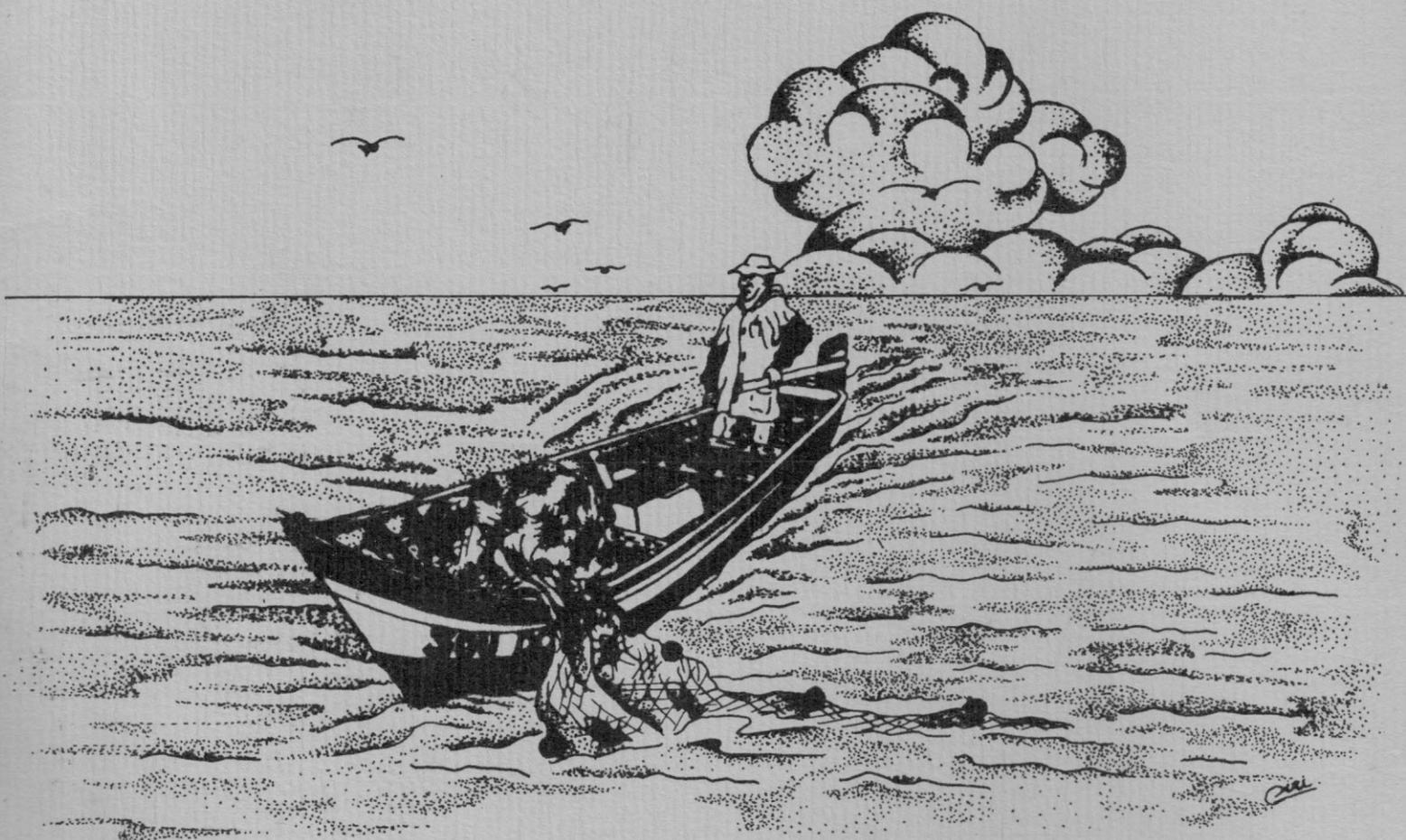


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZONIA LEGAL - MMA
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE INCENTIVO A PESQUISA E DIVULGAÇÃO
CENTRO DE PESQUISA DO RIO GRANDE - CEPERG - RS



**PERFIL PESQUEIRO DA
FROTA ARTESANAL DO RGS
DE 1945 A 1989**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
IBAMA
CENTRO DE PESQUISAS DO RIO GRANDE
CEPERG
RIO GRANDE DO SUL

MINISTRO DO MEIO AMBIENTE
Henrique Brandão Cavalcanti

PRESIDENTE DO IBAMA
Nilde Lago Pinheiro

DIRETOR DIRPED
José Dias Neto

SUPERINTENDENTE IBAMA/SUPES/RS
Nelton Vieira dos Reis

CHEFE DO CEPERG-RS
Hamilton Rodrigues

CEPERG - IBAMA
Rua Visc. de Paranaguá s/n
Telefone/Fax 0532 32 6990 e 32 6285
CEP 96200-190 - RIO GRANDE - RS

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
I B A M A - DIRPED
CENTRO DE PESQUISAS DO RIO GRANDE
CEPERG
RIO GRANDE DO SUL

PERFIL PESQUEIRO DA
FROTA ARTESANAL DO RGS
DE 1945 A 1989

Elaborado pelo Pesquisador

J. Nelson Antero Silva

Rio Grande, RS, junho de 1990

(VERSÃO PRELIMINAR)

PERFIL PESQUEIRO DA
FROTA ARTESANAL DO RGS
DE 1945 A 1989

I N D I C E

1 - INTRODUÇÃO.....	pag	1
2 - ÁREAS DE PESCA ARTESANAL.....	"	3
3 - HISTÓRICO DA PESCA.....	"	5
4 - LEGISLAÇÃO PESQUEIRA.....	"	7
5 - RECURSOS PESQUEIROS.....	"	9
5.1 - Pesca de Camarões.....	"	10
5.2 - Corvina.....	"	11
5.3 - Bagre (Rosado).....	"	12
5.4 - Tainha.....	"	13
5.5 - Castanha.....	"	14
5.6 - Pescada Olhuda.....	"	14
5.7 - Enchova.....	"	15
5.8 - Pescadinha.....	"	15
5.9 - Savelha.....	"	16
5.10 - Traira.....	"	17
6 - CONSIDERAÇÕES.....	"	18
7 - OBSERVAÇÕES.....	"	20
8 - FONTE DE CONSULTAS.....	"	22
9 - TABELAS 1 E 2.....	"	23
10- FIGURAS 1 A 18.....	"	25

RESUMO

O presente trabalho retrata a atividade da pesca artesanal no Estado do Rio Grande do Sul, nos últimos 45 anos. Está baseado em dados estatísticos do Sistema de Controle de Desembarque do IBAMA-Centro de Pesquisa do Rio Grande, em trabalhos anteriores do autor, nas Portarias que regulamentam a pesca artesanal no Rio Grande do Sul, em bibliografia, em informações pessoais de pesquisadores, técnicos e pescadores.

A pesca artesanal tem sua estatística registrada a partir do ano de 1945. Atualmente mais de 94% dos desembarques são oriundos da Lagoa dos Patos, região estuarina e costeira nas proximidades do Rio Grande. Em 1987 havia o registro de 2114 embarcações nessa área (Antero-Silva & Silva, 1989), acreditando-se que o número real seja bem superior.

Houve um incremento gradativo nos desembarques de 1945 (11,0 mil toneladas) até 1972 (43,7 mil toneladas). A partir desse ano a tendência dos desembarques foi decrescente, com algumas oscilações, sendo de 13,1 mil toneladas no ano de 1989.

As principais espécies que contribuíram para o declínio da pesca artesanal foram: bagre ou rosado, com desembarque máximo em 1973 de 9,9 mil toneladas. Em 1989 o desembarque foi de 132 toneladas. A pescadinha teve a máxima descarga em 1968 com 5,2 mil toneladas, sendo de 232 toneladas a produção de 1989. A save-lha teve maior pico em 1954 com 4,4 mil toneladas, em 1989 o desembarque foi de 335 toneladas.

As principais causas que contribuíram para a queda de produção na pesca artesanal foram: pesca predatória e poluição (industrial, urbana e agrícola).

PERFIL PESQUEIRO DA FROTA ARTESANAL DO RGS DE 1945 A 1989

1 - INTRODUÇÃO

O homem, um consumidor situado no topo da pirâmide da cadeia trófica, se alimenta de produtos de origem vegetal ou animal, sendo classificado como omnívoro, na teia alimentar, ou seja, com ampla gama de alternativas de nutrição.

Do aproveitamento de frutos silvestres, raízes, folhas vegetais e caça, o homem dotado de inteligência superior, inicialmente de modo acidental, através das fezes, foi disseminando as sementes ingeridas e com o decorrer dos milênios, se deu conta da possibilidade de propagação e perpetuação de espécies vegetais e animais.

Dessa forma um tanto incipiente, teve origem a agricultura a pecuária e criação de animais domésticos básicos ao sustento da humanidade, que dia a dia se multiplica, necessitando cada vez mais do aperfeiçoamento para a obtenção de máxima produtividade.

Hoje, com técnicas e equipamentos altamente sofisticados, se aprimoram os métodos de plantio, colheita de produtos de origem vegetal, criação e abate de animais com objetivo de saciar a fome do homem.

Enfim, a produção de origem terrestre, foi amplamente estudada e utilizado o que há de mais moderno para se plantar, criar e colher.

Quanto aos produtos de origem aquática, houve um incremento espantoso na capacidade explorativa pesqueira. Da pesca tipicamente manual, com apenas o uso das mãos, nossos ancestrais descobriram o uso da madeira, de ossos para abater os peixes a golpes. O uso de instrumentos veio muito após, com lanças, flechas e outros meios, como o esgotamento de poças de água, etc.

Modernamente, sofisticou-se a arte de pescar, com o uso de anzóis, arpões, redes de emalhar, de cerco, de arrastos além de métodos condenáveis como o uso de explosivos, armas de fogo, etc.

Paralelamente o desenvolvimento das artes de pesca, aprimorou-se a construção de embarcações, cada vez mais rápidas, com alto poder de estocagem, dotadas de computadores que auxiliam na navegação por meio de satélites e nos equipamentos hidroacústicos que localizam com muita precisão os principais cardumes de peixes, facilitando sobremaneira sua captura.

Esse admirável aparato, desenvolvido em praticamente todas as nações do planeta deram tal poder ao setor pesqueiro que hoje, a maioria das espécies em exploração comercial encontra-se em perigo de extinção.

Quase toda a tecnologia desenvolvida foi colocada na extração dos produtos aquáticos, restringindo-se a preservação dos recursos pesqueiros, a apenas medidas protecionistas, oriundas de instituições públicas e órgãos ambientalistas.

Não bastasse todo o potencial aplicado no setor extrativo pesqueiro, as espécies aquáticas sofrem além da ação direta indiscriminada do homem, fortes intervenções em seus ecossistemas pela ação de poluição sob as mais diferentes formas: detritos orgânicos urbanos e industriais, defensivos agrícolas, desmatamentos ciliares, que expõem os leitos dos rios ao açoreamento constante, etc..

Organismos nacionais e internacionais passaram a administrar os recursos pesqueiros estipulando regras, como cotas, artes de pesca, período de defeso, tamanho mínimo para captura de pescados e outras normas que disciplinam as pescarias visando manter as capturas num NMS - Nível Máximo Sustentável..

As leis foram criadas para bem administrar os grandes estoques pesqueiros, entretanto, a maioria dos países não possuem fiscalização a altura para controlar e coibir a pesca indiscriminada e predatória.

Diante do quadro exposto, as pescarias racionais dependem quase que exclusivamente dos mestres ou patrões de pesca. O raciocínio geral disseminado é que, o que cada um está pescando é insignificante perante a magnitude dos oceanos e águas continentais, e com isto as leis são burladas à sombra das legislações.

Para a pecuária e agricultura, cada produtor investe alto em criações e culturas, com retorno esperado as vezes para até uma dezena de anos. Nesse meio tempo, sobrevive com culturas sazonais e senso administrativo, conseguindo em muitos casos até a enriquecer.

Na pesca, a mentalidade é imediatista e com poucas exceções, não se aprovam defesos, quer com parada por curto período, em geral 2 a 3 meses, ou ainda usando artes de pesca adequadas, como redes de arrasto e emalhar com tamanho que permita que as espécies de pequeno porte escapem e reproduzam-se pelo menos uma vez.

A extinção de diversas variedades de pescado já é irreparável e se não houver uma tomada de consciência do setor a pesca na maior parte do planeta passará a fazer parte de fatos passados.

2 - ÁREAS DE PESCA ARTESANAL

O estado do Rio Grande do Sul, no extremo sul do Brasil, possui o maior conjunto lacunar do país. São mais de 50 lagoas interiores, de pequena profundidade, que se estendem por todo o litoral riograndense. As maiores são a dos Patos (10.360 km²) e Mirim (3.749 km², sendo 2.838 km² no RS) (Vieira-1984), interligadas entre si pelo Canal São Gonçalo.

A Lagoa dos Patos é alimentada por um grande sistema hídrico que drena toda a região leste do estado. Suas principais fontes receptoras são os rios Jacuí, Caí, Gravataí, Sinos, Camaquã, que através do Rio Guaíba, desagua ao norte da Lagoa dos Patos. Pelo lado oeste recebe as águas do Rio Camaquã, enquanto que ao sul temos o aporte do Canal São Gonçalo, formado por águas oriundas da Lagoa Mirim e Rio Piratini.

O Rio Jaguarão é o maior afluente da Lagoa Mirim. Este sistema hídrico situa-se na área limítrofe internacional do Brasil e Uruguai.

Há mais de uma década foi construída a Barragem do Chasqueiro, com eclusas, no Canal São Gonçalo, com objetivo de evitar a salinização da Lagoa Mirim. Com essa obra foi cortada a migração de peixes, como a tainha e corvina, que ocorria entre a Lagoa Mirim, Lagoa dos Patos, Oceano e vice-versa.

Todo esse complexo lacustre desagua no oceano pelo Canal do Norte, entre os municípios do Rio Grande e São José do Norte. Forma-se no sul da Lagoa dos Patos, uma região estuarina onde, em média, a influência marinha se faz sentir até cerca de 70 km para o interior (Vieira-1984), podendo chegar em certos períodos até o pontal de Itapoã ao norte da Lagoa.

Esse considerável manancial hídrico, de pequena profundidade, com grande insolação, oferece condições excepcionais para realização de fotossíntese e conseqüente produção primária. É uma riquíssima região de reprodução, alimentação e crescimento de fauna estuarina e de águas interiores, sendo o sustentáculo econômico de milhares de pescadores.

A segunda bacia hidrográfica do estado, a do Rio Uruguai, se situa a oeste e norte do estado, sendo o Ibicuí e o Ijuí seus principais afluentes. As águas dessa bacia drenam o oeste e o norte do Rio Grande do Sul, desaguando no Oceano Atlântico, através da Bacia do Prata.

Neste documento, procuramos dar uma visão geral da pesca artesanal no estado, traçando um perfil dos principais recursos pesqueiros, da pesca de rios, banhados, lagoas, zona transicional estuarina e oceânica costeira.

As informações contidas estão baseadas em dados estatísticos do Sistema Controle de Desembarque do IBAMA, em literaturas e informações pessoais de técnicos, pesquisadores e pescadores.

Quadro 1 - Participação dos Municípios nos Desembarques da Frota Artesanal no Rio Grande do Sul, em 1986 e 1987

Município/Ano	Desembarque		Total	%
	1986	1987		
Rio Grande	19.132	18.626	37.758	86,0
São Lourenço Sul	914	597	1.511	3,5
São José do Norte	566	284	850	1,9
Jaguarão	561	288	849	1,9
Felotas	587	210	797	1,8
Santa Vitória Palmar	376	410	786	1,8
Arroio Grande	87	282	369	0,9
Tapes	242	94	336	0,8
Torres	228	-	228	0,5
São Borja	-	153	153	0,3
Porto Alegre	79	65	144	0,3
Tramandaí	120	-	120	0,3
TOTAL	22.892	21.022	43.914	100,0

FONTE: IBAMA-Centro de Pesquisa do Rio Grande, RS
SCD - Sistema de Controle de Desembarque

3. HISTÓRICO DA PESCA

A pesca artesanal no estado vem sendo praticada desde o período de colonização. Entretanto os dados estatísticos das pescarias iniciam em 1945. Naquela época todo o peixe capturado no estado provinha da pesca artesanal. A pesca industrial iniciou em 1947 e somente passou a suplantar em volume de desembarque a artesanal, a partir de 1964 (Figura 1). Em 1967, com aplicação dos incentivos fiscais, o parque industrial do Rio Grande expandiu-se e para suprir a demanda das indústrias a partir de 1969 passou-se a importar produtos pesqueiros. Em 1970, o Brasil, assim como outras nações sulamericanas, ampliou o mar territorial brasileiro para 200 milhas náuticas, impedindo que embarcações estrangeiras pescassem em nossas águas. Um acordo de pesca com o Uruguai, permitiu a pesca comum em ambos os países, até 1978. Hoje para suprir a demanda do parque industrial do Rio Grande, a importação de pescado se encontra em torno de 30%.

