

COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

DANIELLE SEQUEIRA GARCEZ¹ & JORGE IVÁN SÁNCHEZ-BOTERO²

¹Consultora do Programa RS Rural Pesca Artesanal durante o período de janeiro a junho de 2001, contratada através de um Termo de Cooperação Técnica assinado entre a Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul (SAA-RS) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

²Doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Rua General Bandeira de Melo nº 62 / ap. 101 Jardim Guanabara / Ilha do Governador - Rio de Janeiro / RJ CEP 21940-430
Email: dsgarcez@gmail.com

RESUMO

Este estudo teve por objetivo caracterizar as comunidades de pesca artesanal do estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram levantados no ano de 2001, junto a entidades envolvidas no setor de pesca e através de metodologias participativas. Foram estimados 12.201 pescadores artesanais distribuídos em 7 macro regiões de pesca. A idade média dos pescadores é 42,9 anos, 73% são casados e 80% não completaram o 1º grau; entre 8 e 10% são mulheres. Em 54% dos casos, peixes são consumidos de uma a quatro vezes por semana, com média de 366,5 gramas/pessoa por refeição, valores considerados altos e indicativos da importância do pescado como fonte proteica. As pescarias realizam-se diariamente ou por períodos de 2 a 15 dias. A renda mensal de meio a 4 salários mínimos (89% dos casos) tem o lucro determinado pela complexidade da cadeia produtiva; a produção destina-se a intermediários, mercados, peixarias, indústrias, bares/restaurantes, cooperativas ou diretamente a consumidores. São comercializadas pelo menos 35 espécies de peixes e 7 de crustáceos. Os principais problemas enfrentados pelos pescadores relacionam-se à ausência de documentação, analfabetismo, baixa renda, conflitos com outros usuários dos sistemas aquáticos, poluição e modificação de habitats, que interferem nas atividades pesqueiras. Aponta-se a necessidade de programas de alfabetização, viabilização de documentação pessoal, cursos profissionalizantes visando agregação de valor ao pescado, controle das liberações de alevinos e cultivos de espécies exóticas, fiscalização da pesca de arrasto, dragas de areia e bombas de sucção.

PALAVRAS-CHAVE: comunidades de pesca – pesca artesanal – Rio Grande do Sul – Brasil

ABSTRACT

Artisanal fishery communities at Rio Grande do Sul state, Brazil

This study characterizes the artisanal fishery communities of Rio Grande do Sul state. The data were obtained at the year 2001, with entities linked to the fishery sector and through participative methodologies. It was estimated that there are 12.201 artisanal fishermen distributed in 7 macro fishing areas in the state. The average age of fishermen is 42.9 years; 73% are married and 80% did not complete the 1º degree; fisherwomen represents between 8 and 10% of the total. Fish is consumed one to four times a week (54% of cases), with an average "per capita" consume of 366.5 grams by meal, values which are considered high and indicate the importance of fish as a protein source. Fishery activities take place daily or for periods from 2 to 15 days. The monthly income varies from half to 4 minimum wages (89% of the cases) and their profit depends on the complexity of the productive chain. The catch is sold to intermediates, fish markets, industries, bars/restaurants, cooperatives or directly to consumers. It is commercialized at least 35 species of fish and 7 of crustaceans. The main problems faced by fishermen are related to the absence of documentation, illiteracy, low income, conflicts with other users of the aquatic systems, pollution and modification of habitats which interferes in fishing activities. Literacy programs, personal documentation, vocational courses seeking value aggregation to fish, control of the fingerlings releases and aquaculture of exotic species, enforcement of regulation on bottom-trawling, sand dredges and suction pumps, are pointed as necessary.

KEY WORDS: fishery communities – artisanal fishery – Rio Grande do Sul – Brazil

INTRODUÇÃO

O estado do Rio Grande do Sul apresenta diversos corpos d'água, disponíveis sobre a forma de rios, lagos, barragens, lagoas costeiras, estuário e uma faixa marinha, dispostos ao longo de 622 km de litoral. Tais ambientes propiciam e favorecem o estabelecimento e manutenção de populações humanas, as quais se utilizam destes ambientes para fins de recreação, navegação, transporte, desenvolvimento de atividades industriais, turísticas e de pesca (Messerli & Ehlers 1998, Calliari *et al.* 2000), constituindo-se esta última, uma das mais tradicionalmente praticadas.

As atividades pesqueiras, dependendo de seu objetivo, podem ser divididas nas categorias: subsistência, artesanal e industrial (de média e grande escala). A primeira destina-se ao consumo próprio e/ou familiar, enquanto as demais são comercialmente orientadas (Rios 1976, Diegues 1983). As pescarias artesanais são atuantes em toda a costa brasileira e são praticadas por pescadores autônomos, os quais exercem a atividade individualmente ou em parcerias. Estas pescarias empregam apetrechos relativamente simples e o produto é comercializado, normalmente, através de intermediários (Diegues 1983, 1988).

Pescarias artesanais fornecem quantidade suficiente de proteína animal para as populações de baixa renda

(Bayley & Petrere 1989) e, geralmente, são menos impactantes sobre os recursos pesqueiros do que as industriais, as quais empregam um esforço muito maior (Welcomme 1985, Paiva 1997).

Nas pescarias artesanais da região sul, os recursos pesqueiros da zona costeira são normalmente explorados através do uso de embarcações de convés aberto, motorizadas, com pequenas redes de arrasto para a pesca do camarão ou são empregadas tarrafas na beira da praia, para a captura de peixes. Nos estuários, lagoas costeiras e nos rios são normalmente utilizados botes chamados de caíques a remo ou motorizados, e empregados diversos aparelhos, como redes tipo “aviãozinho”, covos, redes de emalhar, tarrafas e espinhéis (Diegues 1988, Rodrigues *et al.* 1988).

O Rio Grande do Sul é o quarto estado brasileiro mais importante na produção artesanal de pescado, sendo a média de produção entre os anos de 1980 e 1994 estimada em 25.724 t, com destaque para os desembarques de bagres, cações, camarões, corvinas, pescadas-olhudas e tainhas (Paiva 1997). Inclusive, o estado é o maior produtor brasileiro de camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis* Pérez-Farfante e *F. brasiliensis* Latreille), com média anual de 3.195 t, o quê representa 41,5% do total, sendo as capturas efetuadas exclusivamente pela pesca artesanal (Paiva 1997, Geo Brasil 2002).

Devido à representatividade do setor pesqueiro artesanal, o presente estudo teve por objetivo caracterizar a situação das comunidades de pescadores artesanais em diversas regiões do estado do Rio Grande do Sul, a partir de metodologias participativas e levantamento de dados junto a diversas entidades envolvidas com a pesca no estado.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de dados sobre a pesca profissional artesanal no estado do Rio Grande do Sul ocorreu entre janeiro e junho de 2001, tendo sido realizado através de: a) entrevistas com lideranças locais, pescadores e compradores de peixe; b) informações obtidas nas sedes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Ministério do Meio Ambiente / Setor de Pesca, em Porto Alegre e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; c) questionário enviado a técnicos da EMATER em 41 municípios do estado, com resposta de 28; d) 938 fichas de cadastros, contidos no arquivo de dados sobre os pescadores beneficiados pelo programa RS Rural Pesca Artesanal / Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul (SAA-RS) em 2000; e) dados qualitativos obtidos durante o Seminário Regional da Pesca / Região Sul, em 26/06/2001, com participação aproximada de 300 pescadores.

