

PERFIL E RENDA DOS PESCADORES ARTESANAIS E DAS VILAS DA ILHA DO MEL - PARANÁ, BRASIL

Luciana FUZETTI¹ e Marco Fábio Maia CORRÊA^{1,2}

RESUMO

A Ilha do Mel, importante pólo turístico, não tem sido incluída nos estudos referentes à atividade pesqueira do Estado do Paraná. Este trabalho retratou o perfil dos pescadores artesanais locais e seus modos de vida, com ênfase na atividade pesqueira e sua importância nas comunidades. O diagnóstico foi realizado a partir de 43 pescadores entrevistados, atingindo as seis comunidades pesqueiras da ilha. Foi relatada a existência de, aproximadamente, 98 pescadores na ilha. Foram entrevistados 40 homens e três mulheres, com idade média de 45,3 (\pm 11,97) anos, dos quais 2% nunca foram à escola e 62,8% e 16,3% estudaram, respectivamente, até a quarta e sétima séries; 65% eram casados, 67,4% nativos da ilha e 81% aprenderam a pescar com seus pais, seguindo a tradição da família. Apesar disso, 93% não possuíam nenhum filho trabalhando na pesca. Constatou-se que o turismo complementou a renda de 65% dos pescadores, sem contribuir significativamente para diferenciá-la da renda dos que apenas pescavam. O turismo, a introdução de novas tecnologias na pesca e a criação de Unidades de Conservação no local provocaram alterações nas atividades de pesca e foram percebidas pelos pescadores. Estas interferiram nos costumes, petrechos e embarcações, criando um cenário de conflitos local. Finalizando o diagnóstico, os pescadores apontaram sugestões para a melhoria na prática das suas atividades e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Pesca; petrechos; embarcações; turismo; baía de Paranaguá; conflitos

ABSTRACT

The important touristic site of Mel Island has not been included in the studies about the fishing activities of the Paraná State. This article was carried out with the objective to describe the social profile of the artisanal fishers and their activity in the Mel Island. This was accomplished through 43 interviews with local fishers of six communities within the island. Based on this survey, there are approximately 98 active fishers in the Island. Fishers were mostly men ($n=40$), with mean age of 45.3 (\pm 11.97) years. Typically, studied up to primary (62.8%) and middle school (16.3%); 65% were married, 67.4% were native from Mel Island and 81% learned how to fish with their parents. The majority of the fishers (93%) did not have descendants fishing. Tourism complemented the income of 65% of them. Meanwhile, the surplus provided by the tourism was not sufficient to provide a significantly higher income than exclusive fishery activity. Tourism, introduction of new technologies and the creation of protected areas were pointed as responsible for changes in their activity. These changes interfered in the customs, fishing gears and boats, creating scenery of local conflicts. Fishers cited many suggestions to improve their fishing practices and life quality.

Key words: Fishing; fishing gear; boats; tourism; Paranaguá Bay; conflicts

Artigo Científico: Recebido em: 14/07/2008 – Aprovado em: 12/12/2009

¹ Laboratório de Ictiologia – Centro de Estudos do Mar - Universidade Federal do Paraná. Avenida Beira-mar, s/n - Caixa Postal: 50.002 - CEP: 83255-000 - Pontal do Sul - Pontal do Paraná – PR - Brasil. e-mail: lu_fuzetti@yahoo.com

² e-mail: mfmcorrea@ufpr.br

* Apoio financeiro: Bolsa de mestrado CNPq

INTRODUÇÃO

As pescarias artesanais, tanto costeiras como fluviais, fornecem alimento e emprego para muitas populações humanas, especialmente nos países tropicais e em desenvolvimento onde o pescado consumido, em sua maioria, é capturado através destas pescarias (DERMAN e FERGUSON, 1995; LIM *et al.*, 1995). No Brasil, as estimativas mostram que estas pescarias forneceram 48% do pescado em 2006 (IBAMA, 2008), sendo a atividade importante no contexto econômico, cultural e social no País. Estes pescadores geralmente possuem baixa renda e não são considerados nos planos de manejo pesqueiro (PETREIRE, 1989, 1996; BEGOSSI, 1998; DIEGUES, 1999). A precariedade da estatística da pesca artesanal é reconhecida no mundo inteiro e, particularmente no Brasil, sofre de uma carência generalizada de informações biológicas e especialmente sócio-econômicas (VASCONCELLOS *et al.*, s/d).