As embarcações artesanais evoluíram muito pouco, o casco de um pau só, usado pelos portugueses que se estabeleceram na 4ª e 5ª Secção da barra nos municípios de Rio Grande e São José do Norte respectivamente, deram lugar aos barcos de tábuas, que são usados ainda atualmente. Os pioneiros pescadores atuavam na região estuarina da Lagoa dos Patos e quando o tempo favorecia, pescavam com seus caíques em mar aberto nas proximidades dos Molhes da Barra. A partir de 1971, nos registros de desembarques incrementou-se a pesca com espécies típicas marinhas, como cações, peixe-anjo, castanha, pescada olhuda, etc.

Em 1979, com incentivos das indústrias e órgãos oficiais, visando ampliar a produção, criar novas alternativas para o pescador e reduzir o esforço de pesca na Lagoa dos Patos e Região estuarina, foi construído o primeiro barco artesanal de madeira, cabinado, convés fechado, dotado de sistema de navegação, destinado a pesca de espécies demersais na região costeira. Estes barcos, atualmente somam cerca de uma centena, alguns com eco-sondas, operam com rede de emalhar de monofilamento, empregam 6 a 7 pescadores.

O poder de exploração pesqueiro artesanal, foi se multiplicando, a partir da introdução da pesca industrial. O uso do motor a explosão, a substituição das pequenas redes de algodão e juta por grandes redes de nylon, teve como consequência a sobrepesca e pesca predatória, já que a administração dos recursos pesqueiros e fiscalização não acompanhou a expansão do setor.

Ainda hoje não existem números que indiquem, o esforço empregado na pesca artesanal, mas que há uma flagrante sobrepesca, não pode ser negado, bastando para tanto analisar a situação como um todo.

O número de pescadores através dos anos tem crescido, pois grande parte dos seus descendentes, permanecem na pesca, somando-se cada vez mais esforço. Agravando este fato, o pescador profissional, em sua maioria, não exerce outra profissão, ficando sempre na dependência dos bons ventos da natureza. A cada dia há novos engajamentos nesta categoria, de desempregados provenientes de outras profissões, que desconhecem os princípios básicos de conservação das espécies.

A frota da Lagoa dos Patos, que é a mais importante, está concentrada em ordem de importância nos municípios do Rio Grande, com 929 barcos, São José do Norte com 643, Pelotas com 387 e São Lourenço do Sul (Camaquã, Arambaré e Tapes) com 255, num total de 2214 barcos, sendo 78% motorizados. Destes, 2113 não possuem cabine e nem qualquer instrumento de navegação, atuando com 1 a 2 pescadores. Cabinados temos pois, 101 barcos, que possuem sistema de navegação, alguns com aparelhagens hidroacústicas (Antero-Silva & Silva, 1989).

Quadro 2 - Características das Embarcações que Operam na Lagoa dos Patos, por Municípios, dados de 1987.

Município	Embarcações								
	0 a 10 Nº	TAB	L	10 a 20 Nº	TAB	L	TOTAL Nº	TAB	L
RIO GRANDE	269	2.53	7.03	60	17.09	13.92	929	3.47	7.47
S.J. NORTE	635	3.92	8.10	8	16.50	13.91	643	4.08	8.17
PELOTAS	369	4.44	8.41	18	14.48	12.73	387	4.91	8.61
S. LOURENÇO	240	4.48	8.26	15	15.20	12.49	255	5.11	8.51
Total/Média	2113	3.51	7.73	101	16.30	13.50	2214	4.09	8.00

FONTE: IBAMA-Centro de Pesquisa

Legenda: TAB = Tonelagem Bruta de Arqueação

L = Comprimento dado em metros.

Nº = Número de barcos

4 - LEGISLAÇÃO PESQUEIRA

A pesca artesanal mais importante no estado do Rio Grande do Sul, é a do camarão rosa. A Portaria nº 04, de 14 de janeiro de 1986, da ex-SUDEPE, regulamenta sua pescaria na área compreendida entre a Barra do Rio Grande e o Farol de Itapuã, na Lagoa dos Patos.

A referida portaria proíbe a captura do camarão rosa com comprimento inferior a 90 mm, medidos entre a extremidade do rostro e a ponta do telson, com tolerância de 20% sobre o número de indivíduos capturados com tamanho inferior ao estabelecido.

A pesca, na área que trata a portaria acima, somente pode ser realizada com o emprego de redes de saco e de aviãozinho. Estas redes deverão possuir, no saco, a malhagem mínima de 24 mm, medida tomada entre nós opostos da malha esticada. A mesma portaria proíbe o emprego de arrasto de qualquer natureza, seja rede de porta, pauzinho, trolha, caracol ou qualquer outro tipo de arrasto.

Para a Lagoa dos Patos, a Portaria 04, em seu art.7º, letra "b", proíbe o emprego de redes de espera com malha inferior a 100 mm, medida tomada entre os ângulos opostos da malha esticada.

Para os afluentes da Lagoa Mirim, do Rio Jaguarão e Canal São Gonçalo, a Portaria nº 23, de 26 de julho de 1983, da ex-SUDEPE, permite o emprego da rede de emalhar, com malha mínima de 100 mm, medida entre nós opostos esticada.

A pesca na Lagoa Mirim e Mangueira, está regulamentada pela Portaria nº 466, de 8 de novembro de 1972, da ex-SUDEPE, que permite o emprego de rede de emalhar, com malha mínima de 70 mm, medida entre nós opostos esticada.

Em águas interiores a pesca, é regulamentada pela Portaria nº 466, de 8 de novembro de 1972, da ex-SUDEPE, em seu art.2º PROÍBE:

- a) redes de arrasto e de lance, quaisquer;
- b) redes de espera com malhas inferiores a 70 mm, entre ângulos opostos, medidas esticadas e cujo comprimento ultrapasse a 1/3 (um terço) do ambiente aquático, colocadas a menos de 200 m das zonas de confluência de rios, lagoas e corredeiras a uma distância inferior a 100 m uma da outra;
- c) rede eletrônica ou quaisquer aparelhos que, através de impulsos elétricos, possam impedir a livre movimentação dos peixes, possibilitando sua captura;
- d) tarrafas de qualquer tipo com malhas inferiores a 50 mm medidas esticadas entre ângulos opostos;

- e) covos com malhas inferiores a 50 mm colocados a distância inferior a 200 metros, de cachoeiras, corredeiras, confluência de rios e lagoas;
- f) fisga e garatéia, pelo processo de lambada; e
- g) espinhel, cujo comprimento ultrapasse a 1/3 (um terço) da largura do ambiente aquático e que seja provido de anzóis que possibilitem a captura de espécies imaturas.

Quadro 3 - Tamanho mínimo de captura de pescado, permitido pela Portaria nº 068, de 17 de janeiro de 1985, da ex-SUDEPE

Nome vulgar	Nome científico	Tamanho mínimo-cm
Corvina	<i>Micropogon furnieri</i>	30
Tainha	<i>Mugil brasiliensis</i>	35
Pescada olhuda	<i>Cynoscion striatus</i>	30
Castanha	<i>Umbrina canosai</i>	25
Traira	<i>Hoplias malabaricus</i>	30
Pescadinha	<i>Macrodon ancylodon</i>	25
Jundiá	<i>Rhamdia quelen</i>	30
Linguado	<i>Paralichthys brasiliensis</i>	30
Peixe rei	<i>Odontesthes bonariensis</i>	20
Peixe rei	<i>Odontesthes ihering</i>	20
Dourado	<i>Salminus maxillosus</i>	40
Grumatã	<i>Prochilodus sp</i>	30
Miraguaia	<i>Pogonias chromis</i>	50
Pampo, gordinho, viúva	<i>Poprillus paru</i>	15
Pampo, perona	<i>Farona signata</i>	30
Pampo real	<i>Trachinotus glaucus</i>	35
Papa-terra	<i>Manticirrhus sp</i>	25
Piava	<i>Leporinus copelandii</i>	30
Pintado	<i>Pimelodus clarias</i>	18

OBS.: Para efeito de mensuração, define-se comprimento total como a distância tomada entre a ponta do focinho e a extremidade da nadadeira caudal. A tolerância é de até 10% do nº de peixes, abaixo do tamanho mínimo.

As Portarias específicas para algumas espécies são citadas quando da análise individual dos recursos pesqueiros.

5. RECURSOS PESQUEIROS

A pesca artesanal (Figura 2) é praticada mais intensamente ao sul da Lagoa dos Patos e região Estuarina. Mais de 86% dos desembarques artesanais provém do Município do Rio Grande. As principais safras da região (nomenclatura usual e científica no Quadro 3) são: Camarão, Corvina, Tainha, Pescadinha, Enchova, Traira, Pescada olhuda, Savelha e Bagres (rosado). Nos últimos anos, passou a ser expressiva a pesca da Castanha, Pescada Olhuda e Cações, capturados na zona costeira.

Em águas interiores, destaca-se a pesca na Lagoa Mirim, Mangueira e Rio Jaguarão, onde temos expressiva captura de Trairas, Violas, Jundiás, Bagre amarelo, Beiru, Tambicu e outras espécies de menor expressão.

Em menor escala, na bacia do Uruguai, dá-se a pesca do Grumatã, Traira, Jundiá e outros.

No Quadro 4, abaixo, temos o período mensal de maior ocorrência do camarão rosa, e em seguida dos principais peixes desembarcados em ordem decrescente em peso, observadas nos últimos cinco anos. No mesmo quadro, o período mensal de maior ocorrência se baseou nos desembarques mensais de 1989.

Quadro 4 - Representação esquemática do período de maior ocorrência das principais safras da pesca artesanal no Rio Grande do Sul

Esp/mes	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
CAMARÃO			*****									
CORVINA	***										*****	
TAINHA			*****									
P.OLHUDA							*****					
ENCHOVA						*****						
TRAIRA				*****								
CAÇÕES	***										*****	
CASTANHA	***										*****	
SAVELHA						*****						
PEIXE ANJO	*****											
VIOLA	*****											***
PESCADINHA										*****		
JUNDIÁ				***								
BAGRE ROS.										*****		
LINGUADO										*****		
BEIRU										*****		
BAGRE AMAR.											***	
PEIXE REI						*****						
TAMBICU						*****						

5.1 - Pesca de Camarões

É a atividade mais importante na pesca artesanal no Rio Grande do Sul, devido ao alto valor comercial que o produto alcança. De acordo com dados do Grupo Permanente de Estudo de Peixes Demersais de 1984, analisado o período 1979-1983, esse crustáceo contribui com 39.5% da receita da pesca artesanal.

No estado, a espécie de maior ocorrência é o *Penaeus paulensis*, camarão rosa, que é capturado principalmente na zona estuarina ao sul da Lagoa dos Patos, na Lagoa do Peixe em Mostardas e ainda, na barra do Rio Tramandaí.

Na safra, a maior parte dos pescadores dessa região passa a atuar exclusivamente em cima desse recurso. Agricultores, desempregados e outros, também fazem do camarão, fonte de renda extra. Somam-se a estes, pescadores oriundos do estado de Santa Catarina, multiplicando assim o esforço de pesca no sul do estado do Rio Grande do Sul.

Arte de Pesca

- rede de aviãozinho, fixa em dois calções, com atração luminosa (lâmpião a gás), sendo utilizada em baixios próximos as margens de sacos e canais;

- rede de saco, semelhante ao aviãozinho, porém colocada em locais mais profundos, junto aos canais;

- rede de saquinho, que é uma variação entre a rede de saco e aviãozinho, possui manga menor e saco maior que a de aviãozinho; é usada em baixios, com atração luminosa.

As artes acima citadas são permitidas pela Portaria nº 060, de 20/12/84 da SUDEPE.

A rede de arrasto, com portas, tracionada a motor, embora sendo uma arte de pesca proibida, é praticada no estado do Rio Grande do Sul, principalmente por pescadores de Santa Catarina, que durante a safra competem com o pescador local. A proibição dessa arte se deve ao grande dano que provoca ao fundo frágil, de argila ou areia fina, destruindo fauna e flora local. Preda também enorme quantidade de peixes jovens como bagres, corvinas, tainhas, etc..

A rede de coca é de menor porte, tracionada manualmente por dois homens. É proibida, sendo muito usada por pessoas pertencentes a outras atividades, não legalizadas perante os órgãos competentes.

A produção de camarões no Rio Grande do Sul, depende entre outros fatores, de condições climáticas favoráveis. O camarão rosa desova no mar. Quando os indivíduos atingem o estado pós larva, penetram na zona estuarina das lagoas costeiras, onde se desenvolvem. Ao passarem pela fase juvenil, dirigem-se ao oceano, onde irão juntar-se ao estoque adulto, período de recrutamento. Como as pós-larvas são planctônicas, entram no estuário quando há penetração de água salgada no mesmo. O vento sul e sudeste, quando intenso,

nos meses de setembro a dezembro, empurra as águas da Lagoa dos Patos para o norte, facilitando a entrada de água salgada com pós-larvas na zona estuarina. Esse fenômeno é favorecido quando coincide com baixas precipitações pluviométricas na bacia da Lagoa dos Patos.

Assim, temos a cada ano, acentuadas oscilações de capturas nas safras. O desembarque máximo registrado, desde 1945, foi o ocorrido em 1972 com 8,2 mil toneladas (Figura 3).

A abertura da safra no estado é autorizada pela Superintendência do IBAMA, Portaria 04, de 14/01/86, da ex-SUDEPE, quando o camarão atinge tamanho mínimo de 90 mm, havendo tolerância de 20% (vinte por cento) em número de indivíduos capturados com comprimento inferior ao estipulado. O IBAMA, através do Centro de Pesquisa do Rio Grande, faz o acompanhamento do crescimento do camarão rosa na Lagoa dos Patos, através de amostragens periódicas para determinar o momento adequado para liberação da safra.

Nos últimos anos, a abertura das safras ocorreu na segunda quinzena de fevereiro.

5.2. Corvina

A corvina, *Micropogon furnieri* é a espécie de maior ocorrência (38%) entre os peixes capturados pela frota artesanal. Na formação da renda do pescador artesanal (GPE-1984) ela representa 25,5% do total.

A corvina tem ampla distribuição, em águas riograndenses. Habita, além do oceano, a região estuarina, em toda a Lagoa dos Patos, Lagoa Mirim, e outras lagunas do litoral gaúcho. É capturada todo o ano, mais intensamente de outubro a janeiro, com pico máximo em novembro.

A produção máxima da corvina foi nos anos de 1966 e 1973 com 14,3 mil toneladas cada. Em 1989, o desembarque foi de 4,5 mil toneladas (Figura 4).

Os resultados mais positivos na pesca de corvina são obtidos por barcos de convés fechados de até 20 toneladas, que atuam na zona costeira, nas proximidades da barra de Rio Grande. Usam como arte de pesca, a rede de emalhar. No verão, na safra da corvina, usam redes de até 6000 braças de comprimento por 2,5 braças de altura, com malha de monofilamento de nylon com 150 mm entre nós opostos esticada. Com essa malha capturam-se apenas indivíduos de grande porte, como cascudas (corvina grande), cacões, peixe anjo, miraguaia e outros.