RESULTADOS

Distribuição e perfil do pescador artesanal do Rio Grande do Sul

Foi identificada e caracterizada a existência de sete macro regiões de pesca artesanal no estado, assim divididas por este estudo por serem representativas dos principais ambientes aquáticos onde a atividade é praticada com mais intensidade (Figura 1). Contudo, pode haver mobilidade do pescador entre diferentes ambientes disponíveis nas proximidades de sua localidade. Foi constatada a existência de 16 colônias, 5 sindicatos de pescadores artesanais, 7 associações constituídas e outras 3 ainda em fase inicial de organização e/ou estruturação (Figura 1).

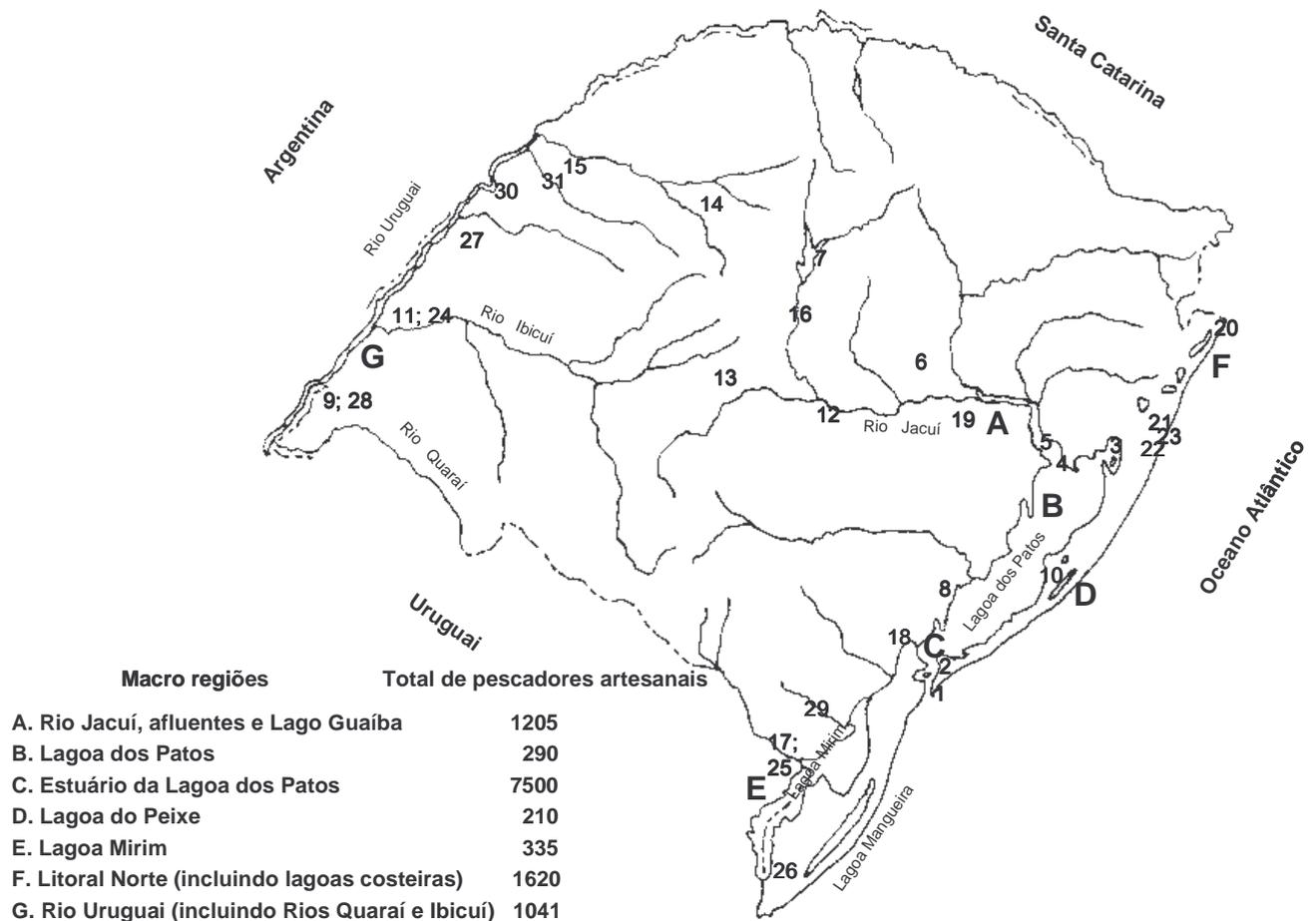


FIGURA 1 – Macro regiões de pesca artesanal, número de pescadores e Colônias, Sindicatos e Associações no estado do Rio Grande do Sul. (1. Z-1 Colônia de Pescadores de Rio Grande; 2. Z-2 Colônia de Pescadores de São José do Norte; 3. Z-4 Colônia de Pescadores de Palmares do Sul; 4. Z-4 Colônia de Pescadores de Itapuã; 5. Z-5 Colônia de Pescadores da Ilha da Pintada (Porto Alegre); 6. Z-6 Colônia de Pescadores de Venâncio Aires; 7. Z-7 Colônia de Pescadores de Quinze de Novembro; 8. Z-8 Colônia de Pescadores de São Lourenço do Sul; 9. Z-9 Colônia de Pescadores de Uruguaiana; 10. Z-11 Colônia de Pescadores de Tavares; 11. Z-12 Colônia de Pescadores de Itaqui; 12. Z-13 Colônia de Pescadores de Cachoeira do Sul; 13. Z-17 Colônia de Pescadores de Santa Maria; 14. Z-18 Colônia de Pescadores de Ijuí; 15. Z-19 Colônia de Pescadores de Dourado / Roque Gonzáles; 16. Z-20 Colônia de Pescadores de Estrela; 17. Sindicato dos Pescadores de Jaguarão; 18. Sindicato dos Pescadores de Pelotas; 19. Sindicato dos Pescadores de São Jerônimo; 20. Sindicato dos Pescadores de Torres; 21. Sindicato dos Pescadores de Tramandaí; 22. Associação de Pescadores e Amigos de Balneário Pinhal; 23. Associação de Pescadores Profissionais de Cidreira; 24. Associação de Pescadores de Itaqui; 25. Associação de Pescadores de Jaguarão; 26. Associação de Pescadores de Santa Vitória do Palmar; 27. Associação de Pescadores de São Borja; 28. Associação de Pescadores de Uruguaiana; 29. Associação de Pescadores de Arroio Grande (em formação; funciona em conjunto com a Associação de Moradores de Arroio Grande); 30. Associação de Pescadores de Garruchos (em formação); 31. Associação de Pescadores de São Nicolau (em formação)).

Foi estimada, no Rio Grande do Sul, a existência de 12.201 pescadores artesanais, que atuam e dependem da pesca como principal atividade econômica, sendo 8.841 legalmente documentados, ou seja, possuem carteira profissional emitida pelos órgãos competentes: IBAMA ou Ministério da Agricultura, e 3.360 não legalizados (Tabela 1). Foi notificado em diversos municípios que carteiras profissionais estavam em processo de encaminhamento para o Ministério da Agricultura. O Estuário da Lagoa dos Patos é a região de maior concentração, com 61,5% do total de pescadores (Tabela 2).

TABELA 1 – Número de pescadores profissionais artesanais, com e sem documentação, em municípios do estado do Rio Grande do Sul e macro região de pesca. (1 = Rio Jacuí, afluentes e Lago Guaíba; 2 = Lagoa dos Patos; 3 = Estuário da Lagoa dos Patos; 4 = Lagoa do Peixe; 5 = Lagoa Mirim; 6 = Litoral Norte; 7 = Rio Uruguai).