Para que as medidas de manejo pesqueiro possam ser traduzidas em resultados efetivos, tanto para os recursos naturais como para os núcleos humanos que deles dependem, são necessárias informações sobre as características da pesca artesanal. Em muitos casos, ainda são desconhecidas: as espécies exploradas, as estratégias de pesca empregadas e a realidade sócio-econômica dos pescadores (BEGOSSI *et al.*, 2004).

A pesca no litoral do Paraná, comparada aos Estados vizinhos (Santa Catarina e São Paulo), não é economicamente expressiva, mas tem expressiva importância social e econômica (BORGES *et al.*, 2004). Os pescadores do litoral do Paraná estão distribuídos em mais de 60 vilas, no interior das baías e na frente oceânica, cuja pesca apresenta-se diversificada e heterogênea, tanto no plano sócio-cultural e econômico quanto nas questões do uso do ambiente e de técnicas de captura utilizadas (ANDRIGUETTO FILHO, 1999). De modo geral, a pesca no Estado é considerada de pequena escala ou artesanal, como nas demais zonas costeiras no Brasil, apresentando condições precárias para a manutenção do meio de vida dos pescadores. Ressaltam-se, em particular, as pressões crescentes em decorrência do processo de urbanização da faixa litorânea, a manutenção da baixa disponibilidade dos recursos pesqueiros e que,

historicamente, este segmento tem recebido pouca atenção de políticas públicas (ANDRIGUETTO FILHO, 1999).

Segundo MENDONÇA *et al.* (2002), o comércio, atrelado ao desenvolvimento turístico, tem absorvido parte dos pescadores, que abandonaram suas atividades em busca de melhor remuneração, num processo de substituição de uma atividade por outras. Além disso, a própria decadência do setor pesqueiro, com falta de infra-estrutura de apoio e exploração desordenada de recursos e a conseqüente diminuição das capturas de espécies de elevado valor comercial, também têm contribuído para a evasão do setor (HAZIN *et al.*, 2001).

A Ilha do Mel, apesar de estar próxima a importantes áreas de escoamento pesqueiro do Estado, como Paranaguá e Pontal do Sul, tem sido pouco incluída nos estudos relacionados à pesca. No final da década de 1970, KRAEMER (1978) pesquisando a pesca artesanal na Baía de Paranaguá, definiu ser a pesca a principal atividade econômica, sendo exercida para o consumo e o escambo. Considerando o Plano de Gestão Integrado da Ilha do Mel, conduzido pelo Instituto Ambiental do Paraná (SEMA/IAP, 1996), verifica-se que, a partir da década de 1980, as pressões de ocupação por veranistas para construção de residências na ilha aumentaram. Com a instalação da luz elétrica em 1988, além da implementação do serviço de barcos de transporte, a população da ilha passou a ter maior acesso a bens de consumo como TV, rádio, eletrodomésticos e mobiliários. Os antigos hábitos, valores e atitudes da população foram gradativamente substituídos por um estilo de vida mais urbano. Embora haja o registro da importância da pesca para a população local, ainda são desconhecidas suas atividades de pesca e os principais recursos pesqueiros explorados na ilha. Deste modo, o objetivo principal deste trabalho foi caracterizar a pesca, avaliando a importância da atividade para os pescadores e suas comunidades.

MATERIAL E MÉTODOS

O litoral paranaense com uma extensão de 105 km é reconhecidamente uma área prioritária para a conservação, abrigando um mosaico de Unidades de Conservação com fragmentos

significativos da Mata Atlântica, formações vegetais pioneiras de influência marinha (restingas) e fluvio-marinha (manguezais) (BRITIZ e MARQUES, 2005). Adicionalmente, o Complexo Estuarino de Paranaguá (25°30'S, 48°25'W), com 612 km² de área, é o terceiro estuário mais importante do planeta em termos de produtividade primária (MARONE, 2002).

A Ilha do Mel, localizada na entrada da Baía de Paranaguá e sob as coordenadas geográficas gerais 21° 31' 55" S e 48° 18' 59" W, demarca o limite do complexo estuarino com o Oceano Atlântico adjacente. Com um perímetro de aproximadamente 35 km e área de 29 km² (ALUIZIO, 2007), e pertencente ao município de Paranaguá, está sob jurisdição e proteção do Instituto Ambiental do Paraná e do Batalhão de Polícia Florestal da Polícia Militar do Paraná. Possui 93,6% de sua área incluída no Parque Estadual da Ilha do Mel e na Estação Ecológica da Ilha do Mel (com 3,44 km² e 22,38 km² respectivamente) (BRITIZ e MARQUES, 2005). A população residente na Ilha do Mel, estimada para o ano de 2000, era de 910 habitantes (482 homens e 428 mulheres) (IBGE, 2000). De acordo com informações da SEMA (2004), a Ilha do Mel recebe por ano aproximadamente 140.000 visitantes.