Nos meses de inverno, essas embarcações de convés fechados atuam na mesma área, utilizando malhas de 100 mm entre nós opostos esticada e capturam peixes diversos, tais como pescada olhuda, castanha, corvina, enchovas, cações, abróteas, pamos, pa-pa-terra, etc.

No estuário da Lagoa dos Patos, a corvina é pescada durante todo o ano. É usado caíque aberto, de madeira, a maioria motorizado, com rede de emalhar de 100 mm, entre nós opostos, esticada. O tamanho mínimo de captura permitido é de 30 cm, medido do focinho a extremidade da nadadeira caudal (Portaria nº 068, de 17 de janeiro de 1985, da ex-SUDEPE, ver Quadro 3).

A rede de trolha embora proibida pela legislação pesqueira, também é utilizada na pesca de corvina e outras espécies na Lagoa dos Patos. É uma arte de pesca extremamente predatória, pela maneira inadequada como é usada, isto é, arrastando, sendo provavelmente um dos maiores responsáveis pela crise que atravessa a pesca artesanal, dizimando milhões de indivíduos jovens, aproveitados apenas para farinha ou devolvidos mortos para a água. Este tipo de pesca é condenado quase que unanimemente pelos profissionais do setor. Houve diversas tentativas pelos pescadores de regulamentar a rede de trolha, reduzindo o comprimento da rede de aproximadamente 700 braças, para 200 a 300 braças, denominando-a de rede caracol. Entretanto, cabe enfatizar que trata-se da mesma arte de pesca, não havendo qualquer diferenciação, a não ser no dimensionamento das mesmas (Antero-Silva & Rahn, 1989).

5.3 - Bagre (Rosado)

Existem dois gêneros e três espécies de bagres marinhos pescados no estado do Rio Grande do Sul: *Netuma barba*, *Netuma planifrons* e *Genidens genidens*.

O bagre ou rosado, foi historicamente a segunda espécie de peixe, em peso, capturada pela pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul, chegando a atingir em 1973 um total de 9,9 mil toneladas (Figura 5), com média de 3,7 mil toneladas desembarcadas. Nos últimos cinco anos, em média o desembarque foi de 293 toneladas. Em 1989, não passou de 132 toneladas.

A arte de pesca mais usada na pesca de bagre é a rede feiticeira ou tresmalhe, fixa em andainas. É capturado também pela rede de emalhar.

A queda na captura de bagres está relacionada ao excesso de esforço aplicado e a artes de pesca inadequadas que capturam indivíduos jovens. Considerando-se a baixa fecundidade das fêmeas, que anualmente põem cerca de 50 ovos, que após fecundados, são protegidos na boca do macho até a eclosão e ainda, que a primeira maturação do gênero *Netuma* ocorre com tamanho superior a 40 cm ou aproximadamente aos 6 a 7 anos de idade (Reis, 1982), em muito contribuem para a possível extinção da espécie nos próximos anos.

A Portaria 042, de 18/10/1984, da ex-SUDEPE, estabelece o período de 01 de janeiro a 31 de março, como período de defeso. Em seu Art. 2º fixa o tamanho mínimo de captura em 30 cm, medido da ponta do focinho a extremidade caudal. A tolerância para indivíduos abaixo dessa medida é de 10% em número.

5.4 - Tainha

No Rio Grande do Sul, existem tres espécies de tainhas, todas do gênero *Mugil*, família *Mugilidae*.

A captura ocorre, praticamente todo o ano, sendo de março a maio os meses de maior ocorrência.

Os municípios de maior desembarque são: Rio Grande, São Lourenço, Pelotas, Tapes e São José do Norte.

A rede de emalhar, é a principal arte de pesca usada, sendo também utilizada em sistema de cerco, em casos de cardumes a vista. Na zona litorânea, é usada além da rede de emalhar lisa de monofilamento, a rede feiticeira com tres panos. As tainhas são pescadas também pelo arrastão de praia.

Atualmente, não se tem registrado mais a "corrida da tainha", no período de abril a maio, quando elas partem de águas continentais interiores (salobras) em direção ao mar, onde fazem a desova. A vida do pescador artesanal tinha fatos marcantes, relacionados com a "Corrida da Tainha": grandes capturas significavam considerável reforço em suas economias. Então, jovens marcavam casamentos para após a safra, pais planejavam festas, provisões eram adquiridas e guardadas para os meses de maiores dificuldades.

A captura da tainha continua. Todavia, não se repetem nos últimos anos o espetáculo onde milhares de peixes deslocam-se rumo ao oceano para atender ao apelo da reprodução. Em sua migração reprodutiva eram abatidos pelas parelhas artesanais, que ao ser dado sinal, postavam-se nas extremidades das redes, que eram recolhidas antes que rebentassem, ante tamanho volume de tainhas.

O maior desembarque registrado desde o ano de 1945, foi em 1972, com 3,1 mil toneladas (Figura 6). Em 1989, registrou-se 1,2 mil toneladas.

De acordo com a Portaria nº 31, de 26/06/84, da ex-SUDEPE, o tamanho mínimo de captura e comercialização é de 35 cm, medido da ponta do focinho a extremidade caudal, tolerando-se 10% no número de peixes, com tamanho inferior ao estipulado.

5.5 - Castanha

A castanha, de nome científico *Umbrina canosai*, também conhecida como "chora-chora", pertence a família *Sciaenidae*.

É uma espécie marinha demersal, habita fundos de lama, ou areia, da costa até 200 m de profundidade. O estoque pescado no Rio Grande do Sul, é migratório: na primavera, os adultos se deslocam desde a proximidade do Cabo de Santa Marta Grande, em Santa Catarina, passando o verão alimentando-se no Uruguai e Argentina. Regressam no outono para o norte, desovando no litoral do Sul, no inverno e início da primavera (Haimovici, 1986).

A pesca artesanal de castanha, começou a ter expressão a partir de 1973, quando espécies tipicamente marinhas, passaram a integrar a lista de desembarque artesanal, como cações (*Carcharinus milberti*, e outros), peixe anjo (*Squatina spp*), ver Figura 8.

A castanha teve como pico máximo na pesca artesanal o ano de 1976, com 2,2 mil toneladas (Figura 7). Em 1989 a produção foi de 295 toneladas. Os maiores desembarques ocorrem de outubro a janeiro, capturada com redes de espera na região costeira.

A portaria nº 068, de 17 janeiro de 1985, da ex-SUDEPE, estabelece o comprimento mínimo de captura para 25 cm, medidos da ponta do focinho à extremidade da nadadeira caudal. A tolerância para indivíduos menores é de 10% sobre o número total capturado.

5.6 - Pescada Olhuda

A pescada olhuda, *Cynoscion striatus* passou a ter destaque na pesca artesanal somente a partir de 1973. Em 1984 ocorreu o desembarque máximo de 1,9 mil toneladas (Figura 9). Em 1989, a produção artesanal alcançou 269 toneladas.

A captura da Pescada olhuda, é praticada com rede de emalhar, a mesma utilizada na captura da corvina e outras espécies de ocorrência na região costeira.

O tamanho mínimo de captura é de 30 cm (Quadro 3), com tolerância de 10% no número de indivíduos com tamanho inferior.

5.7 - Enchova

A enchova, *Pomatomus saltatrix*, é o único representante da família *Pomatomidae*. É uma espécie costeira, habitando na zona superficial do mar. Pode alcançar a mais de 70 cm. Em observações preliminares, constata-se que esta espécie permanece no verão, mais para o sul, na região costeira da Argentina e Uruguai. No inverno migra em compactos cardumes em direção ao norte, quando são capturados no litoral do Rio Grande do Sul. As enchovas desovam em regiões costeiras, estuarinas, ou ao largo do oceano. O Parcel do Carpinteiro, entre novembro e fevereiro, é uma das regiões identificadas como área de desova no sul (Haimovici et al - 1989).

A pesca da enchova pela frota artesanal se faz pela rede de emalhar, sendo também utilizada rede de cerco

O maior desembarque de enchovas, ocorreu em 1964 com 1,5 mil toneladas (Figura 11). A média em todo o período estudado foi de 488 toneladas. Em 1989, foram desembarcadas 458 toneladas. Os meses de maior ocorrência vão de junho a setembro.

A Portaria nº 2231, de 07.11.90, do IBAMA, permite a captura de Enchovas nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná, de 01 de março a 31 de outubro, e de 01 de abril a 30 de novembro para o Estado de Santa Catarina. A mesma portaria estabelece o comprimento mínimo de 30 cm, com tolerância de 10% sobre o peso total para indivíduos com tamanho inferior ao permitido.

Esta Portaria beneficia o pescador catarinense, pois, tratando-se de uma única população de enchovas, com grande ocorrência ainda em novembro, não se concebe tratamentos diferenciados, uma vez que esse pescado pode ser capturado no litoral de um estado, por pescadores de outras unidades da federação, com desembarques em qualquer porto do sul do país.

5.8 - Pescadinha

A pescadinha, *Macrodon ancyclodon*, pertence a família dos *Sciaenidae*, capturada pela frota artesanal. Ocorre no Rio Grande do Sul, quase que totalmente frente ao litoral, nas proximidades da barra do Canal do Norte.

Presente durante todo o ano, com sensíveis variações mensais a cada ano. O maior desembarque ocorreu em 1968 com 5,2 mil toneladas (Figura 12). Em 1989, o desembarque foi de 232 toneladas.

É pescada com rede de arrastão de praia e com caíques que atuam em pares, usando redes leves de monofilamentos.

A Portaria nº 068, de 17.01.85, da ex-SUDEPE, fixa o tamanho mínimo de captura em 25 cm, medidos da ponta do focinho a extremidade caudal, dando uma tolerância de 10% sobre o número de indivíduos capturados com tamanho inferior ao permitido.

5.9 - Savelha

A savelha, de nome científico *Brevoortia pectinata*, pertence a família *Clupeidae*, é capturada durante todo o ano pela frota artesanal, sendo maiores os desembarques no segundo semestre. Os meses de maior pique são julho e agosto.

Habitam a região costeira do Atlântico, do estado de São Paulo à Argentina. É a maior espécie de sardinha do Sudeste, sendo comuns exemplares de 35 cm (Figueiredo & Menezes, 1978).

A arte de pesca utilizada na captura é a rede de emalhar e o arrastão de praia.

O maior desembarque de savelha foi em 1954, com 4,4 mil toneladas (Figura 13). Em 1989, a produção foi de 336 toneladas.

Não existe portaria que regulamente sua pescaria.

5.10 - Traira

A traira, de nome científico *Hoplias malabaricus*, da família *Erythrinidae* é uma das espécies de maior ocorrência em todos os ambientes lacustres do interior do Rio Grande do Sul. Habita rios, lagoas, represas e principalmente banhados.

A Lagoa Mirim e seus afluentes, Lagoa Mangueira e Lagoa dos Patos com seus afluentes, são os locais de maior captura desta espécie, que é o 5º peixe mais pescado pela frota artesanal do Estado, sendo superada apenas pela corvina, tainha, pescada olhuda e enchova.

O maior desembarque ocorreu em 1978 com 1,9 mil toneladas (Figura 14). Em 1989, o desembarque somou 300 toneladas.

É pescada com rede de emalhar.

A portaria nº 068, de 17.01.1985, estabelece o tamanho mínimo de 30 cm, para a captura da traira, medidos da ponta do focinho a extremidade caudal. A tolerância é de 10% no número de indivíduos com tamanho inferior ao permitido.

5.11 - Viola

A viola de nome científico *Loricaria spp*, pertence a família *Loricariidae* (Figura 15) é capturada principalmente na lagoa Mirim, lagoa Mangueira e Lagoa dos Patos. É pescada junto com a traíra, jundiás (*Rhamdia quelen*) (Figura 16), bagres amarelos (*Pimelodus clarias maculatus*) (Figura 17), beirus (*Curimata spp*), peixe-rei (Figura 18), tambicu, e outros.

A viola na pesca artesanal, era considerado até algumas décadas, como peixe sem valor comercial, sendo descartado ainda durante a pescaria. Os pescadores lamentavam sua captura, pois são difíceis de serem liberadas das redes de emalhar e para que não fossem apanhadas novamente, eram mortos e jogados na água. Com a redução drástica que vem sofrendo as principais espécies, passaram a capturá-la, sendo filetada, ou eviscerada, ao final das pescarias.

Entre setembro de 1989 e março de 1990, em sete amostragens na Lagoa Mangueira em estudo comparativo de redes de emalhar, foram amostrados 1499 violas, com tamanho mínimo de 30 cm, máximo de 47 cm, comprimento médio de 36,2 cm, medidos entre ponta do focinho e extremidade da cauda (Antero-Silva, 1990).

O maior desembarque de violas foi em 1980, com 1,0 mil toneladas (Figura 15). Em 1989, o desembarque foi de 193 toneladas.

Não há portaria no IBAMA, que regulamente sua pescaria.

Nos desembarques da pesca artesanal, por um lapso no SCD, está incluída a viola marinha, ou, raia, peixe cartilaginoso pertencente a família *Rhinobatidae* junto com a viola de água doce.

6 - CONSIDERAÇÕES

A situação dos principais estoques da pesca artesanal, no estado do Rio Grande do Sul, mostra que os mesmos estão seriamente comprometidos e se não forem tomadas medidas sérias por todos os segmentos ligados direta ou indiretamente ao setor pesqueiro, teremos a extinção de diversas espécies nos próximos anos.

As espécies que apresentaram maior declínio em suas pescarias foram:

Bagre, ou Rosado

- Historicamente, foi a segunda espécie mais capturada no Rio Grande do Sul, pela frota artesanal, com média de 3,7 mil toneladas, sendo apenas superada pela Corvina. Nos anos de 1972 e 1973, tivemos a maior captura de bagres no Estado, que ao que parece afetou a estrutura populacional dessa espécie, pois nos anos seguintes foi vertiginosa a queda de produção, com desembarque de apenas 132 toneladas em 1989. A manter-se esta tendência dos últimos anos, esta espécie muito em breve estará extinta. Para o bagre não basta um simples defeso, é necessário proibir as pescarias, por tempo indeterminado, dando com isto condições de se recompor a estrutura dessa população. A adoção de tal medida, não deve ter repercussão social, uma vez que hoje é inexpressivo o volume pescado, em torno de 1% da pesca artesanal.

Em junho de 1983, numa operação de fiscalização da ex-SUDEPE, foram apreendidos centenas de toneladas de bagres, com elevada taxa de indivíduos jovens. Em uma das indústrias onde foi realizada amostragem biométrica, constatou-se que dos 53.025 kg de bagres apreendidos, 70,6%, estava com tamanho abaixo do permitido pela Portaria nº 042, da ex-SUDEPE, que é de 30 cm. O cálculo estimado, revelou que o número de bagres com tamanho ilegal foi de 166.536 peixes, na indústria pesquisada (Antero-Silva et all, 1983).

Pescadinha

- A produção de pescadinha foi crescente até o ano de 1968, com o pico de desembarque de 5,2 mil toneladas. Desse ano em diante a tendência foi de acentuado declínio, nos desembarques, já devendo estar comprometida a estrutura populacional dessa espécie, que não tem dado sinais de recuperação. No ano de 1989 o desembarque foi de apenas 232 toneladas. A média nos últimos 45 anos foi de 1,2 mil toneladas.

Savelha

- A savelha teve o maior desembarque no ano de 1954, com 4,4 mil toneladas. De lá para cá, houve um claro declínio na produção, com algumas oscilações, demonstrando que a espécie tem condições de recuperar-se com uma possível redução do esforço pesqueiro. Em 1989, o desembarque foi de 335 toneladas, bem abaixo da média considerada a partir de 1945, que foi de 1,3 mil toneladas.

Tainha

- A maior produção histórica da tainha, foi em 1970, com 3,6 mil toneladas. Em média em todo o período estudado tivemos 1,6 mil toneladas. Em 1989 o desembarque foi de 1,2 mil toneladas. Há um sensível declínio nos desembarques, o que requer um acompanhamento de sua tendência nos próximos anos.

Corvina

- A corvina representa a espécie de peixe, de maior expressão no desembarque artesanal. A maior produção foi 14,4 mil toneladas, em 1966 e 1973, enquanto que a média em todo o período estudado foi de 6,9 mil toneladas. Em 1989, tivemos desembarcados 4,5 mil toneladas. Há oscilações anuais na produção, acreditando-se que nos últimos anos a pesca venha se mantendo, com a captura de indivíduos jovens.