Municípios	Pescadores profissionais artesanais	Pescadores artesanais sem documentação	Total	Macro região de pesca
Alegrete	10	-	10	7
Arambaré	15	5	20	2
Arroio do Meio	5	10	15	1
Arroio do Sal	50	-	50	6
Arroio Grande	15	60	75	5
Balneário Pinhal	40	80	120	6
Barra do Quaraí	10	30	40	7
Barra do Ribeiro	10	10	20	1
Bom Retiro do Sul	10	30	40	1
Cachoeira do Sul	120	80	200	1
Camaquã	50	-	50	2
Capão da Canoa	30	-	30	6
Charqueadas	10	10	20	1
Cidreira	40	80	120	6
Eldorado do Sul	50	20	70	1
Estrela	10	40	50	1
Frederico Westphalen	4	-	4	7
Garruchos	40	110	150	7
General Câmara	40	20	60	1
Guaíba	45	5	50	1
Imbé	300	-	300	6
Iraí	5	-	5	7
Itaqui	60	50	110	7
Jaguarão	70	-	70	5
Lajeado	5	10	15	1
Manoel Viana	40	-	40	7
Maquine	30	-	30	6
Mostardas	30	10	40	4
Osório	30	-	30	6
Palmares do Sul	150	-	150	2
Pelotas	600	200	800	3
Pirapó	5	40	45	7
Porto Alegre	320	80	400	1
Porto Lucena	5	40	45	7
Porto Mauá	5	40	45	7
Porto Vera Cruz	5	30	35	7
Porto Xavier	5	40	45	7
Rio Grande	3500	1200	4700	3
Rio Pardo	110	50	160	1
Santa Maria	5	10	15	1
Santa Rosa	2	-	2	7
Santa Vitória do Palmar	70	120	190	5
São Borja	80	80	160	7
São Jerônimo	20	20	40	1
São José do Norte	1200	500	1700	3
São Lourenço do Sul	300	-	300	3
São Nicolau	5	140	145	7
Tapes	70	-	70	2
Tavares	140	30	170	4
Terra de Areia	90	-	90	6
Torres	400	-	400	6
Tramandaí	400	-	400	6
Três Cachoeiras	50	-	50	6
Uruguaiana	90	70	160	7
Vale Verde	-	10	10	1
Viamão	40	-	40	1

TABELA 2 – Número de pescadores profissionais artesanais, com e sem documentação, por macro região de pesca no estado do Rio Grande do Sul.

Macro região de pesca artesanal	Pescadores profissionais artesanais	Pescadores artesanais sem documentação	Total
Rio Jacuí, afluentes e Lago Guaíba	800	405	1205
Lagoa dos Patos	285	5	290
Estuário da Lagoa dos Patos	5600	1900	7500
Lagoa do Peixe	170	40	210
Lagoa Mirim	155	180	335
Litoral Norte	1460	160	1620
Rio Uruguai	371	670	1041
Total	8841	3360	12201

A partir da análise conjunta dos dados obtidos nas entrevistas e fichas cadastrais, é apresentado um resumo das condições de educação, estado civil e condições de habitação dos pescadores artesanais (Tabela 3). O pescador do estado do Rio Grande do Sul tem idade média de 42,9 anos (variando entre 18 e 66 anos), com uma estimativa de pelo menos 18 anos no envolvimento com a atividade pesqueira. Estima-se que pelo menos entre 8 e 10% do total de pescadores artesanais no estado sejam mulheres. Aproximadamente 73% dos pescadores são casados; cerca de 13% são analfabetos e 80% não completaram o primeiro grau. De forma geral, suas moradias são de madeira ou tijolo, com 4 cômodos abrigando, em média, 4 pessoas. Em 90% dos casos são proprietários do terreno. Cerca de 38% das residências possuem rede de esgotamento sanitário, 80% possuem água encanada e 89% possuem energia elétrica. Sobre bens materiais adquiridos, 97% das residências têm fogão, 79% têm geladeira e televisão, 90% têm rádio e 50% têm freezer em casa.

TABELA 3 – Grau de escolaridade, estado civil e condições da habitação dos pescadores artesanais do estado do Rio Grande do Sul.

Grau de escolaridade	Frequência relativa (%)
analfabeto	13,3
1º grau incompleto	80
1º grau completo	4,7
2º grau incompleto	1,4
2º grau completo	0,6
Estado civil	
casado	72,8
solteiro	14,3
separado	3,1
divorciado	1
viúvo	2,4
outros	6,4
Condições da habitação	
água encanada	80,3
energia elétrica	88,9
esgotamento sanitário	37,9
fossa sanitária	44,8
casa com paredes de barro	1,4
casa com telhado de palha	8,4
casa com piso de chão batido	3,8
casa com estrutura comprometida	9,9

A atividade de pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul costuma ter início na infância, em continuidade à principal atividade e/ou profissão dos pais, sendo o conhecimento transmitido de pai para filho ainda na infância. Há considerável atuação das mulheres na atividade pesqueira, inclusive profissionalmente documentadas. Mesmo quando não profissionalizadas, desempenham importante papel na pesca, acompanhando seus maridos na embarcação, confeccionando e/ou reparando os materiais de pesca e preparando o pescado para a venda.

Foi observado que está ocorrendo um ingresso de jovens na pesca, principalmente nas localidades onde as possibilidades de emprego ou de continuidade dos estudos são limitadas, como foi registrado para todos os municípios visitados à margem do Rio Uruguai, Santa Vitória do Palmar e São José do Norte.

Através das declarações nas entrevistas, a renda mensal média do pescador, obtida pela comercialização do pescado, varia de meio a 4 salários mínimos, distribuídos em frequência relativa da seguinte forma: 0,5 - 1 salário mínimo, em 37% dos casos; 1,1 - 3, em 52% e 3,1 - 4, em 11% (1 salário mínimo em 2001 = R\$180,00). Pode haver incremento da renda durante os períodos de safra, principalmente de camarão. Em 62% das residências visitadas, os principais gastos são com a compra de alimentos, em 21% são com combustível ou aquisição / manutenção de materiais de pesca e em 17% os maiores gastos são com pagamento de contas (luz, água, telefone e prestações), saúde e vestuário.

Durante os períodos de defeso (proibições de pesca), são buscadas alternativas econômicas, como serviços temporários sem carteira de trabalho assinada para não se perder o seguro desemprego (benefício governamental que permite assistência financeira temporária aos pescadores artesanais durante o período de defeso). De forma geral, as principais opções de trabalho dos pescadores nos diversos municípios que fazem parte das sete macro regiões de pesca, são as seguintes:

- Rio Jacuí, afluentes e Lago Guaíba: empregos temporários, trabalhos de carpintaria e jardinagem. Na Ilha da Pintada, em Porto Alegre, há a opção de trabalho no restaurante mantido na Colônia Z-5 ou promoção de passeios turísticos de barco nas águas do Guaíba.
- Lagoa dos Patos: contratos temporários nas lavouras de arroz (Palmares do Sul) e serviços em casas de veraneio (Arambaré, Camaquã e Tapes).
- Estuário da Lagoa dos Patos: construção civil ou confecção / manutenção de materiais de pesca. Em Rio Grande, particularmente nas Ilhas dos Marinheiros e Torotama, a pesca alterna-se com a agricultura, normalmente de hortaliças e, em São José do Norte, principalmente com os plantios de cebola. Os pescadores que não possuem terreno para plantios costumam trabalhar como diaristas nas lavouras.
- Lagoa do Peixe: alternância entre plantios de cebola e pesca, ou diaristas nas lavouras.
- Lagoa Mirim: confecção / manutenção de materiais de pesca e pequenos serviços elétricos, hidráulicos, pinturas e carpintaria.
- Litoral Norte: o período de defeso coincide com o veraneio e atividades como cortes de grama, pintura, serviços hidráulicos e elétricos nas casas são requisitados. Também podem ocorrer plantios de subsistência na margem das estradas ou nas praias.
- Rio Uruguai: plantios de subsistência, cortes de lenha para consumo e venda e criação de gado.

