras outras espécies importantes que ocorrem nas capturas realizadas na região sudeste/sul; entretanto, já existem para elas inúmeras portarias regulamentando o período de defeso, tamanhos mínimos e petrechos de pesca, não se sabendo de um modo geral até que ponto é válida aplicação dessas medidas pois não possuímos nenhum mecanismo capaz de acompanhar e avaliar os resultados uma vez que as estatísticas de captura e desembarque no Estado estão atualmente defasados e portanto pouco confiáveis.

Para analisar o impacto com relação aos pescadores que cumprem esta legislação observa-se que anualmente, no Estado de Santa Catarina, ocorre a entrada de um nº excessivo de pescadores profissionais despreparados para operar principalmente na pesca artesanal explorando áreas e recursos pesqueiros cada vez mais limitados que estão nos criadouros e em locais muito próximo do litoral, criando com isso, inclusive em certas áreas, condições insustentáveis com constantes ameaças entre si, ocasionando já algumas mortes e com fortes atritos contra os Agentes da Pesca, não respeitando a aplicação das leis de proteção e conservação que tem por objetivo proteger os recursos pesqueiros e mantê-los a um nível bastante alto para proporcionar-lhes bons rendimentos tanto no presente como no futuro, e, para agravar ainda mais a situação enfrenta-se uma política paternalista que visa proteger e assistir socialmente comunidades pesqueiras mais carentes indiferente do que possa acontecer com os estoques no futuro. Para a aplicação das leis de pesca se requer pessoal com mais conhecimento sobre as pescarias e no relacionamento humano, pois tem a responsabilidade de verificar, prevenir e assegurar o cumprimento de toda a classe de leis e regulamentos, encaminhando os infratores para as autoridades fiscais ou federais, sendo importante sua participação através de recomendações para aperfeiçoamento dessas leis e regulamentos desde o ponto de vista de facilitar a sua aplicação e cumprimento. Deve-se equipa-los e treina-los adequadamente e continuamente, desenvolvendo o espírito de equipe e paga-los o suficiente para que se consiga uma organização capaz de fazer cumprir as leis e de merecer o respeito dos elementos que dependam direta ou indiretamente da pesca. É necessário ativar a utilização dos meios de comunicação existentes mais indicados, inclusive os serviços dos extensionistas de pesca, para instituir sobre os fundamentos e razões das leis de conservação e proteção dos estoques. A experiência tem demonstrado que quando os pescadores sabem por que se cria uma determinada lei ou regulamentação, e passam a compreender que é aplicada em seu próprio benefício, ficam mais dispostos a cumpri-las.

2.12. - MARCO INSTITUCIONAL E PROJETOS EM ANDAMENTO

12.1. - Instituições que atuam no Setor, atribuições e atividades:

NO Estado as entidades públicas envolvidas com Aquicultura conforme já foi abordado no capítulo anterior (2.5) são as seguintes:

- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com o ensino, a pesquisa, o fomento e a extensão.
- Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) com o fomento e a pesquisa.
- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) com o treinamento.
- Secretaria da Agricultura e do Abastecimento e Irrigação (SAAI) com o apoio financeiro.
- Empresa de Pesquisa Agropecuária (EMPASC) com a pesquisa e o fomento.
- Companhia Integrada do Desenvolvimento Agropecuário de Santa Catarina (CIDASC) com açudagem, construção de viveiros, comercialização e apoio laboratorial.
- Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina (ACARPESC) com extensão, assistência técnica e fomento.
- Secretaria dos Negócios do Oeste (SNO) com açudagem, construção de viveiros, comercialização e apoio laboratorial.
- Programa Nacional de Várzeas Irrigáveis (PRÓVARZEAS) com a rizicultura.
- Universidade para o Desenvolvimento de Santa Catarina (UDESC) com o ensino.
- Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina (EMATER) com a extensão.

12.2. - Análise de projetos em execução:

A relação das entidades bem como os projetos executados por elas estão contidos no item pesquisa, relativo a aquicultura.

Nenhum dos projetos das entidades relacionadas sofrem qualquer tipo de acompanhamento ou avaliação da Coordenadoria.

12.3. - Relevância dos projetos em execução e em comparação com os objetivos da SUDEPE.

Todos os projetos estão intimamente relacionados com os objetivos e diretrizes propostos para a política pesqueira, ou seja, com o aumento da produção e da produtividade da pesca. Falta entretanto uma infraestrutura técnica e administrativa na COREG/SUDEPE que coordene todas as atividades relativas à área no Estado.

12.4. - Possibilidades de cooperação/colaboração.

Para as instituições que atuam na área da aquicultura seria de fundamental importância a participação ativa da SUDEPE como órgão coordenador das ações e centralizador, de dados e informações que estão dispersas em todo Estado. Em contrapartida a SUDEPE de posse dessas informações e coordenando estas ações poderia controlar, acompanhar e exercer seu importante papel de órgão diretor do desenvolvimento da política pesqueira.