O camarão rosa é o maior recurso econômico da pesca artesanal do Rio Grande do Sul. Os desembarques anuais sofrem grandes oscilações, devido principalmente a fenômenos meteorológicos favoráveis a entrada de larvas do oceano para a região estuarina e lacunar.

A maior safra de camarão ocorreu em 1972 com 8,2 mil toneladas. Em 1989 o desembarque foi de 2,6 mil toneladas. Em todo o período estudado, de 1945 a 1989 a média de desembarques foi de 2,8 mil toneladas. Nos últimos cinco anos a média foi de 4,4 mil toneladas. Este crustáceo, apesar do grande esforço de pesca que tem sofrido, não apresenta sinais de declínio, conforme mostra a Figura 3 e Tabela 2.

7 - OBSERVAÇÕES

O desenvolvimento racional da pesca deve ser encarado como fator prioritário na administração pesqueira.

Entretanto, as atitudes e os cuidados tomados pelos órgãos públicos e entidades classistas tem se restringido a algumas regulamentações, nem sempre respeitadas, que se baseiam em medidas determinantes no uso de artes de pesca, período de defeso e embarcações controladas.

A pesca predatória ainda é tida como fator decisivo para o desaparecimento de diversas espécies.

A prática de arrasto, trolha ou caracol, apesar de proibida em águas interiores é largamente utilizada na Lagoa dos Patos e seu estuário. Estas redes ao serem arrastadas, fazem com que suas tralhas de chumbo ou ferro, removam constantemente o substrato arenoso ou de argila, dificultando o crescimento de algas micro ou macroscópicas que se situam na base da cadeia alimentar, ou seja, produtores primários, que transformam a energia solar através da fotossíntese em matéria orgânica, assimilável por consumidores também primários.

Os organismos bentônicos que fazem do fundo dos ambientes aquáticos seus habitats, têm seu nicho ecológico destruído e, aos poucos são condenados ao desaparecimento juntamente com peixes e outros animais, que fazem deles sua dieta principal.

O uso de redes com malha abaixo de tamanhos regulamentares captura peixes juvenis em grande quantidade, que são descartados mortos nas áreas de pesca ou vendidos para farinha.

Entre setembro de 1989 e março de 1990, num estudo comparativo da pesca com redes de emalhar de 70 e 80 mm, esticada entre nós opostos, em 7 amostragens a bordo de embarcações artesanais, na Lagoa Mangueira, foram estudados 1905 peixes, entre violas, traira, jundiás, beiru, tambicu e outros. A traira, uma das espécies mais abundantes na região, para a malha de 70 mm teve cerca de 33% dos indivíduos pescados com tamanho inferior a 30 cm, que é o comprimento mínimo legal. Para as redes de 80 mm as trairas ficaram numa faixa de comprimento total entre 30 e 46 cm (Antero-Silva, 1990).

O defeso é uma prática a ser observada para um grande número de peixes, quando na época de reprodução, pois somente dessa maneira poderá manter-se os estoques.

Com relação as embarcações pesqueiras, a Portaria 015, de 20 de março de 1986, da ex-SUDEPE, proíbe o exercício da pesca com embarcações de convés fechado, de qualquer tonelage de arqueação bruta, em toda a Lagoa dos Patos.

A portaria acima citada, impede o pescador artesanal de desenvolver em sua embarcação um sistema de armazenamento isotérmico que proteja a qualidade do pescado, valorizando-o no momento da comercialização. Não permite que o pescador tenha abrigo do sol, chuva, frio, condenando-o a viver sempre nas intempéries, tendo como consequência invalidez precoce.

A regulamentação de embarcações mais adequadas para operar em águas interiores deveria ser a partir do comprimento total do barco, ou na limitação da TBA-Tonelage Bruta de Arqueação.

Considere-se que, além da predação exercida pelo pescador, a Lagoa dos Patos vem sendo utilizada como um grande depurador da poluição doméstica urbana, industrial e agrícola no estado do Rio Grande do Sul. Apesar da grande extensão e da grande insolação que recebe, ela já dá sinais de saturação, no lado norte. A carga poluidora que recebe através dos rios Taquari, Jacuí, Sinos, Cai, Gravataí, provenientes das regiões norte e nordeste do estado, mais densamente povoada, praticamente aniquilou a fauna e flora dos respectivos rios, do Guaíba e Norte da Lagoa dos Patos. Mais para o sul, o ambiente lacustre se apresenta em melhores condições, sendo depurado a maior parte da carga recebida. Nessa região a influência mais nefasta é com os defensivos agrícolas, mas que ainda não comprometem o ambiente.

O desrespeito com a conservação de florestas, e ainda mais grave, com a vegetação ciliar, tem causado o açoreamento do leito dos principais rios e lagoas, provocando o desaparecimento de peixes e animais aquáticos, que interdependem direta ou indiretamente dessas florestas para sua sobrevivência, através do consumo de frutos, folhas, raízes ou de pequenos organismos que delas fazem o meio de vida.

Quando todo o pescador se der conta, que a liberdade de um peixe ovado, originará milhares de outros semelhantes, então a metade do caminho na recuperação e perpetuação das espécies já terá sido percorrido.

A fiscalização não deve partir apenas do poder público e sim, de cada indivíduo, que não deve permitir que colegas ou estranhos, pratiquem atos que venham em prejuízo da conservação dos ecossistemas.

5 - FONTE DE CONSULTAS

- ANTERO SILVA, J.N, RAHN, E. & LOTA J., 1983. Estimativa de Bagres Capturados e Comercializados com Tamanho Ilegal. PDP/SUDEPE, Rio Grande, RS. (mim)
- ANTERO SILVA, J.N, 1985. A Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul. II Encontro Brasileiro de Oceanógrafos. Associação Brasileira de Oceanografia. Rio Grande. Resumo.
- ANTERO SILVA, J.N. & RAHN, E, 1989. Considerações sobre a Rede de Caracol. IBAMA-Centro de Pesquisa. Rio Grande. (mim).
- ANTERO SILVA, J.N. & SILVA, V.A.G., 1989. Perfil da Frota Artesanal Pesqueira que Opera na Lagoa dos Patos. IV Encontro Brasileiro de Oceanólogos. Associação Brasileira de Oceanografia Rio Grande. RS.
- ANTERO SILVA, J.N., 1990. Relatório Amostragem Biométrica com Redes de Emalhar na Lagoa Mangueira. IBAMA-Centro de Pesquisa Rio Grande, RS.
- CENTRO DE PESQUISA-IBAMA, 1991. Sistema de Controle de Desembarque. Rio Grande, RS.
- GPE - Grupo Permanente de Estudos de Peixes Demersais-PDP/SUDEPE. 1984. Rio Grande, RS.
- GPE - Grupo Permanente de Estudos de Peixes Demersais. CEPSUL/IBAMA. 1991. Itajaí, SC.
- HAIMOVICI, M, 1986. Biologia e Pesca da Castanha no Sul do Brasil. FURG. 1986. Rio Grande, RS.
- HAIMOVICI, M & KRUG, L,C, 1989. Biologia e Pesca da Enchova no Sul do Brasil. FURG. Rio Grande, RS.
- HIGUCHI, H, REIS, E & ARAÚJO, F. 1982. Uma nova espécie de bagre marinho no litoral do Rio Grande do Sul e Considerações sobre o gênero nominal *Netuma* Bleeker, 1958 no Atlântico Sul Ocidental (*Siluriformes, Ariidae*). Revista Atlântica, Rio Grande.
- REIS, E, 1982. Idade, Crescimento e Reprodução de *Netuma Barba* (*Siluriformes, Ariidae*) no Estuário da Lagoa dos Patos (RS). Tese de Mestre em Ciência em Oceanografia Biológica. FURG, Rio Grande, RS.
- SILVA, V.A.G. 1986. Castanha e Pescada Olhuda, Caracterização Tecnológica. PDP/SUDEPE. Rio Grande, RS.
- SUDEPE, 1988 -Diagnóstico do Setor Pesqueiro do Rio Grande do Sul. Agência do Rio Grande, RS. 1988.
- VIEIRA, E.F. 1984. Rio Grande do Sul, Geografia Física e Vegetação. Sagra Ed.e Distr.Ltda. Porto Alegre.

Tabela 1 - Desembarque Frota Artesanal no Rio Grande do Sul,
de 1985 a 1989, dados em toneladas.

ESPÉCIE/ANO	1985	1986	1987	1988	1989
CAMARÃO	7958	4898	955	5326	2630
CORVINA	7690	7393	7462	3452	4517
TAINHA	1644	2078	672	1011	1183
PESCADA OLHUDA	1538	912	1786	806	268
ENCHOVA	878	680	1266	1609	458
TRAIRA	1560	1244	960	552	300
CASTANHA	916	647	1179	409	294
SAVELHA	58	355	476	1204	335
PEIXE ANJO	224	389	648	372	353
VIOLA	493	406	418	300	309
PESCADINHA	288	499	390	321	232
JUNDIÁ	507	384	419	160	79
BAGRE, ROSADO	254	343	520	218	132
LINGUADO	230	246	471	110	345
BAGRE AMARELO	143	122	136	112	35
PEIXE REI	103	96	64	80	111
CAÇÕES	1274	768	1432	349	312
BEIRU	*	422	279	175	45
TAMBICU	*	137	102	97	51
SUB-TOTAL	25758	22019	19636	16662	11989
OUTROS	1067	873	1386	2377	1131
TOTAL	26825	22892	21022	19039	13120

FONTE: SCD-Sistema de Controle de Desembarque
IBAMA-Centro de Pesquisa do Rio Grande, RS.

Legenda * Incluído em "outros"

Tabela 2 - Desembarque médio (t) obtido em intervalo de 5 anos das principais espécies capturadas pela frota artesanal no Estado do Rio Grande do Sul

Ano	1945-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Camarão	941	1481	2169	2784	3520	4721	3310	1830	4354
Corvina	3604	5579	7137	6411	8370	10497	6817	7339	6103
Tainha	1927	1909	1029	1124	1618	2313	1888	1678	1318
Pesc. Olhuda	-	-	1	0	-	146	497	877	1062
Enchova	13	22	84	501	963	688	514	633	978
Traira	119	42	11	477	383	566	1347	1087	923
Castanha	-	-	1	-	2	230	1191	641	689
Savelha	1626	2808	2147	1207	976	1509	363	278	486
Peixe-anjo	13	1	0	2	4	30	83	119	397
Viola	6	-	83	122	176	328	488	590	385
Pescadinha	110	269	1077	1621	3208	2317	1032	703	346
Jundiá	22	7	0	112	122	207	570	378	310
Bagre rosado	3230	4140	4867	3686	4744	7277	3666	1414	294
Linguado	5	66	43	20	175	348	136	125	280
Bagre amarelo	3	1	-	14	27	104	163	179	109
Peixe-rei	559	183	239	84	153	288	152	101	91
Cações	614	272	125	89	287	316	389	536	827
Sub-total	12792	16780	19013	18254	24728	31885	22606	18508	18952
Outros	1381	1912	1161	1121	1639	3632	2319	2040	1628
Total méd.	14173	18692	20174	19375	26367	35517	24925	20548	20580

FONTE: SCD-Sistema Controle de Desembarque
IBAMA-Centro de Pesquisa, RS.