Foi observado que em todas as regiões há pescadores que continuam exercendo a atividade de pesca durante os períodos de proibição.

As carnes mais frequentemente consumidas pelas famílias dos pescadores entrevistados são peixe, gado e frango. Em 54% dos casos, o peixe é consumido com frequência de uma a quatro vezes por semana, em 31% de quatro a sete vezes e em 15% foi declarado que seu consumo é raro. A quantidade média de peixe consumido por refeição foi estimada em 366,5 gramas/pessoa. Os peixes mais frequentemente citados como preferidos para o consumo foram traíra, linguado e piava.

Com base nas declarações das entrevistas, grande parte da produção de pescado do estado está sendo consumida internamente. Em pelo menos 17 municípios foi estimado que até 50% do total comercializado é

consumido na própria localidade e em apenas duas não há consumo, sendo escoada a produção em sua totalidade (Figura 2). Em muitas localidades também foi declarado que parte da produção é vendida diretamente aos consumidores.

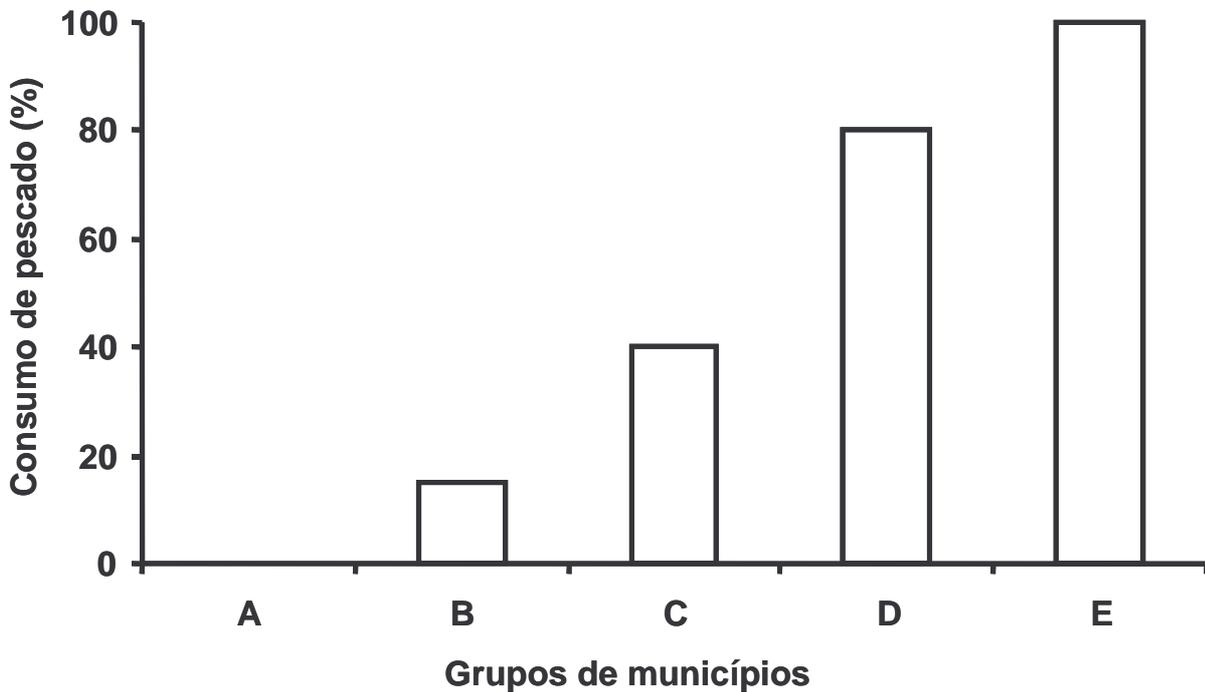


FIGURA 2 – Frequência relativa (%) da quantidade de pescado consumido, em relação ao total comercializado, por grupo de municípios (A = Garruchos e Santa Vitória do Palmar; B = Itaqui, Jaguarão, Mostardas, Osório, Palmares do Sul, São Borja, Tapes, Terra de Areia, Viamão; C = Bom Retiro do Sul, Manoel Viana, Porto Alegre, Rio Pardo, São Jerônimo, São Nicolau, Torres e Três Cachoeiras; D = Arambaré; E = Barra do Ribeiro, Cachoeira do Sul, Camaquã, Eldorado do Sul e Guaíba).

As atividades de pesca podem ser realizadas com frequência diária: saídas pela manhã e volta para o almoço em casa, com retorno ao ambiente aquático ao entardecer para verificação do material deixado. Também podem ser realizadas por períodos de 2 a 15 dias, quando os pescadores permanecem acampados na beira dos rios ou lagoas. Durante estas permanências, normalmente há formas de comunicação com o intermediário (comprador da produção) que se desloca a cada dois ou três dias para buscar o pescado. Apenas metade dos entrevistados possui motor na embarcação e o restante realiza as pescarias em caíques a remo.

Cadeia produtiva e principais espécies comercializadas, por macro região de pesca artesanal

As formas de comercialização variaram de acordo com o hábito de consumo de pescado pelos moradores das localidades, com o distanciamento dos centros urbanos, com a atividade turística na região e com o grau de organização dos pescadores. Assim, a venda da produção pode ser realizada diretamente aos consumidores, para intermediários/atravesadores, mercados locais, peixarias, indústrias beneficiadoras de pescado, bares, restaurantes ou cooperativas (Figura 3).