As informações do presente trabalho foram obtidas entre outubro de 2005 e julho de 2006, através de entrevistas realizadas em todas as 6

vilas existentes na ilha (Figura 1). Os pescadores foram entrevistados no momento em que retornavam da atividade pesqueira, quando indicavam outros pescadores para futuras entrevistas pelo método da bola-de-neve (GOODMAN, 1961). Foram entrevistadas todas as pessoas indicadas como sendo envolvidas na prática da atividade de pesca, desconsiderando a posse de carteira profissional de pesca. A primeira etapa da entrevista consistiu na aplicação de um questionário estruturado para obter as informações referentes aos aspectos sócio-econômicos e caracterizar a pesca. A segunda seguiu um roteiro semi-estruturado, com o intuito de conhecer a cadeia produtiva do pescado e a percepção ambiental do pescador. Nas entrevistas, o termo ocupação principal referiu-se àquela na qual os pescadores dedicaram a maior parte do seu tempo. Os diálogos foram gravados (após a anuência do pescador) e transcritos, respeitando-se, na medida do possível, a estrutura lingüística do discurso dos entrevistados.

As entrevistas foram encerradas depois de entrevistados 43,88% do número total de pescadores estimados para toda a ilha. Os dados foram analisados com o auxílio do programa STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., 2001) e as variáveis de interesse foram representadas por suas médias seguidas, entre parênteses, pelos desvios (±) e erros padrões (±) das estimativas.

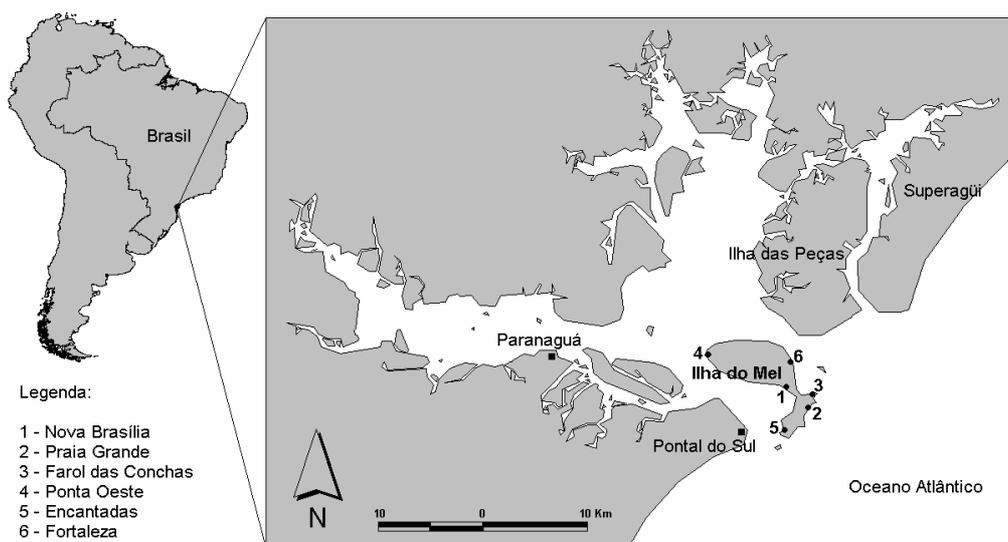


Figura 1. Localização da Ilha do Mel e das vilas analisadas

RESULTADOS

Foram realizadas 43 entrevistas, com duração média de 1 hora e dez minutos, que incluíram representantes das seis vilas existentes no local. Nas entrevistas, foram citados ocorrerem aproximadamente 98 pescadores na Ilha do Mel.

As vilas apresentam diferenças relacionadas, principalmente, à infra-estrutura, fonte de renda principal e ao número de pescadores (Tabela 1). A proximidade das vilas (com exceção da Ponta Oeste) permite o livre trânsito da população entre

elas e que os moradores de uma vila usufruam entre as infra-estruturas das outras, tais como postos de saúde e escolas, mesmo sem meios de transporte terrestres motorizados (inexistentes no local). Na Praia Grande e na Ponta Oeste o pescado foi identificado como tendo um papel importante na alimentação da população residente, pois a dificuldade de acesso a mercados e restaurantes impedia a aquisição de outras fontes protéicas.