Rio Grande do Sul

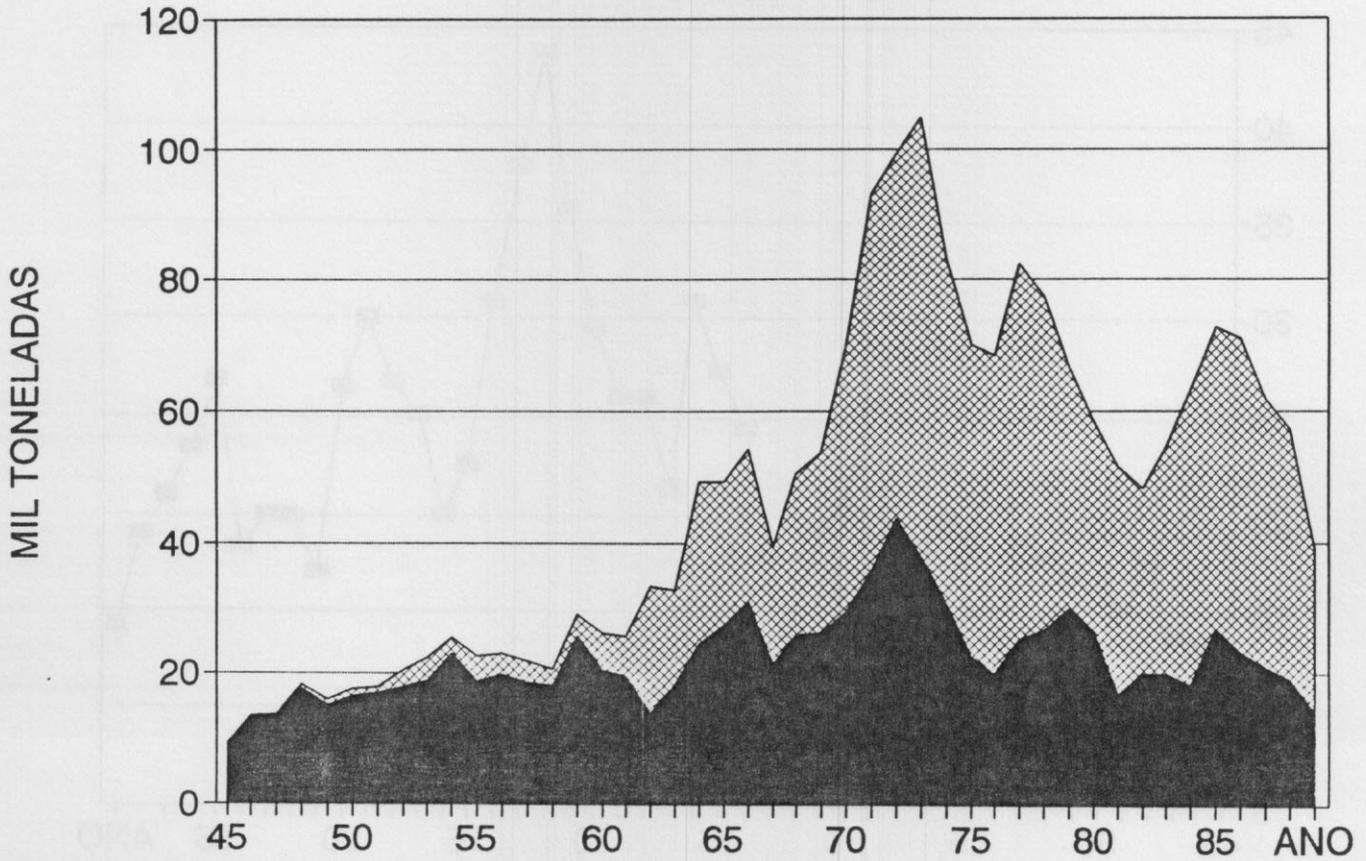


Fig.1 - Desemb. Artesanal e Industrial



Rio Grande do Sul

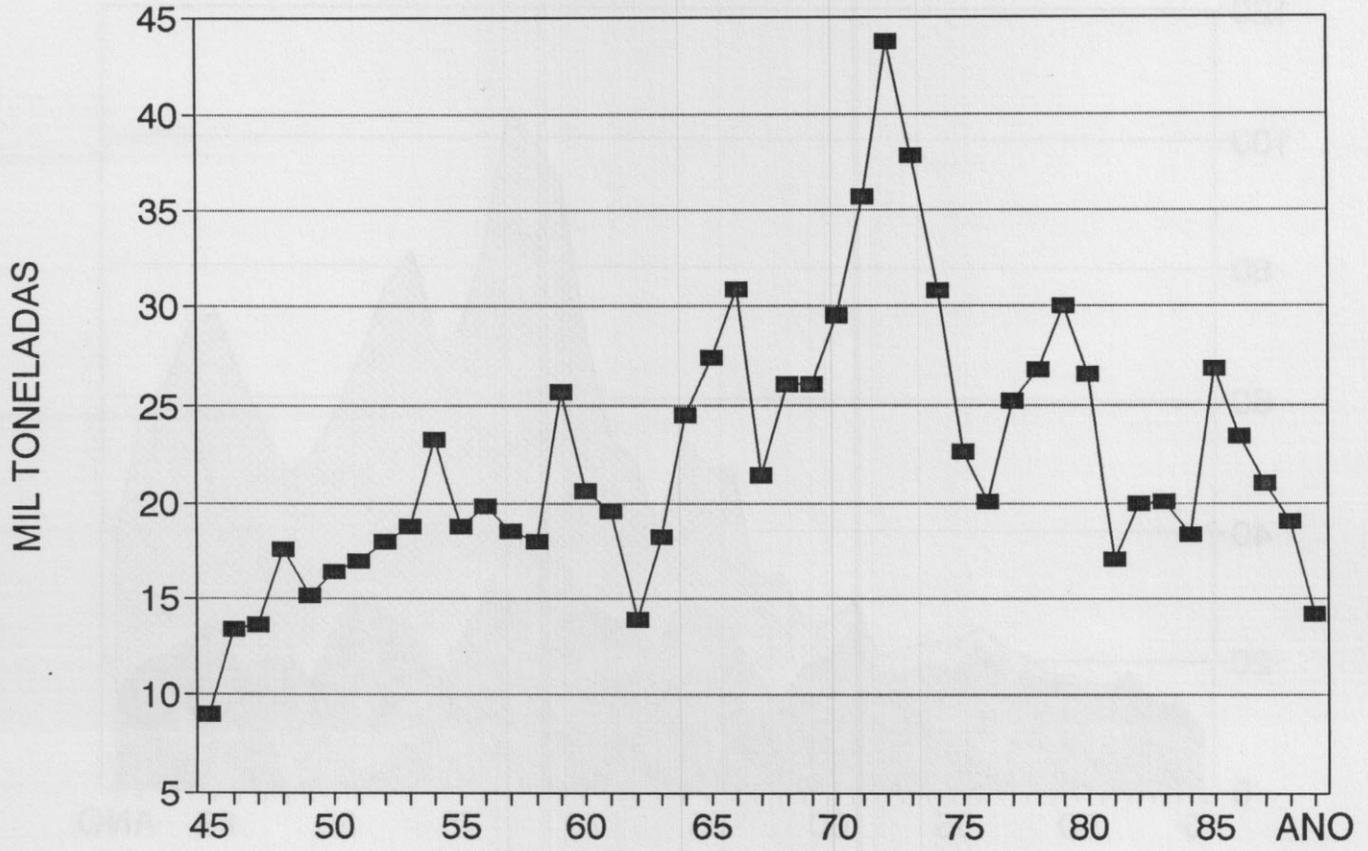


Fig.2 - Desembarque Artesanal

—■— ARTESANAL

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

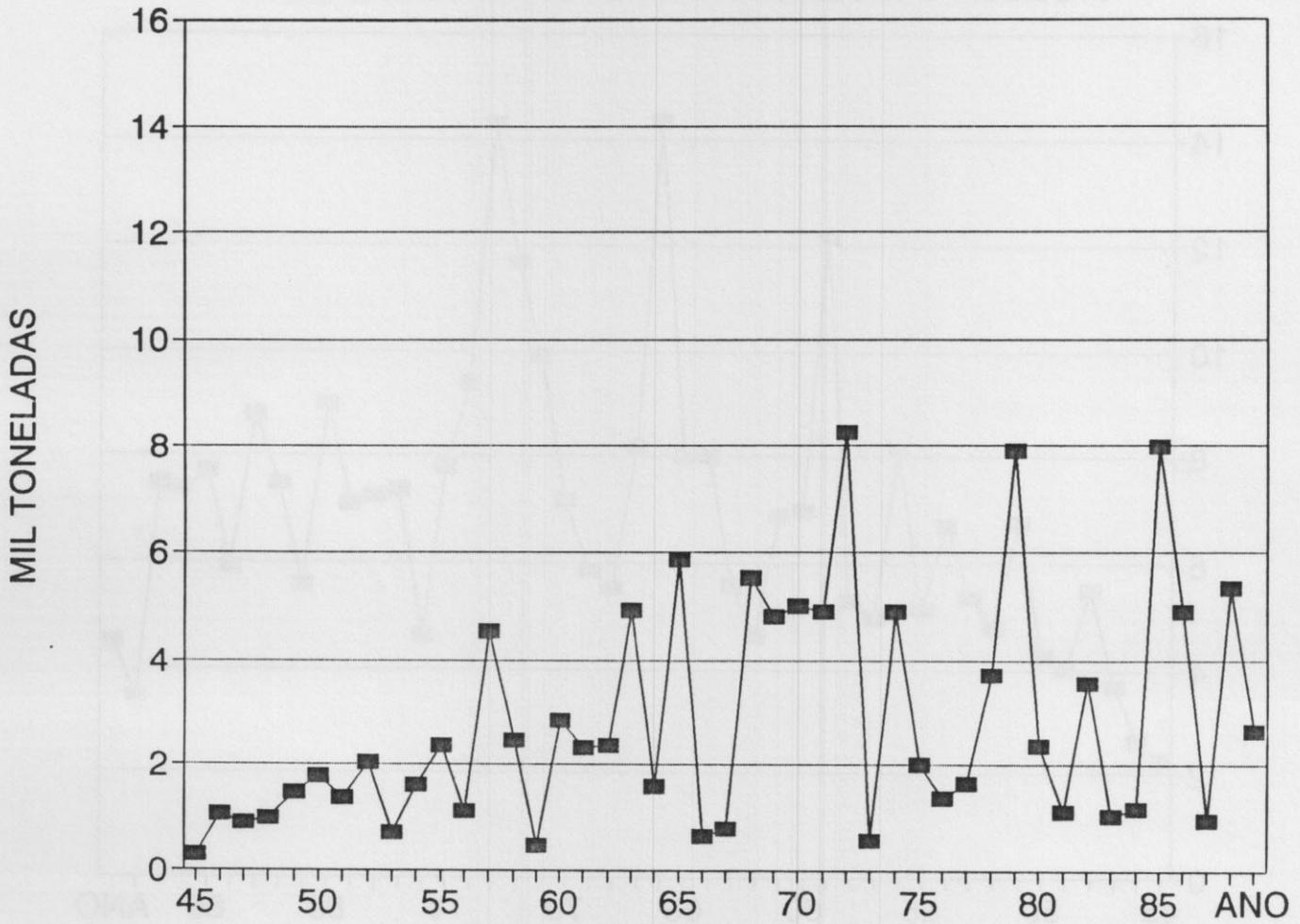


Fig.3 - Desembarque de Camaroes

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

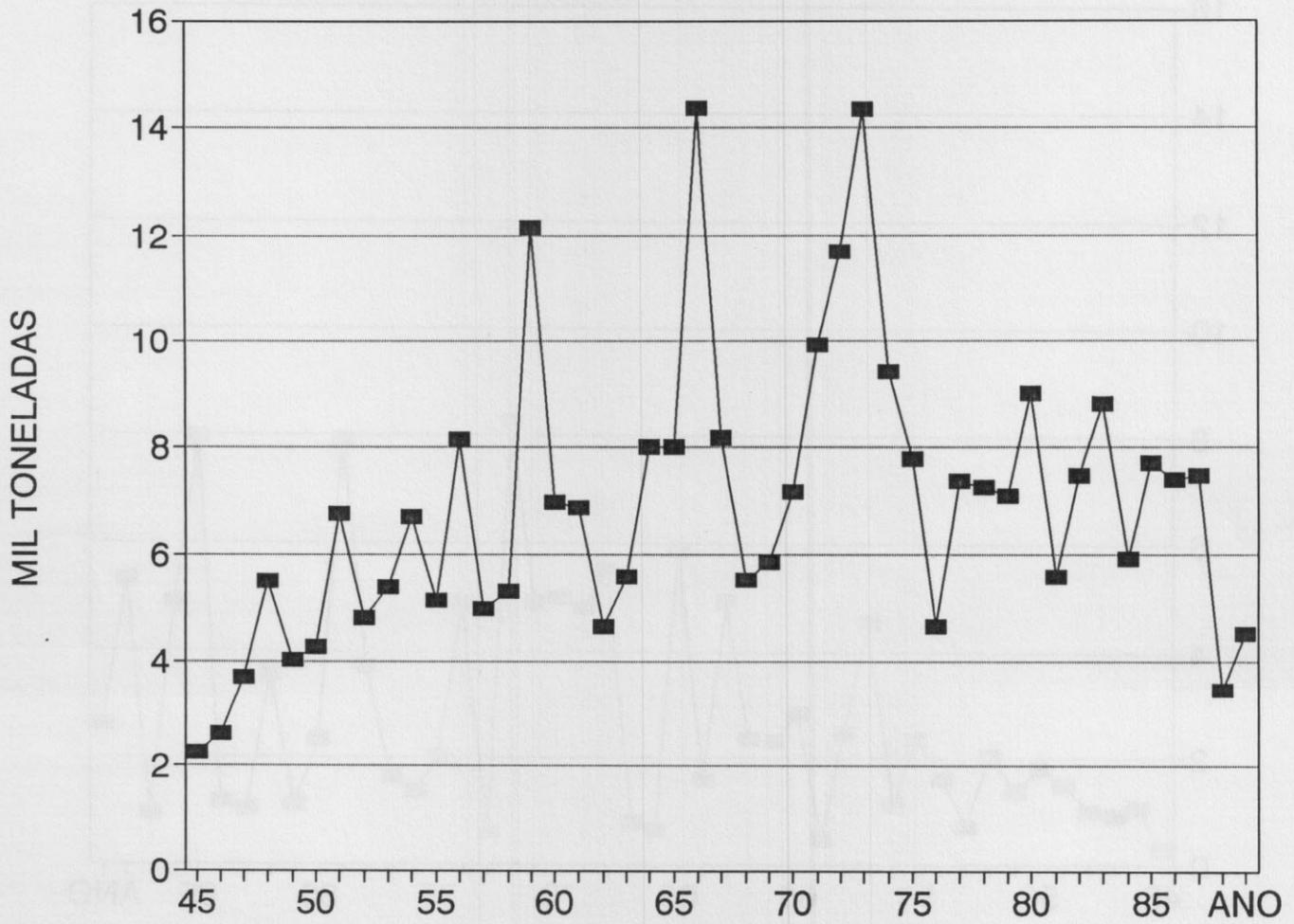


Fig.4 - Desembarque de Corvinas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

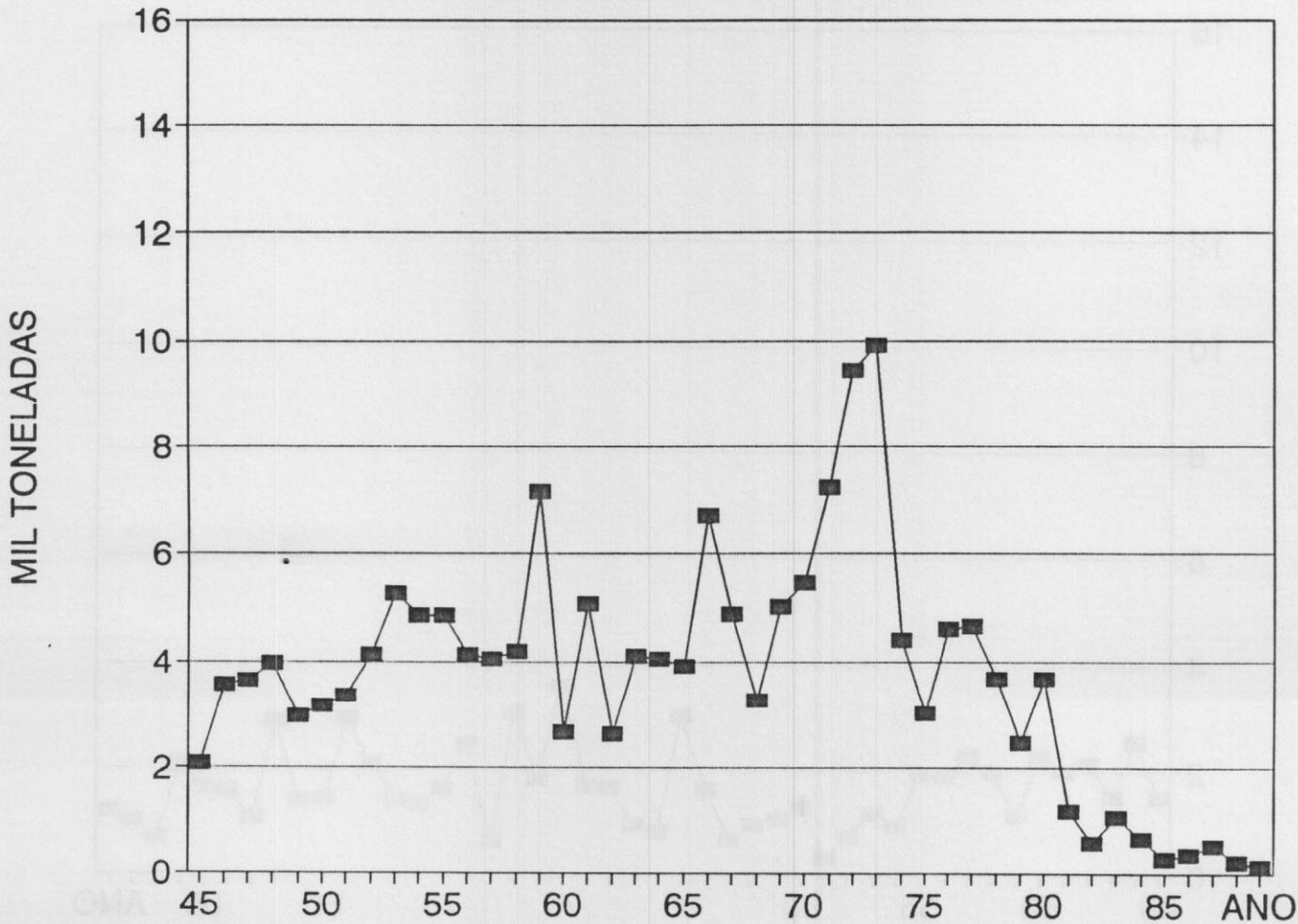


Fig.5 - Desembarque de Bagres (Rosado)