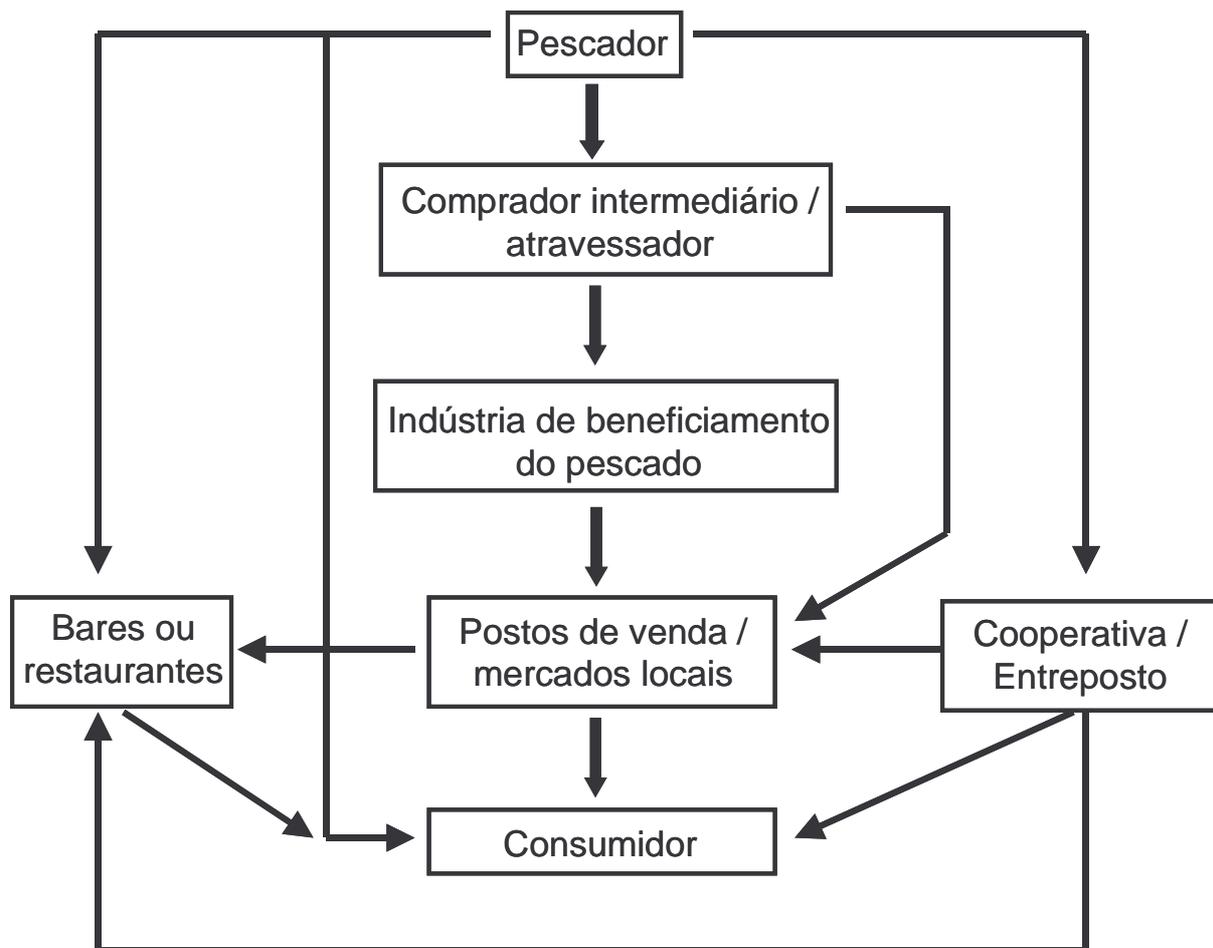


FIGURA 3 – Cadeia produtiva do pescado, desde sua produção até o consumidor.

A venda direta ao consumidor ocorre em todas as macro regiões de pesca, e pode ser feita através de bancas nas feiras, oferta em residências ou mantendo-se o pescado em freezer a espera de comprador. Outra forma comum e determinante para a venda é a existência de um intermediário ou atravessador de pescado, que promove o escoamento da produção. Este intermediário pode ser morador ou não da localidade e estabelece vínculos de dependência com o pescador. Nas localidades onde existe apenas um ou dois intermediários, normalmente o pescador recebe valores inferiores a R\$1,00/kg de peixe. Quando a venda é efetuada pelo pescador diretamente a mercados, bares ou restaurantes, o preço obtido pelo pescado é consideravelmente superior ao pago pelo intermediário (em média, mínimo percentual de 100% a mais no preço total pela venda direta); porém, não são todos os municípios que apresentam esta possibilidade de venda. Normalmente, ocorre incremento considerável na quantidade de pescado vendido durante períodos da Semana Santa (comemoração religiosa) ou de Feiras do Peixe (eventos esporádicos).

Além de Porto Alegre, onde há comercialização de produtos pesqueiros provenientes de diversas regiões do estado, várias cidades foram citadas como receptoras de pescado, como Venâncio Aires, Lajeado, Campo Bom, Novo Hamburgo, Estrela, Passo Fundo e Santa Cruz.

São comercializados no estado pelo menos 35 espécies de peixes e 7 espécies de crustáceos (sendo cinco de camarão e duas de siris). No Litoral Norte, onde a atividade de pesca artesanal é realizada nas lagoas costeiras e no mar, agrupa-se a maior diversidade de espécies exploradas (Tabela 4).

TABELA 4 – Principais espécies de peixes e crustáceos explorados pela pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul, por macro região. (1 = Rio Jacuí, afluentes e Lago Guaíba; 2 = Lagoa dos Patos; 3 = Estuário da Lagoa dos Patos; 4 = Lagoa do Peixe; 5 = Lagoa Mirim; 6 = Litoral Norte; 7 = Rio Uruguai. Fontes para identificação: Buckup & Malabarba 1983, Nomura 1984, Reis 1986, Bertoletti *et al.* 1990, D’Incao 1991, Krug & Haimovici 1991, Valentini *et al.* 1991a e b, Haimovici *et al.* 1993, De Lucena *et al.* 1994, Villamil *et al.* 1996, Paiva 1997, De Lucena & Reis 1998, Pereira *et al.* 1998, Casaca & Junior 2000).

Peixes e crustáceos		Macro regiões de pesca artesanal						
Nome comum	Nome científico	1	2	3	4	5	6	7
anchova ou enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>			x			x	
armado comum	<i>Pterodoras</i> spp							x
Bagre	<i>Netuma barba</i> e <i>N. planifrons</i>	x	x	x			x	
Biro	<i>Pseudocurimara gilberti</i>	x						
Cação	<i>Squantina</i> spp			x	x		x	
camarão barba ruça	<i>Artemesia longinaris</i>			x			x	
camarão rosa	<i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> e <i>P. paulensis</i>			x	x		x	
camarão santana	<i>Pleoticus muelleri</i>			x			x	
camarão sete barbas	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>				x		x	
Cará	<i>Geophagus brasiliensis</i>						x	
carpa cabeça grande	<i>Aristichthys nobilis</i>	x						
carpa capim	<i>Ctnopharyngodon idella</i>	x						
carpa comum	<i>Cyprinus carpio</i>	x						
carpa espelha	<i>Cyprinus carpio</i> var. <i>specularis</i>	x						
carpa húngara	<i>Cyprinus carpio</i> var. <i>húngara</i>	x						
carpa prateada	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	x						
Cascudo	<i>Hypostomus</i> spp		x					x
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>		x	x	x		x	
Dourado	<i>Salminus orbignyianus</i>	x						x
Grumatá	<i>Prochilodus lineatus</i>	x	x					x
Jundiá	<i>Rhamdia</i> spp	x	x		x	x	x	x
Linguado	<i>Paralichthys</i> spp		x	x	x		x	
Miragaia	<i>Pogonias cromis</i>			x				
Pampo	<i>Trachinotus</i> spp			x			x	
papa terra	<i>Menticirrhus</i> spp			x	x		x	
Pati	<i>Luciopimelodus pati</i>							x
peixe rei	<i>Odontheistes</i> spp		x	x			x	
Pescada	<i>Cynoscion</i> spp			x		x	x	
pescada olhuda	<i>Cynoscion striatus</i>						x	
pescadinha	<i>Macrodon ancylodon</i>				x			
Piava	<i>Lepurinus obtusidens</i>	x	x					x
Pintado	<i>Pimelodus maculatus</i>	x	x			x	x	x
Raia	<i>Potamotrygon brachyura</i>						x	
Sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>			x				
siri	<i>Carpilius corallinus</i> <i>Callinectes</i> spp			x			x	
Surubim	<i>Sorubim lima</i>							x
Tainha	<i>Mugil</i> spp		x	x	x		x	
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	x	x		x	x	x	x
Viola	<i>Loricariichthys</i> spp		x				x	

Problemas relacionados à pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul

Foram constatadas baixa assistência técnica e social fornecida às comunidades envolvidas, nenhuma ou ineficiente fiscalização das práticas ilegais relacionadas ao setor pesqueiro, bem como pouco rigor quando da expedição de documentação profissional. Também foi verificada a falta de documentação pessoal, tanto da carteira de pescador profissional quanto de documentos básicos, como Registro Geral de Identidade (RG) e

Cadastro de Pessoa Física (CPF), principalmente nas comunidades pesqueiras localizadas à margem do Rio Uruguai e em Pelotas.