12.5. - Conclusões:

A aquicultura possui condições altamente favoráveis para o seu desenvolvimento, haja visto as condições hidrográficas do Estado bem como a quantidade de instituições / interessadas na atividade.

Em função do governo do Estado ter definido a ACARESC/EMATER como órgão condutor da política de extensão à piscicultura no Estado, tornar-se-á mais fácil a coordenação desta atividade por parte da SUDEPE, haja visto esta instituição estar presente nos 190 municípios do Estado.

2.13. - RESUMO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E POTENCIAIS E DAS POSSÍVEIS ÁREAS DE ATUAÇÃO POR PARTE DA SUDEPE.

- 1 - Pesca Artesanal - A ausência de infraestrutura de armazenamento e comercialização de seu produto, beneficiando a intermediação que vai aumentar o preço do pescado ao consumidor final; a ausência de linha de crédito para manutenção, investimento e a necessidade premente da melhoria de sua embarcação, passando de barco com convés aberto e 9.00 metros de comprimento que pesca no sol-a-sol e próximo à costa, ao barco semi-industrial de 12 a 15.00 metros de comprimento e convés fechado, capacidade de estocagem de 8 a 15 toneladas e autonomia de 10 dias são fatos e necessidades visíveis e inadiáveis. Igualmente necessários são os serviços de extensão pesqueira e fiscalização da pesca que precisam ser repensados e melhorados - substancialmente.
- A SUDEPE, caso não intervenha nestes problemas "prã valer", arriscará o desaparecimento em médio prazo da pesca artesanal. E nessa ação, com recurso financeiro disponível, a nível de Coordenad.Regionais criar-se-ia uma infraestrutura em locais tradicionais de centralização de descarga coma construção de ranchos comunitários, que são edificações simplíssimas junto à praia para a guarda das embarcações e petrechos, "com energia elétrica para possuir freezer" e posto de comercialização. O projeto integraria ainda um trapiche visando a atuação da futura frota de embarcações de médio porte (12 a 15 metros). Há necessidade também, de se pesquisar espécies da frota artesanal.
- 2 - Pesca Industrial - Os problemas existem desde a idade da frota, que precisa ser / substituída, passa pelo baixo grau de escolaridade do mestre dessa frota, continua na lentidão da importação de equipamento à / pesca em geral e desemboca na ausência de legislação específica para o pescador embarcado. Como potenciais da pesca industrial apenas os Tunídeos possuem possibilidade de acréscimo na produção, haja visto que controle de desembarque acusa os totais de 10.825 t, 14.766 t. nos anuários de 1985 e 1986, enquanto a lu la, cavalinha e Pitú são espécies que despontam como futuras / alternativas, dependendo de pesquisas para maiores conhecimentos de biologia e estoques correspondentes.
- O namorado também tem possibilidades de boa captura, através de pesca de linha.
- 3 - Recursos Naturais - Conforme já foi ventilado acima em pesca industrial, os potenciais listados ainda carecem de um maior estudo. O resumo deste trabalho enfatiza que os principais recursos pesqueiros demersais capturados pela frota de Santa Catarina (Artesanal e Industrial) encontram-se sobreexplorados ou no limite máximo de exploração, como consequência do crescimento desenfreado da frota, do desrespeito ao tamanho mínimo da malha legalmente permitida e a captura de grandes quantidades de indivíduos jovens dessas espécies. O camarão, pela sua importância é tratado em relevo e ressaltado que a sua situação atual é crítica e exige uma política de administração dessa pesca diferente da empregada a outros recursos pesqueiros (Rosa, sete barbas e legítimo). Sobre os pelágicos, a sardinha declinou sua produção em 1987 caindo 29.176 toneladas em relação a 1986, principalmente pelo aumento excessivo da frota e falhas de recrutamento, que poderia levar o estoque a sobrepesca inviabilizando sua captura economicamente. Também a redução de biomassa, com a captura de sardinhas juvenis vem impedindo que o estoque se recomponha satisfatoriamente. Também a captura de isca-viva (para pesca de Atum) têm contribuído com redução de biomassa cujos estudos, ainda iniciais, não possuem quantitativo de dados suficientes para uma posição definitiva. Já os Atuns e afins tem o Bonito Listrado como principal produto desembarcado, em franca expansão desde a introdução da isca viva nas regiões sudeste/sul. A cavalinha é outro potencial que precisa ser estudado já que poderá substituir a sardinha verdadeira em períodos de escassez tendo em vista apresentar /

grande biomassa explotável. A enchova, a tainha, os dois outros recursos pelágicos, decresceram em suas produções e necessitam / ser estudados com maior ênfase pela SUDEPE. Quanto aos recursos estuários, explorados pela pesca artesanal e armadora compõem-se dos seguintes peixes: linguado, bagre, carapicu, tainha, enchova, corvina e papaterra. Os crustáceos são representados pelo / camarão rosa, camarão branco e siris, enquanto os outros representam os moluscos.