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

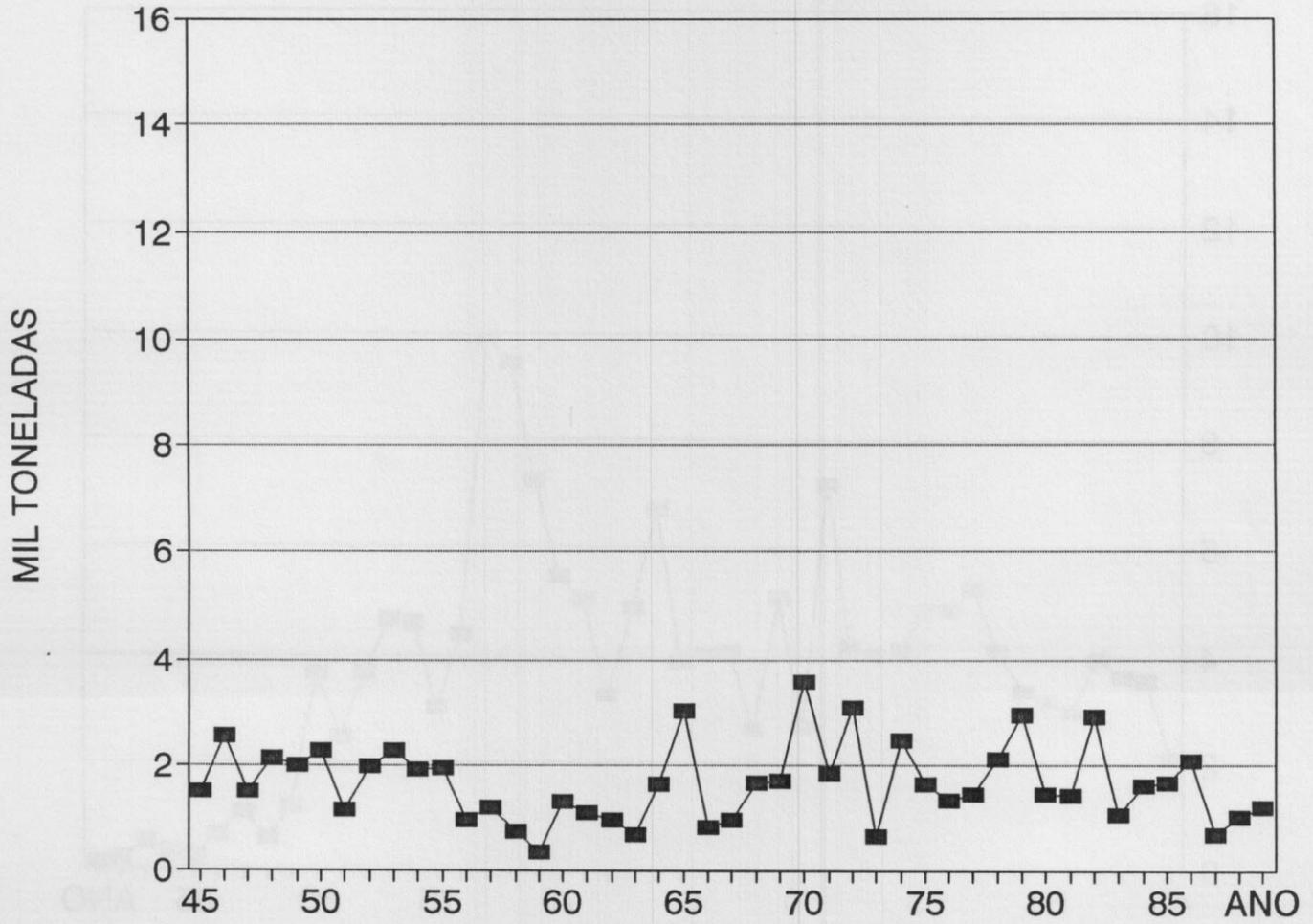


Fig.6 - Desembarque de Tainhas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

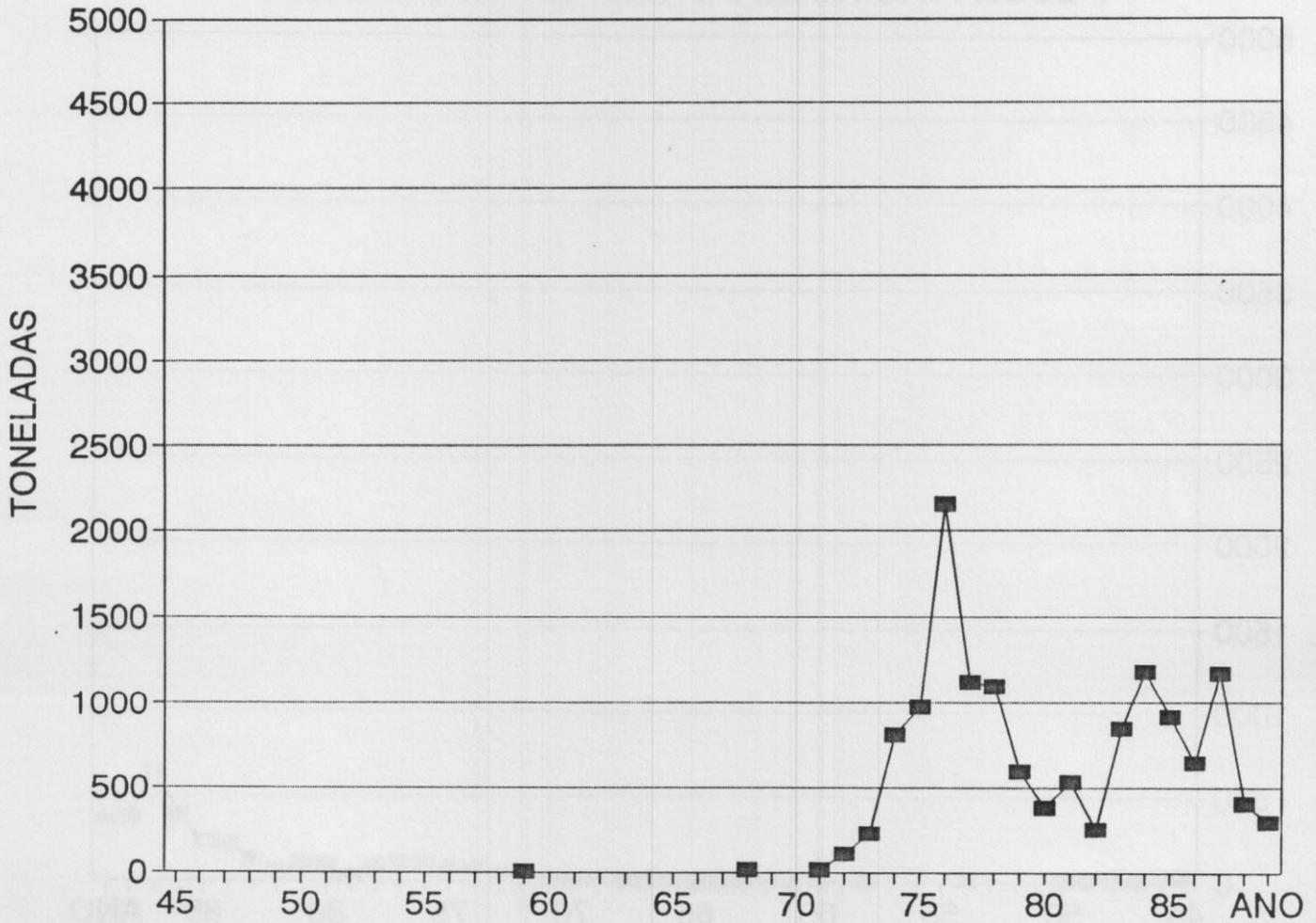


Fig.7 - Desembarque de Castanhas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