A diminuição do tamanho e da quantidade de pescado é fato reforçado por pescadores em praticamente todas as regiões. Foram apontadas como causas a poluição gerada pelo despejo de esgoto doméstico *in natura*, rejeitos industriais e escoamento de defensivos agrícolas (utilizados principalmente nas lavouras de arroz), como ocorre freqüentemente nos municípios pesqueiros à margem dos Rios Jacuí, Taquari e Uruguai, e naqueles que fazem parte da macro região Lagoa dos Patos. Agrotóxicos também foram citados como problema que ocasiona prejuízos aos ambientes aquáticos e principalmente à ictiofauna, nas Lagoas do Peixe, Mirim e lagoas do Litoral Norte. Na região de São Lourenço do Sul foi denunciado o despejo de produtos químicos e esgoto doméstico sem tratamento na Lagoa dos Patos. Há também o uso de bombas de sucção de água para irrigação dos plantios, freqüentemente usadas sem as devidas e legalmente necessárias telas de proteção. Também foram apontados desmatamentos ilegais em áreas marginais aos rios Jacuí e Uruguai; extrações ilegais de areia nos Rios Jacuí e Taquari; e barragens de hidrelétricas construídas sem escadas ou mal estruturadas.

Foram notificadas ações de liberação de alevinos, chamadas de “repopoamentos”, e capturas freqüentes de carpas no rio Jacuí e afluentes.

Foi identificada no estado a existência de conflitos entre os pescadores artesanais e mineradores de areia, agricultores de arroz, pescadores esportivos ou amadores, órgãos fiscalizadores, como o IBAMA e a PATRAN e agentes da Marinha Argentina, no Rio Uruguai.

DISCUSSÃO

As estatísticas de pesca no Brasil são tradicionalmente conhecidas como ineficientes, descontínuas, desestruturadas ou mesmo inexistentes (Santos *et al.* 1995, Paiva 1997). Isto dificulta a análise do impacto da pesca sobre os estoques explorados e também o levantamento preciso acerca dos profissionais atuantes; fichas de cadastro quando existentes, são desatualizadas. Como conseqüência, ações que visem controlar ou mitigar os efeitos de pescarias não responsáveis, bem como o planejamento de ações para o desenvolvimento social e econômico do público alvo, tornam-se mais difíceis. No Rio Grande do Sul, assim como de forma geral em todo o território brasileiro, não há uma política de longo prazo para o setor pesqueiro, sendo a pesca normalmente tratada de maneira emergencial, guiada pela necessidade de resoluções rápidas para quedas de safra das espécies comercialmente visadas. Neste caso, fato observado principalmente em relação às pescarias de tainha e camarão realizadas no estuário da Lagoa dos Patos. Estas espécies dependem da salinidade da lagoa para entrarem e completarem seus ciclos (Castello & Moller 1978) e, nesses períodos, são capturadas pelos pescadores artesanais compondo a época de melhor renda por apresentarem alto valor no mercado (Habiaga *et al.* 1998). Porém, em anos de muitas chuvas, a lagoa não mantém a salinidade necessária e prejudica o resultado da atividade pesqueira nestas comunidades.

É freqüente a prática individual da pesca, principalmente quando realizada em acampamentos à beira dos ambientes aquáticos (Habiaga *et al.* 1998). Esta modalidade de pesca, solitária, distante da residência e por tempo indeterminado (por estar condicionado às expectativas de captura), dificulta a organização social dos pescadores em terra, conseqüentemente, o alcance de objetivos comuns. Além disto, o alto índice de analfabetismo e/ou deficiência educacional entre os pescadores os coíbe de acreditarem em suas reivindicações.

No Rio Grande do Sul, mesmo quando não são profissionalizadas, as mulheres desempenham múltiplos papéis na atividade pesqueira, inclusive são as responsáveis pelo primeiro processamento do pescado, em fase anterior à venda. Normalmente são as mulheres que limpam e fileteam o peixe, descascam e limpam o camarão e ainda retiram a carne de siris, crustáceos normalmente descartados pelos pescadores por configurarem apenas fauna acompanhante e não o produto principal das pescarias. No entanto, a maioria das mulheres ainda desconhece os direitos adquiridos pela profissão de pescador, passando suas vidas à sombra dos maridos, sem receberem auxílios como o seguro desemprego, auxílio maternidade ou aposentadoria (Maneschy 2000).

A frequência e quantidade de pescado consumido por refeição, pelos pescadores e suas famílias, podem ser consideradas relativamente altas, quando comparadas a outras regiões (Shrimpton & Giugliano 1979), além de indicarem a importância do pescado como fonte proteica para estas populações de baixa renda.

A baixa renda do pescador se deve, em parte, à complexidade da cadeia produtiva. Os intermediários muitas vezes atuam como financiadores da atividade de pesca, fornecendo o gelo e materiais necessários às pescarias. Em casos observados, podem inclusive fornecer combustível ou dinheiro, sendo a dívida adquirida pelo pescador normalmente paga com o produto da pescaria. Amparado pela dependência gerada, o intermediário se beneficia pagando pouco ao pescador por quilo da produção. A ausência de agregação de valor ao produto, a qual poderia ser feita através da elaboração / transformação do pescado bruto (fileteamento, defumação, cozimento, etc) é outro fator que não estimula a melhoria de preço pago ao produtor.

A quebra da dependência do intermediário poderia encurtar a cadeia produtiva e aumentar o lucro dos pescadores. Porém, como o pescador dificilmente consegue arcar com os custos de manutenção dos itens necessários à prática da atividade (apetrechos de pesca, gelo, combustível conservação da embarcação e motor, etc), o intermediário surge como fornecedor do capital de giro; as dívidas adquiridas mantêm a relação de dependência – exploração, num modelo que se repete em comunidades pesqueiras de uma forma geral (Diegues 1983, Begossi 1996, Dias-Neto 1996, Garcez & Muehe 2003).

Do ponto de vista produtivo, das relações de trabalho e comercialização do pescado, a pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul comporta-se de maneira semelhante às demais regiões do Brasil (Dias-Neto 1996, Marrul Filho 2003), enfrentando as mesmas dificuldades ambientais, técnicas e político-administrativas. Contudo, apesar dos problemas, foi observada em diversos municípios do estado, a crescente inclusão de jovens na atividade pesqueira impulsionados, principalmente, por dificuldades financeiras da família, falta de opções empregatícias ou de continuidade dos estudos.