- 4 - **Produção e Captura** - Face aos comentários já registrados nos itens 1, 2 e 3, que antecederam a este, a produção no exercício de 1987 caiu 37,40% em relação ao ano de 1986 (Anuário Estatístico da COREG/SC-1987) e as evidências são decorrentes do aumento excessivo da frota e da pesca predatória. A SUDEPE deverá investir na pesquisa de espécies demersais e pelágicas já definidos no trabalho e repensar os serviços de fiscalização e extensão pesqueira.
- 5 - **Aquicultura** - Muito embora esteja a aquicultura Catarinense seguindo o caminho da evolução desejada, existem alguns impasses a seguir descritos:
1º) - Não há uma ação integrada dos órgãos envolvidos para propiciar um programa integrado; 2º) Não há qualquer infraestrutura frigorífica visando a estocagem da produção e preservação de estoques; 3º) Não há uma infraestrutura laboratorial forte para controle de doenças, seu tratamento e especialistas nesta área; 4º) Não há uma política de pesquisa para a área aquícola. Entretanto, os potenciais do Estado de Santa Catarina são imensos haja visto o grande número de barragens existentes na aquicultura Catarinense formada de glebas pequenas, cujos espelhos d'água podem ser aproveitados racionalmente para a criação de peixes. A título de exemplo, a estação produtora de alevinos de carpas da SUDEPE instalada na cidade de Chapecó obteve, no exercício de 1987 os números de 2.333.774 alevinos (com possibilidade de 3.000.000 com 5.500.000 post-larvas para uma capacidade de 10.000.000 ovos de carpas. Agora mesmo no mês de julho o governo do Estado resolveu formalmente o destino da aquicultura que era levada a efeito pela ACARPESC, órgão criado para dar assistência à pesca artesanal, encarregando a ACARESC, que possui infraestrutura em todos os 199 municípios de Santa Catarina e é sem dúvida alguma, a empresa de melhor performance do Estado, para conduzir a política Catarinense de extensão à aquicultura. Concluindo, deve a SUDEPE assumir a real postura de coordenadora das ações da aquicultura, com um programa específico a nível de Santa Catarina devidamente integrada a ACARESC-EMATER na extensão à atividade.
- 6 - **Comercialização** - Uma medida que viria indubitavelmente ajudar a comercialização de produtos desembarcados em Itajaí seria a criação de entreposto federal naquele porto. Com tal medida, além da centralização de descarga - hoje a descarga é realizada nos próprios trapiches das indústrias - que facilitaria a estatística e a fiscalização da pesca evitar-se-ia a intermediação através dos leilões/pregões poupar-se-ia a conservação de trapiches, etc.
- 7 - **Processamento** - Fica claro neste campo que a SUDEPE necessita das informações do serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura - SIPA para obter dados acerca do pescado processado e do exportado. A atividade de "Economia Pesqueira" dada neste Estado, um quadro próximo destes números que são completos na SIPA. Sugere-se de pronto um convênio com aquele serviço ou a reativação do Projeto de Economia Pesqueira, que no corrente exercício, sem qualquer aviso ou comunicação por parte da sede da SUDEPE, simplesmente cancelou a citada atividade.
- 8 - **Educação** - Inexiste no Estado qualquer estudo sobre a necessidade de criação de escolas nas comunidades pesqueiras. Daí ser necessário um tempo maior de pesquisa para um pronunciamento efetivo nesse campo.

- 9 - Saúde - Também, neste campo o tempo de trabalho para conclusão deste diagnóstico foi exíguo e pouco se tem a comentar. De qualquer forma é lícito informar que as 19 Colônias de pescadores do Estado possuem sede própria e atendem aos seus associados com com médicos e dentistas, através de convênios com INPS.
- 10 - Habitação e Saneamento Básico - O traçado próximo ao mar da BR 101 no Estado de Santa Catarina beneficiou sobre-maneira as comunidades pesqueiras de tal sorte que todas possuem água encanada. As casas são via de regra, construídas com madeiras e, como os itens 8 e 9, há necessidade de maior tempo para um trabalho mais forte neste campo.
- 11 - Legislação - Existe na Coordenadoria Regional um grupo de trabalho composto por representantes dos órgãos de pesca (Sudepe, IPEP, ACARPESC, FIPESC e COLONIA), que visa reexaminar, adequar e modernizar a legislação pesqueira pertinente ao Estado. Este grupo tem caráter permanente e já funciona desde 1987. Sobre o trabalho neste diagnóstico, fez-se uma listagem da legislação dirigida a Santa Catarina.
12. Marco Institucional e Projetos em Andamento. - Existem no Estado várias Instituições envolvidas com projetos de aquicultura, sendo todos eles coerentes com os objetivos e diretrizes da SUDEPE. A ACARPESC/EMATER estendeu suas atividades para a área de aquicultura o que deverá levar a uma abrangência de atividade em todo Estado. Falta entretanto por parte da SUDEPE no Estado, infra-estrutura técnica (recursos humanos) e administrativa para acompanhar, avaliar e controlar estas atividades e poder exercer a função de coordenadora e diretora da política pesqueira estadual.