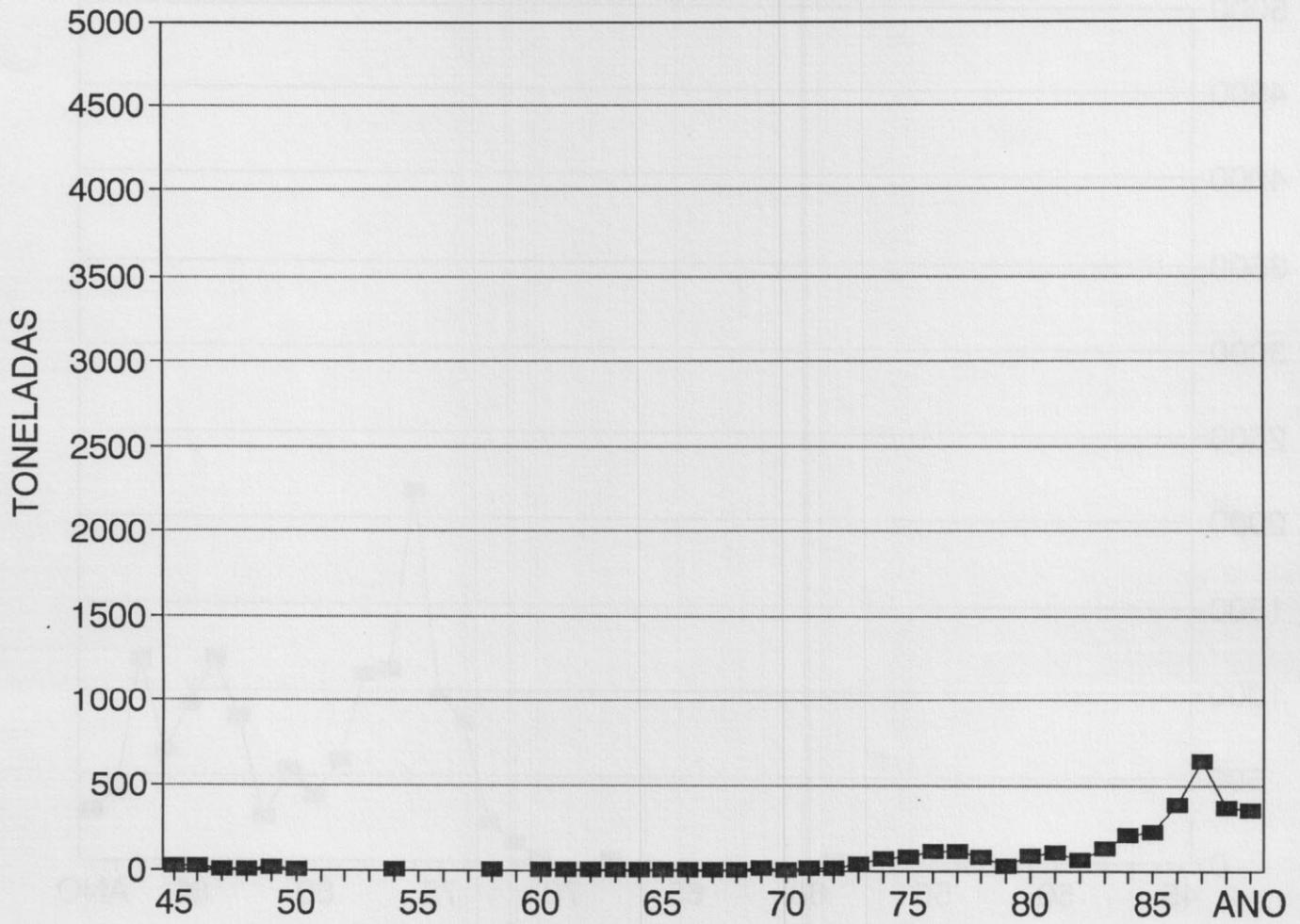


Fig.8 - Desembarque de Peixe Anjo

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

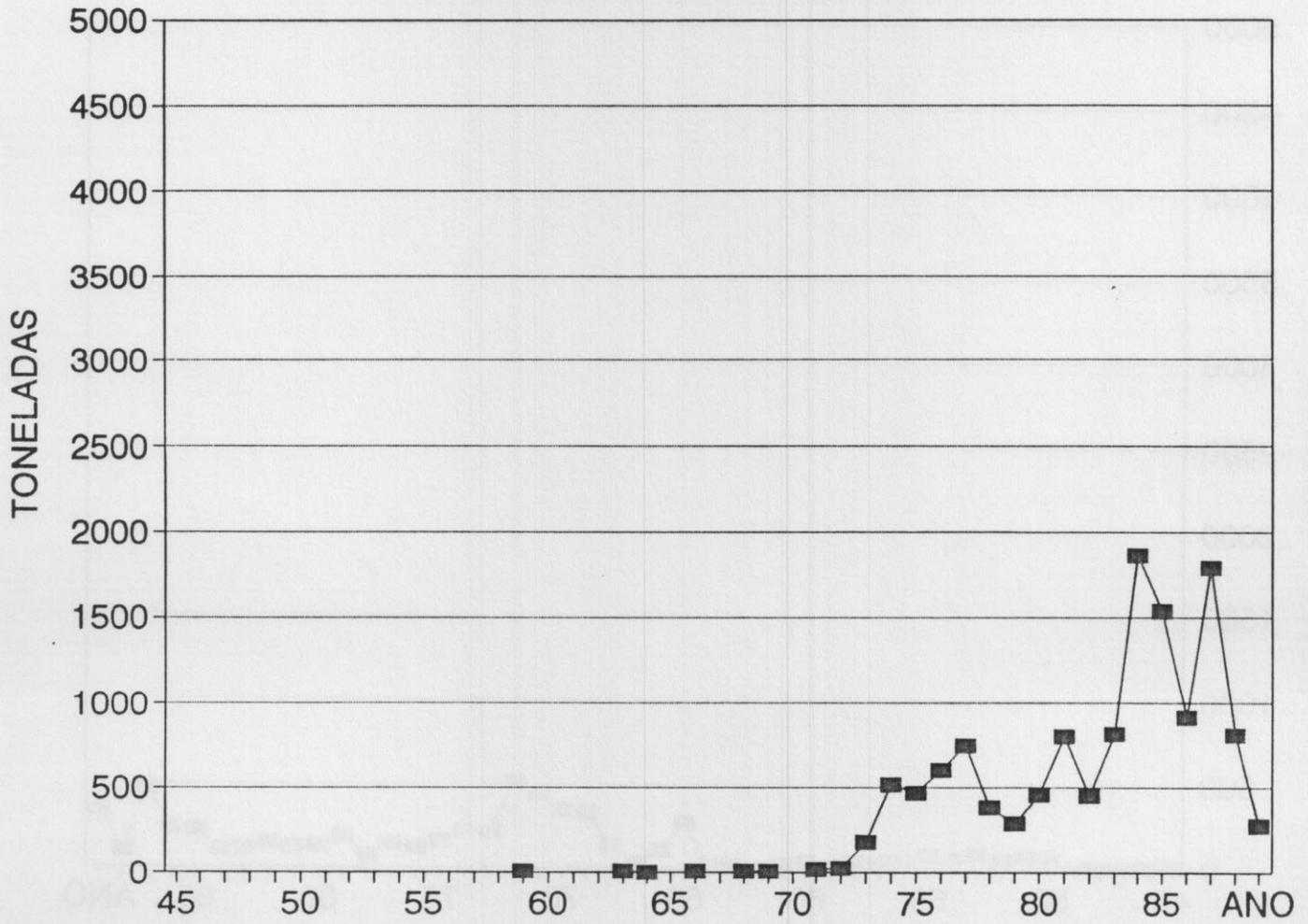


Fig.9 - Desembarque de Pescada olhuda

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

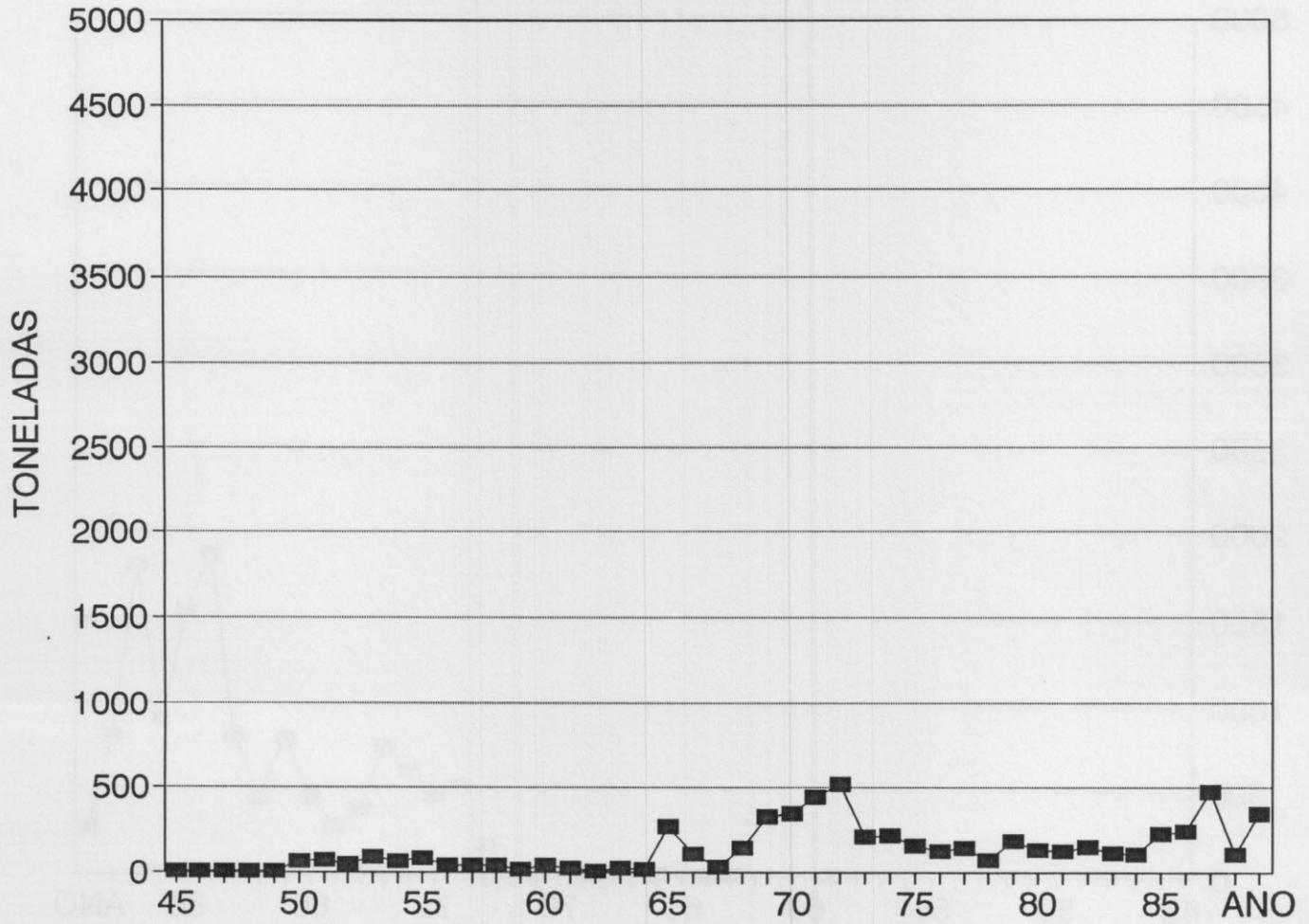


Fig.10 - Desembarque de Linguados

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

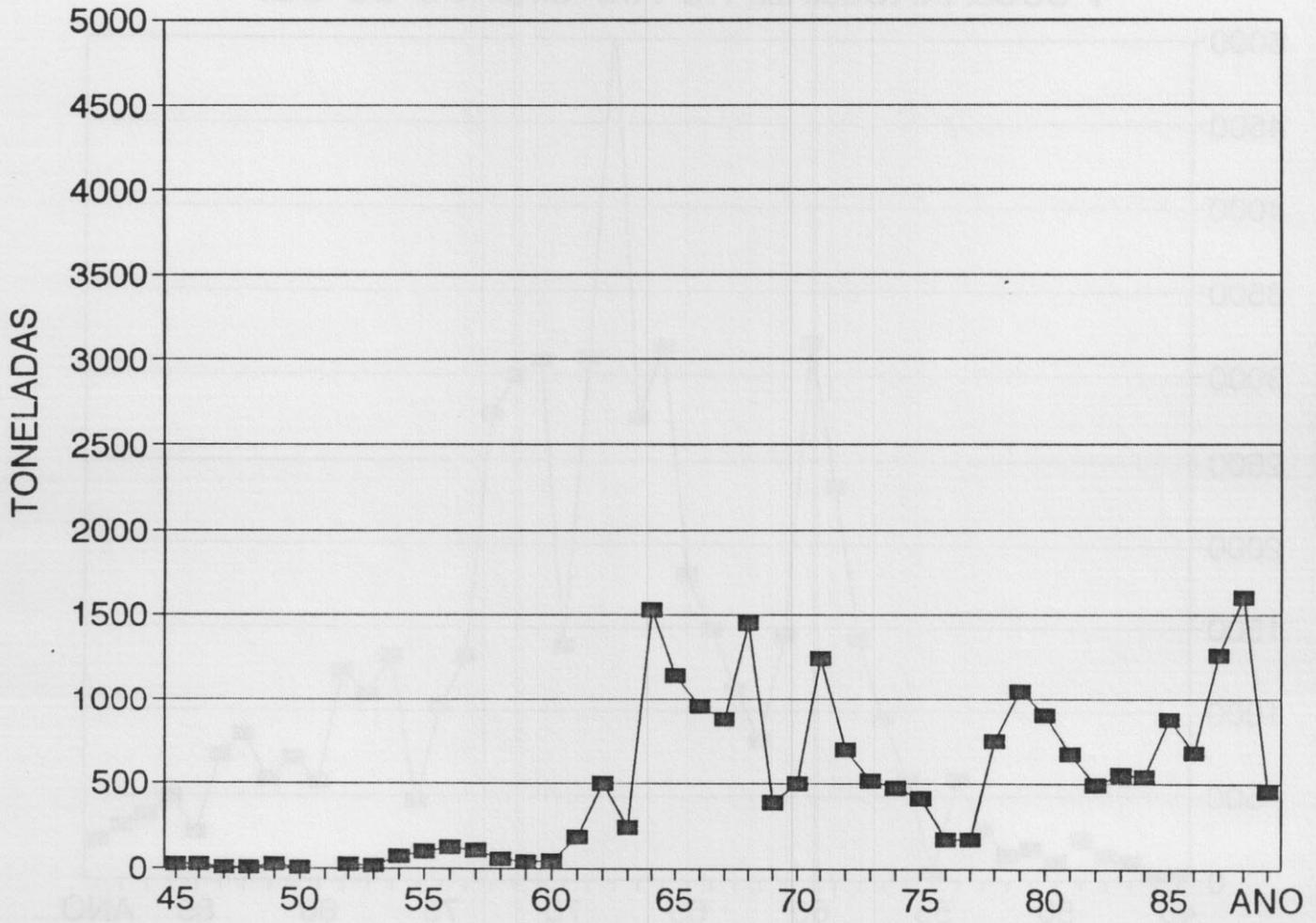


Fig.11 - Desembarque de Enchovas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

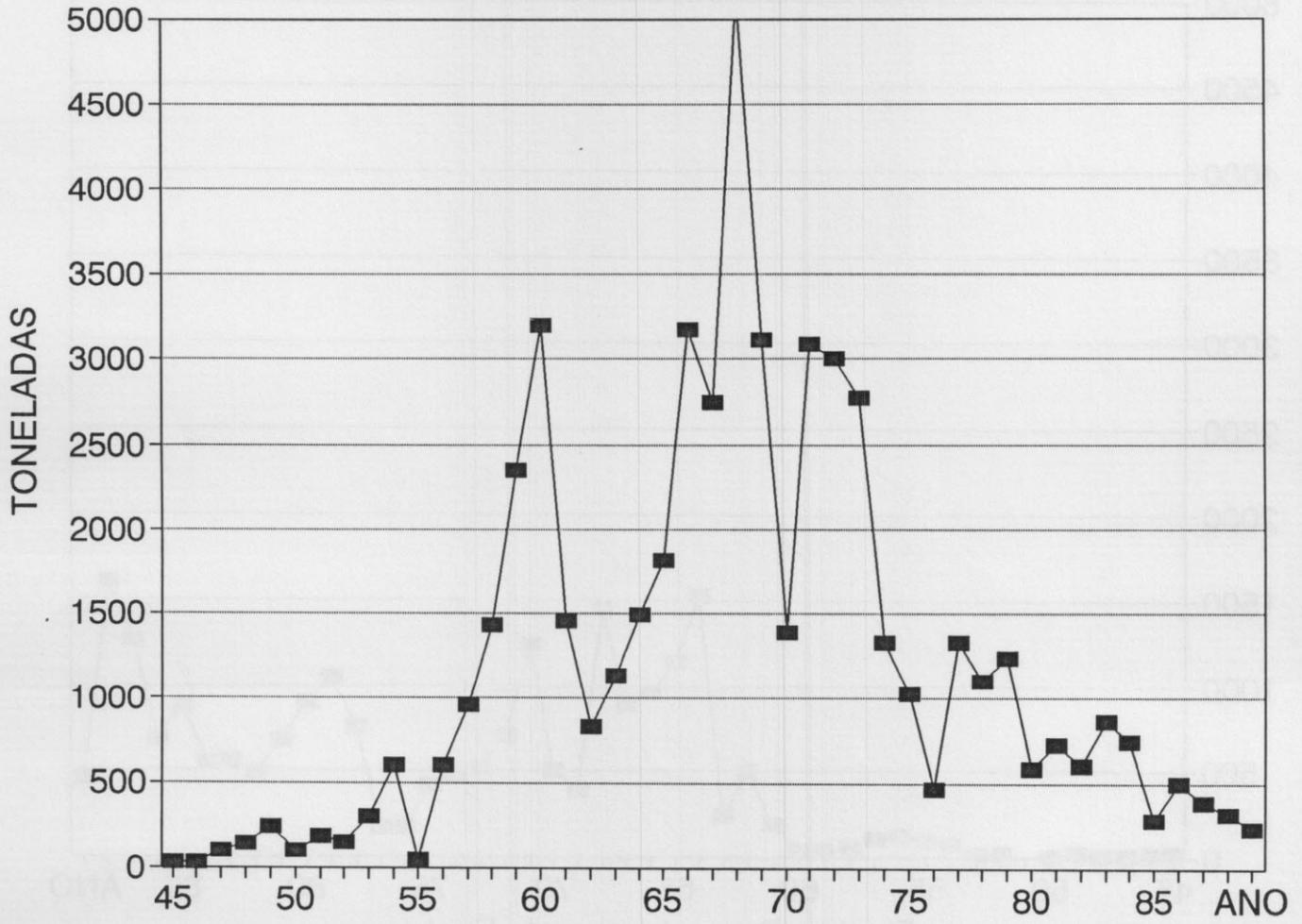


Fig.12 - Desembarque de Pescadinhas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

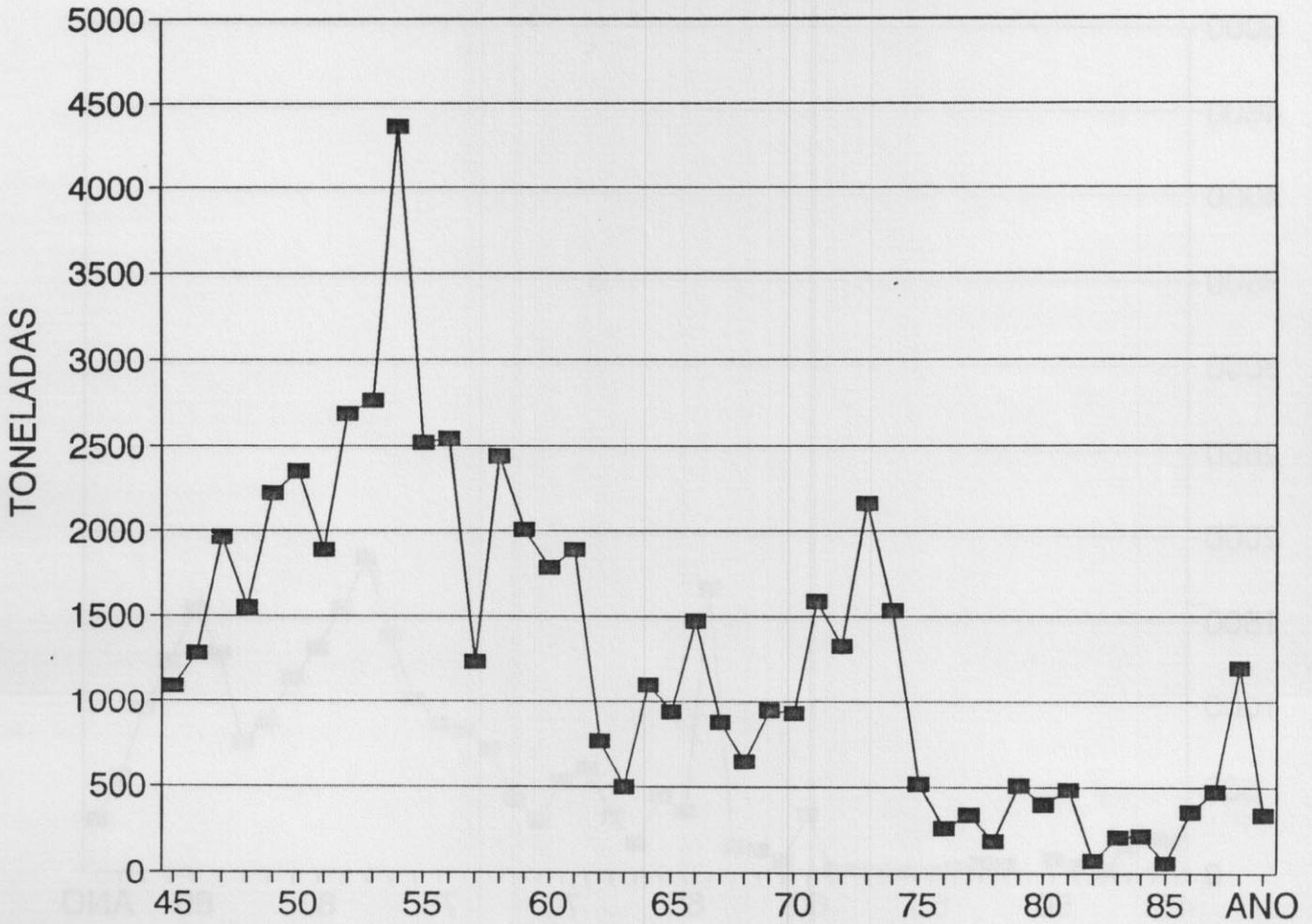


Fig. 13 - Desembarque de Savelhas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

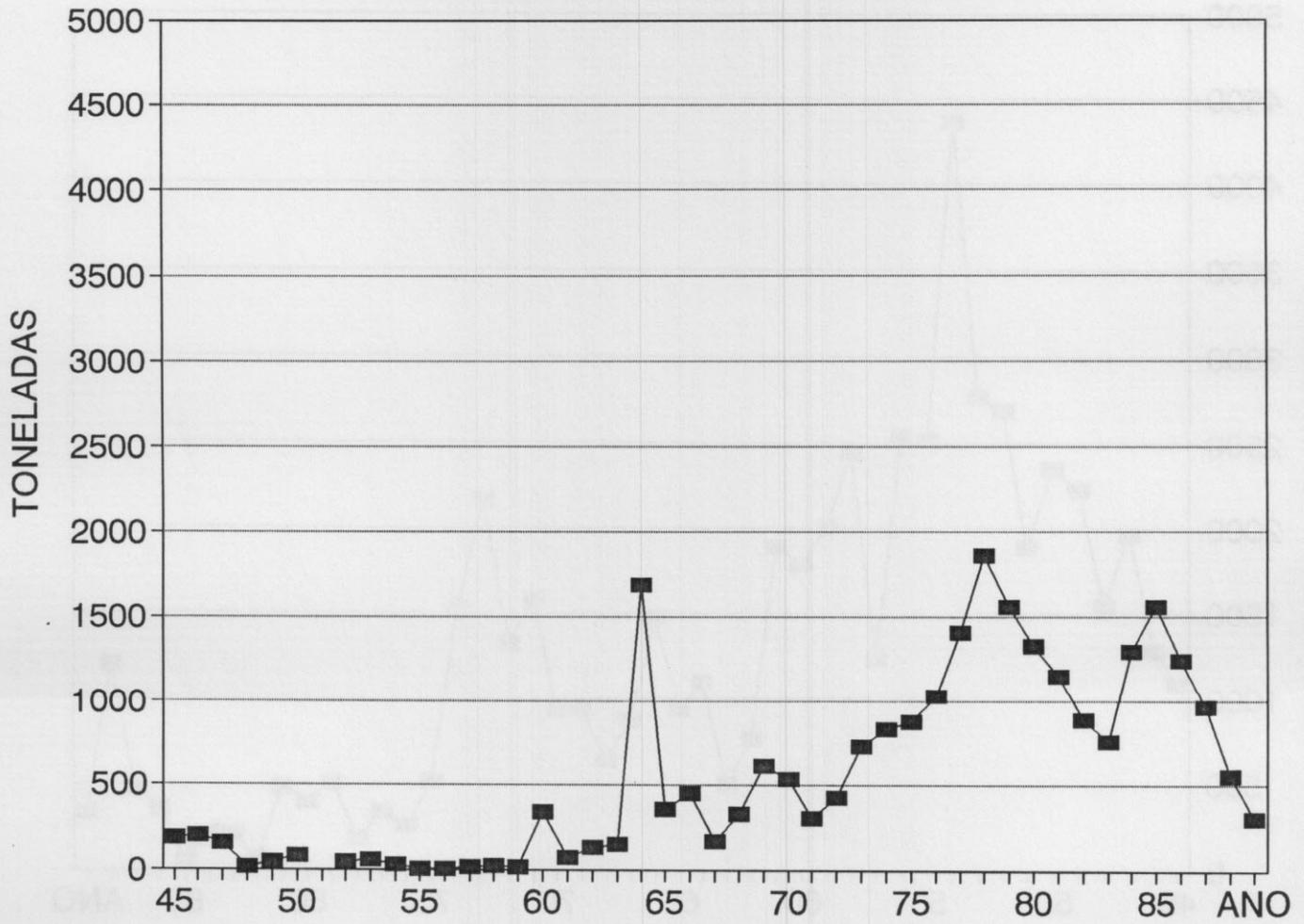


Fig. 14 - Desembarque de Trairas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