Os recursos pesqueiros marinhos e estuarinos do Rio Grande do Sul estão em diminuição e a sobrepesca já provocou a depleção de vários destes, como bagre e miragaia (Haimovici 1997). É provável que o mesmo esteja ocorrendo em águas interiores. O aumento, ou mesmo a manutenção do esforço de pesca atual pode provocar a rápida diminuição dos estoques e o colapso de outras pescarias. Além disto, os problemas ambientais existentes no estado foram apontados pelos pescadores como responsáveis pela morte prematura de diversas espécies de peixes, comprometendo o potencial pesqueiro em determinados corpos hídricos. Os “repovoamentos” promovidos, mesmo com intenção de proporcionar aumento nos estoques pesqueiros, necessitam acompanhamentos técnicos, notificados como nem sempre existentes. Outro fato levantado que pode comprometer futuramente o equilíbrio ecológico das comunidades ícticas é criação de carpas em tanques de piscicultura próximos a mananciais hídricos naturais. Com enchentes há o risco de escape das carpas para os ambientes naturais; estas normalmente adaptam-se rapidamente, podendo entrar em competição com a ictiofauna nativa, além de transmitirem doenças e parasitas (Fernando 1991, Agostinho & Júlio Jr. 1996, Magalhães *et al.* 2002).

Os diversos conflitos notificados entre pescadores artesanais e demais grupos sociais, ocorrem principalmente pela competição por uso dos ambientes aquáticos. Trânsito de dragas e retiradas de areia na beira dos rios, desmatamento das matas ciliares, uso de bombas de sucção sem tela que funcionam inclusive nos períodos de defeso, provocam prejuízos ao ambiente e à biota aquática, além da destruição das redes de espera colocadas pelos pescadores; pescadores esportivos são normalmente bem equipados com material pesqueiro e desrespeitam os locais e períodos de proibição, inclusive utilizando malhas de pesca não permitidas (isto ocorre principalmente em localidades onde há vocação turística); órgãos fiscalizadores são apontados como repressores, sem previamente orientarem ou advertirem; os problemas com agentes da Marinha Argentina, no Rio Uruguai, ocorrem pela dificuldade de limitação ou estabelecimento da linha divisória que separa Brasil e Argentina.

Um aspecto que deve ser ressaltado é a questão dos pescadores residentes na Lagoa do Peixe, transformada em Parque Nacional em 1986 e com previsão de desapropriação das terras para o ano de 2005. O deslocamento ou manutenção das pessoas no Parque tem sido motivo de constantes discussões, e a solução

deve, preferencialmente, ser buscada em conjunto com a comunidade (Diegues & Nogara 1999). Esta, estabelecida na localidade há gerações anteriores à criação do Parque, obtém do meio os principais recursos necessários à sua manutenção. Existe uma estreita relação com o ambiente, com valores constituídos e que, somado aos baixos grau de escolaridade e capacitação profissional, tornariam-se obstáculos ao ingresso dessa população ao atual mercado de trabalho.

Pelos dados levantados, para as comunidades pesqueiras do estado do Rio Grande do Sul, avulta-se a necessidade de programas de alfabetização, viabilização de documentação pessoal, oficinas de valorização e resgate da cultura e tradições, e cursos profissionalizantes sobre beneficiamento e/ou aproveitamento dos descartes de pescado, visando agregação de valor ao produto final. De modo complementar, em respaldo à sustentabilidade da pesca no estado, deve haver controle das liberações de alevinos nos corpos hídricos; rigoroso controle e fiscalização dos cultivos de espécies exóticas; fiscalização e controle da pesca de arrasto na costa oceânica, das dragas de areia e das telas nas bombas de sucção de água para as lavouras de arroz. São ainda necessárias pesquisas sobre o esforço empregado nas diferentes regiões do estado; a exploração atual dos estoques pesqueiros; a biologia reprodutiva das espécies de peixe comercialmente visadas; o potencial de novas espécies para exploração e aquicultura, bem como locais para seu desenvolvimento. Esta última atividade em particular, serviria como alternativa ao incremento na renda dos pescadores, principalmente nos períodos de proibições de pesca.

O estado do Rio Grande do Sul, por apresentar regiões com características ambientais diferenciadas, propicia realidades relacionadas à pesca que direcionam localmente, formas de exploração dos recursos e organização social das comunidades (Garcez & Muehe 2003). Propostas administrativas que incorporam gestões participativas devem ser incentivadas (Souza 2002), pois valorizam as percepções regionais do espaço comum, facilitando consensos e aplicação de medidas (Begossi 1998, Bursztyn 1994, Berkes & Folke 1998, Holling *et al.* 1998, Leff 2000, Rocha 2000, Diegues & Arruda 2001, Leonel 2003). Assim, para obter-se êxito nas ações direcionadas ao desenvolvimento das comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul e manutenção das condições de pesca, é imprescindível serem consideradas previamente, as particularidades ambientais, sociais e culturais de cada região.

AGRADECIMENTOS

O presente estudo faz parte do Relatório Final gerado pela autora (Garcez 2001), intitulado “Diagnóstico das comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul” (35 p., ilus., SAA-RS/IICA - Porto Alegre/RS), quando consultora contratada pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), para atuar no Programa RS Rural Pesca Artesanal da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul (SAA-RS). A autora agradece a autorização para publicação dos dados levantados.

Os autores agradecem a todos que colaboraram no levantamento de dados, ao biólogo Luiz Fernando Guimarães Brutto, consultor do Programa RS Rural Pesca Artesanal e, especialmente, ao Dr. Manuel Haimovici pelas valiosas considerações e revisão do manuscrito.

LITERATURA CITADA

- AGOSTINHO, AA & HF JÚLIO Jr. 1996. Peixes de outras águas. *Ciência Hoje*, v. 21(124): 36-44.
- BAYLEY, PB & M PETRERE Jr. 1989. Amazon fisheries: assessment, methods, current status and management options. *Can. Spec. Publ. Fish. Aquatic Sci.*, 106: 385-398.
- BEGOSSI, A. 1996. The fishers and buyers from Búzios Island (Brazil): kin ties and modes of production. *Ciência e Cultura Journal of the Brazilian Association for the Advancement of Science*, 48(3): 142-147.
- BEGOSSI, A. 1998. Property rights for fisheries at different scales: applications for conservation in Brazil. *Fisheries Research* 34. p. 269-278.
- BERKES, F & C FOLKE. 1998. Linking social and ecological systems for resilience and sustainability. In: BERKES, F & FOLK, C (eds.) *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. p. 1-25.
- BERTOLETTI, JJ, CAS DE LUCENA, ZMS DE LUCENA, LR MALABARBA & RE REIS. 1990. Estrutura e composição da fauna de peixes na área de influência da futura usina Hidrelétrica da Garabi, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comum. Mus. Ciênc. PUCRS, Ser. Zool.* Porto Alegre, 3(2), p. 33-97.