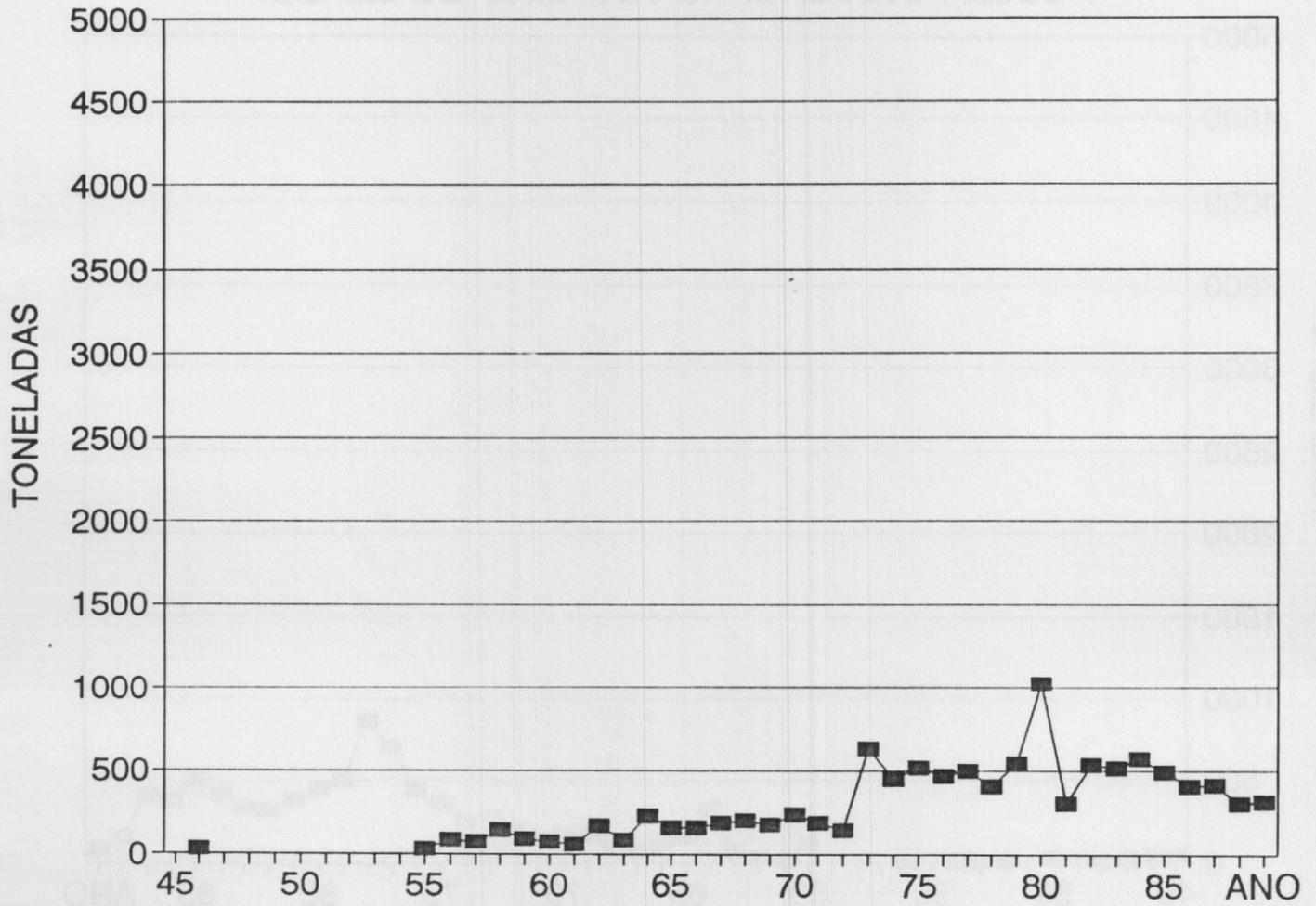


Fig. 15 - Desembarque de Violas

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

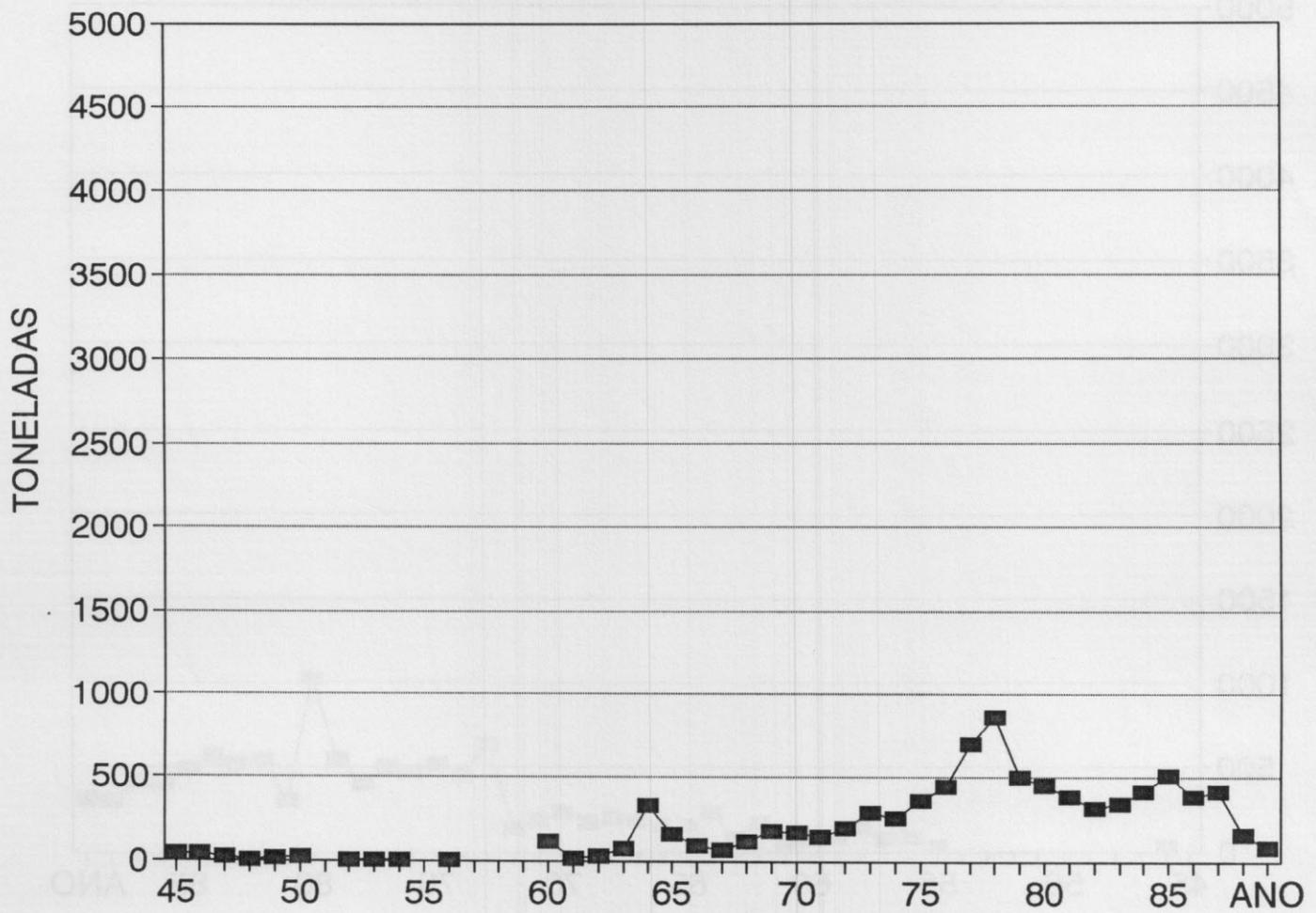


Fig. 16 - Desembarque de Jundias

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

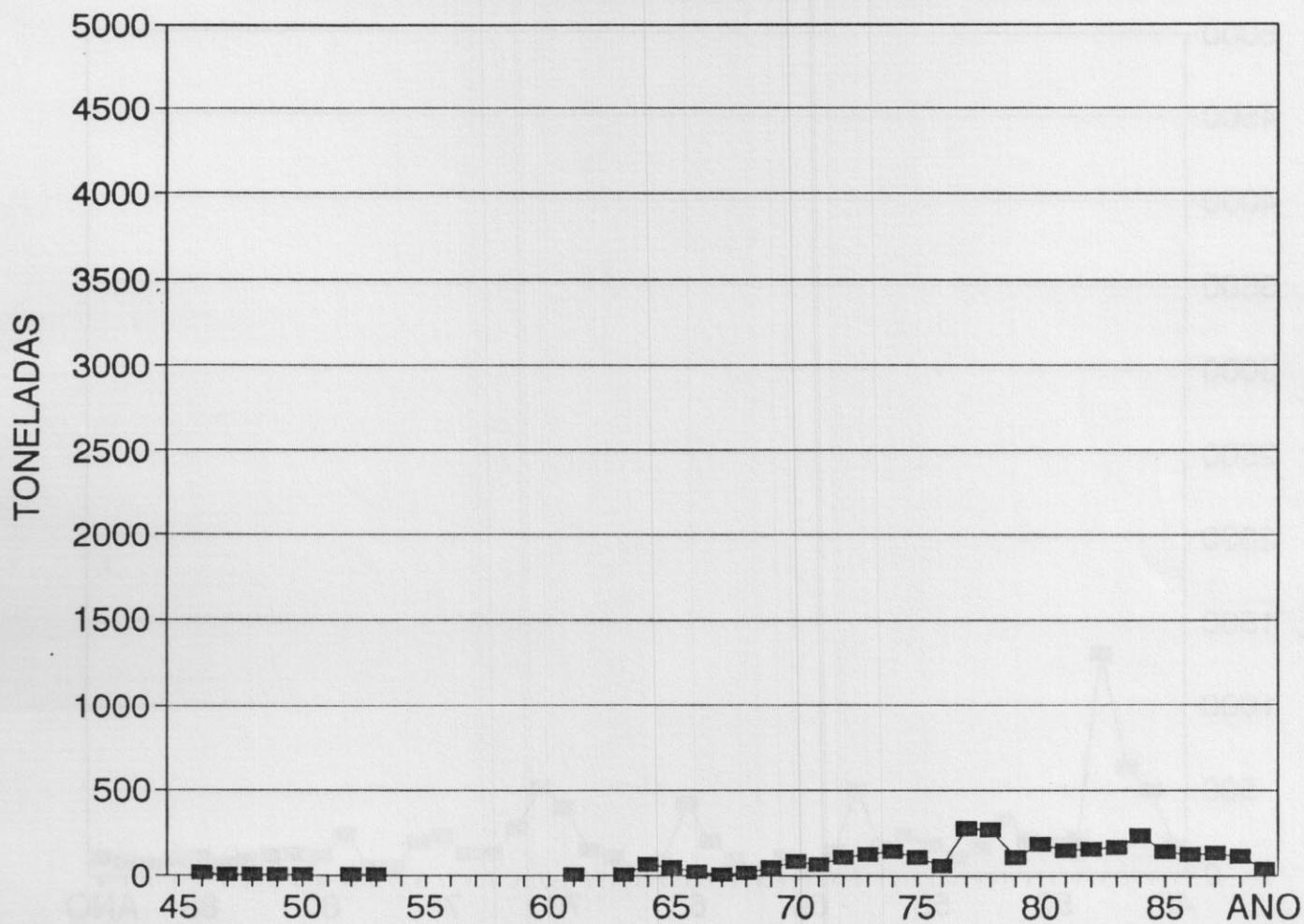


Fig. 17 - Desembarque de Bagre amarelo

Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul

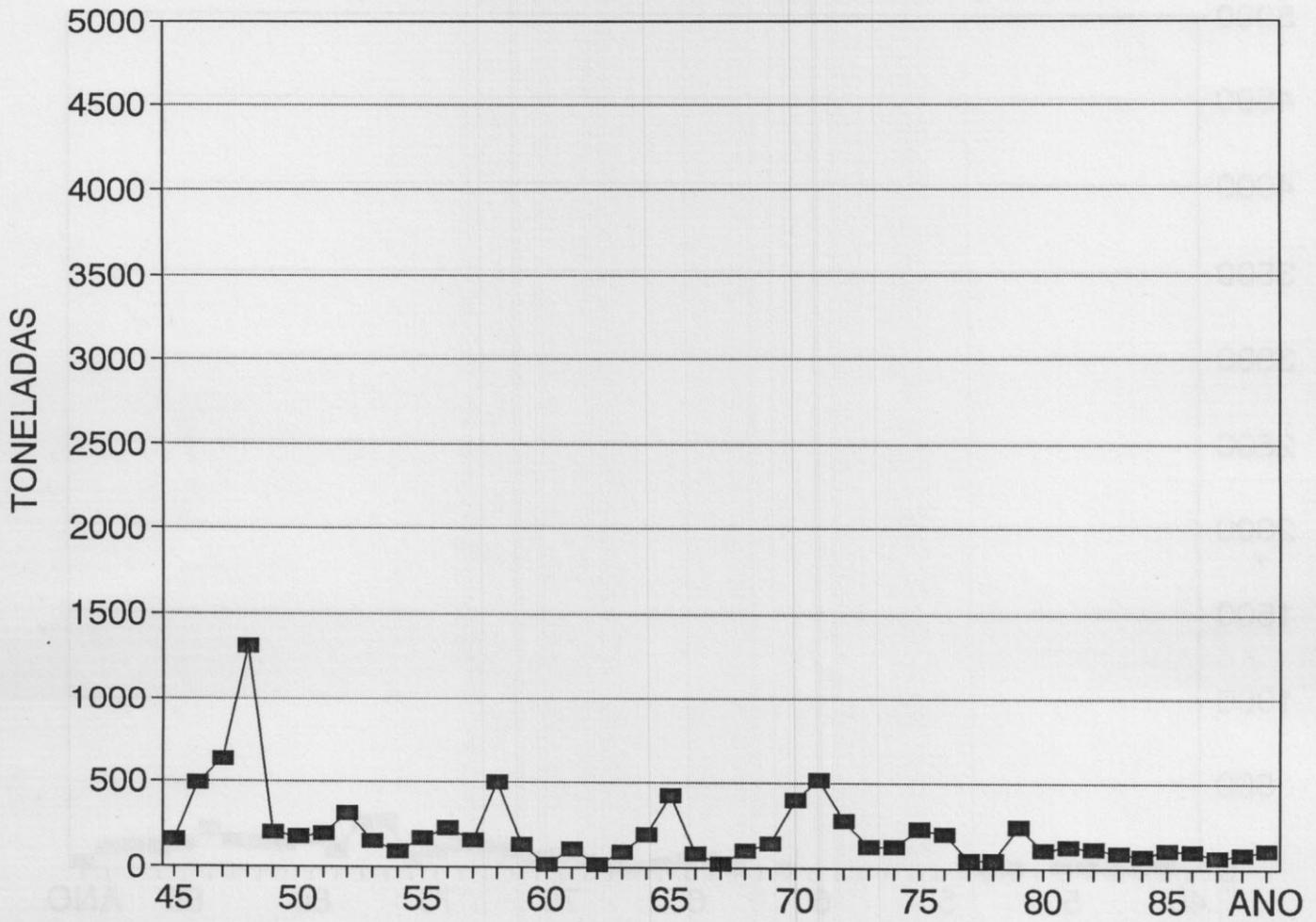


Fig. 18 - Desembarque de Peixe rei