- BUCKUP, PA & LR MALABARBA. 1983. A list of the Taim Ecological Station, Rio Grande do Sul, Brazil. *Heringia. Ser. Zoo.* Porto Alegre (63): 103-113.
- BURSZTYN, MAA. 1994. Gestão Ambiental – Instrumentos e Práticas. IBAMA / MMA, Brasília / DF. 165 p.
- CALLIARI, LJ, ML ASMUS, EG REIS & CRA TAGLIANI. 2000. Gerenciamento Costeiro Integrado: trocas e inter-relações entre os sistemas continental e oceânico adjacente. 14 a 24 de agosto de 2000; Rio de Janeiro – RJ. FURG, CIRM, DOALOS/ONU. 10º ed., pasta com 6 módulos e 4 sub-módulos. (Programa Train-Sea-Coast Brasil).
- CASACA, JM & OT JUNIOR. 2000. Policultivos com carpas. Seminário “Novos rumos para o cooperativismo pesqueiro”. 36 p.
- CASTELLO, JP & OO MOLLER. 1978. On the relationship of rainfall and shrimp production in the estuary of the Patos Lagoon, Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica*, 3: 75-78.
- D’INCAO, F. 1991. Pesca e biologia de *Penaeus paulensis* na Lagoa dos Patos, RS. *Atlântica*. Rio Grande, 13 (1): 159-169.
- DE LUCENA, FM & EG REIS. 1998. Estrutura e estratégia de pesca da anchova *Pomatomus saltatrix* (Pisces: Pomatomidae) na costa do Rio Grande do Sul. *Atlântica*, Rio Grande, 20: 87-103.
- DE LUCENA, CAS, AS JARDIM & ES VIDAL. 1994. Ocorrência, distribuição e abundância da fauna de peixes da praia de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comum. Mus. Ciênc. Tecnol. PUCRS, Ser. Zool.* Porto Alegre, 7, p. 3-27.
- DIAS-NETO, J. 1996. Diagnóstico da pesca marítima do Brasil. Brasília: IBAMA. 165 p.
- DIEGUES, AC. 1983. Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar. São Paulo. Editora Ática. *Ensaio: 94*. 287 p.
- DIEGUES, AC. 1988. A pesca artesanal no litoral brasileiro: cenários e estratégias para sua sobrevivência. Pescadores artesanais – entre o passado e o futuro. *FASE*, nº 38, 74 p.
- DIEGUES, AC & RSV ARRUDA (orgs.). 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo, USP. 176 p.
- DIEGUES, AC & PJ NOGARA. 1999. O nosso lugar virou parque: estudo sócio-ambiental do Saco de Mamanguá - Parati - Rio de Janeiro. São Paulo: NUPAUB/USP. 2ª. ed. 165 p.
- GARCEZ, DS & D MUEHE. 2003. Aspectos fisiográficos e sociais na ocupação de ambientes costeiros por comunidades de pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *II Congresso Sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa, IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário e II Congresso do Quaternário de Países de Língua Ibérica e Recife/PE*. CDRom, 5 p.
- GO BRASIL. 2002. Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil. In: Santos, T. C. C. & Câmara, J. B. D. (orgs.). Brasília: Edições IBAMA, 440 p.
- FERNANDO, CH. 1991. Impacts of fish introductions in tropical Asia and America. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 48 (Suppl. 1): 24-31.
- HABIAGA, LAG, MSP MADUREIRA & E SALVATORI. 1998. Aspectos sociais e urbanos das margens da Lagoa dos Patos. Rio Grande: Editora da Fundação Universidade do Rio Grande. *Série Documentos Técnicos*, n. 7. 67 p.
- HAIMOVICI, M. 1997. Recursos pesqueiros demersais da região Sul. Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (Revizee). Editado pela Fundação de Estudos do Mar (FEMAR), Rio de Janeiro, 81p.
- HAIMOVICI, M, RG UMPIERRE, J KOTAS & E RAHN. 1993. Variação dia-noite nas capturas e descartes de corvina, pescada, pescadinha e castanha (Sciaenidae, Teleostei) na pesca de arrasto no sul do Brasil. *Atlântica*. Rio Grande, 15: 5-16.
- HOLLING, CS, F BERKES & C FOLKE. 1998. Science, sustainability and resources management. In: Berkes & Folk (eds.). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. p. 342-362.
- KRUG, LC & M HAIMOVICI. 1991. Análise da pesca da enchova, *Pomatomus saltatrix*, no sul do Brasil. *Atlântica*. Rio Grande, 13 (1): 119-129.
- LEFF, E. 2000. Ecologia, Capital e Cultura. Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável. Editora da Furb, Blumenau. 381p.
- LEONEL, M. 2003. Biossocio-diversidade: preservação e mercado. In: Ribeiro, W. C. (org.). Patrimônio Ambiental Brasileiro. Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo (Uspiana: Brasil 500 anos). p. 443-465.
- MAGALHÃES, ALB, IB AMARAL, TF RATTON & MFG BRITO. 2002. Ornamental exotic fishes in the Glória Reservoir and Boa Vista Stream, Paraíba do Sul River Basin, State of Minas Gerais, Southeastern Brazil. *Comun. Mus. Ciênc. Tecnol. PUCRS, Sér. Zool.*, Porto Alegre, 15(2): 265-278.
- MANESCHY, MC. 2000. Da casa ao mar: papéis das mulheres na construção da pesca responsável. *Proposta*, 84-85: 82-91.
- MARRUL-FILHO, S. 2003. Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Brasília: IBAMA. 148 p.
- MESSERLI, B & E EHLERS. 1998. The coastal zones. In: Vallega, A., Augustinus, P. G. E. F. & Smith, H. D. (eds.) *Geography, oceans and coasts towards sustainable development*, p. 9-15.
- NOMURA, H. 1984. Dicionário dos peixes do Brasil. Brasília: Editerra, 482p.
- PAIVA, MP. 1997. Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil. Fortaleza: EUFC, 278p.
- PEREIRA, LE, LA RAMOS & SX PONTES. 1998. Lista comentada dos peixes e crustáceos decápodos do Estuário do Arroio Chuí e região costeira adjacente, RS. *Atlântica*. Rio Grande, 20: 165-172.
- REIS, EG. 1986. A pesca artesanal de bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) no Estuário da Lagoa dos Patos (RS), Brasil. *FURG. Documentos Técnicos*, 05. 22p.
- RIOS, GSL. 1976. A pesca artesanal como parte do setor de subsistência. Sua abordagem sociológica. *Ciência e Cultura*, 28(4): 397-406.
- ROCHA, JM. 2000. A gestão dos recursos naturais: uma perspectiva de sustentabilidade baseada nas aspirações do "lugar". *Estudo e Debate*, nº 1 e 2.
- RODRIGUES, H. (coord.), SMS MELLO, VAG SILVA, FN FARES, E RAHN, JDC MARTINS, VN MARTINS & GV VIEIRA. 1988. Diagnóstico do setor pesqueiro do Rio Grande do Sul. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – Ministério da Agricultura. 121p.
- SANTOS, RA, JJC CÂMARA, EC CAMPOS, H VERMULUM JUNIOR & MTD GIAMAS. 1995. Considerações sobre a pesca profissional e a produção pesqueira em águas continentais do estado de São Paulo. *Boletim Técnico*, nº 19. 32p.
- SHRIMPTON, R & R GIUGLIANO. 1979. Consumo de alimentos e alguns nutrientes em Manaus. *Acta Amazônica*, 9 (1): 117-141.
- SOUZA, MJL. 2002. Mudar a cidade – uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro. 560p.
- VALENTINI, H, F D’INCAO, LF RODRIGUES, JER NETO & LG DOMIT. 1991a. Análise da pesca do camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) nas regiões sudeste e sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, 13 (1): 171-177.
- VALENTINI, H, F D’INCAO, LF RODRIGUES, JEN NETO & E RAHN. 1991b. Análise da pesca do camarão-rosa (*Penaeus brasiliensis* e *Penaeus paulensis*) nas regiões sudeste e sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, 13 (1): 143-157.
- VILLAMIL, CMB, CAS DE LUCENA, RG CALONE & GO SANTOS. 1996. Peixes de importância comercial capturados no Lago Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. *FEPAGRO. Circular Técnica* Nº 10. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. 20p.
- WELCOMME, RL. 1985. River fisheries. *Fisheries Technical Paper*. FAO, Rome, Italy. 330p.

Recebido: 17/06/03

Aceito: 18/05/05