Tabela 1. Características das vilas da Ilha do Mel cujos moradores foram abordados nas entrevistas (A = ausente e P = presente)

Características	Ponta Oeste	Praia Grande	Farol das Conchas	Fortaleza	Nova Brasília	Encantadas
Pescadores entrevistados	10	7	7	1	6	12
Escola	P (desativada)	A	A	A	P	P
Pousadas e campings	A	P	P	P	P	P
Posto de saúde	A	A	P	A	A	P
Posto da Polícia Florestal	A	A	P	A	A	P
Energia Elétrica	A	P	P	P	P	P
Atendimento médico principal	Paranaguá	Posto de saúde do Farol	Posto de saúde local	Paranaguá	Posto de saúde do Farol	Posto de saúde local
Fornecimento de água	Recolhem da chuva ou trazem de Paranaguá	Nascente ou poço	Rede ou poço	Rede ou poço	Rede ou poço	Rede ou poço
Principal atividade econômica	Pesca	Turismo	Pesca no inverno e turismo no verão	Turismo	Pesca no inverno e turismo no verão	Pesca no inverno e turismo no verão

Os pescadores artesanais da Ilha do Mel estão representados, na sua maioria, por homens (93,02%). Do total entrevistado, 67,44% nasceram na ilha, 23,25% originaram-se de outros locais e 9,30%, de ilhas próximas. Os pescadores procedentes de outras localidades passaram a residir na ilha principalmente ao casarem-se com nativo (a)s, ao buscarem novas oportunidades de trabalho geradas pelo turismo, ou apenas pela beleza cênica encontrando então, na pesca, a sua opção profissional.

Dos pescadores entrevistados, 86,05% começaram a pescar com seus pais ou parentes, seguindo a tradição da família. O restante (13,95%) aprendeu a pescar sozinho ou observando outros pescadores. A pesca foi relatada como sendo a principal atividade

realizada pelos pais (74,42%) e as domésticas, pelas mães (46,52%). Dentre as outras atividades de importância realizadas pelas mães foram citadas a roça (16,28%), a pesca (16,28%) e as relacionadas ao turismo (16,28%).

A pesca artesanal na Ilha do Mel é realizada por pescadores com idade entre 23 e 74 anos, com média de 45,28 ($\pm 11,58$; $\pm 1,83$) anos. Os pescadores têm, em média, três filhos ($\pm 2,61$; $\pm 0,40$, máximo = 9). Do total de filhos, 2% pescam e os demais são menores ou executam outra atividade. Os que declararam um filho pescador representam 4,7% e dois filhos, 2,3%. A média de tempo na pesca é de 15,84 ($\pm 7,37$; $\pm 1,12$) anos. A maioria (51,16%) dos pescadores artesanais só estudou até o primário, isto é, até a quarta série do ensino fundamental (Tabela 2), e 5% estão fazendo

supletivo no período noturno. Somente duas comunidades possuem escolas de ensino fundamental funcionando e foi declarada a existência de uma barca que transporta os estudantes, dos demais níveis de ensino, nos dias letivos até a cidade de Pontal o Sul. Mesmo assim, registrou-se um alto índice de evasão escolar em algumas comunidades da Ilha do Mel, como é o caso da Praia Grande, em consequência da dificuldade de acesso, em dias de chuva ou vento intenso, e da grande distância que os estudantes têm que percorrer diariamente até as escolas.

Tabela 2. Escolaridade dos pescadores entrevistados na Ilha do Mel

Nível de instrução	Anos de estudo	N	%
Analfabeto	0	1	2,33
Fundamental incompleto	1 a 3	10	23,25
Fundamental completo	4 a 7	22	51,16
Ensino médio incompleto	8 a 10	5	11,63
Ensino médio completo	11 a 14	5	11,63
Universitário ou acima	≥ 15	0	0
TOTAL		43	100

Os meios de comunicação mais utilizados pelos pescadores artesanais da Ilha do Mel são: o

rádio (88,37%) e a televisão (74,42%). Também foram citados o telefone (25,58%), o jornal (9,30%) e a internet (6,98%).

Com relação ao cadastro profissionalizante, ou a carteira de pesca, as entrevistas evidenciaram que 37,21% não possuem tal documento. A pesca foi a ocupação principal nas vilas da Ilha do Mel, com exceção da Praia Grande (Tabela 3). Também foram constatadas atividades principais e complementares relacionadas: ao turismo, a aposentadoria, serviços gerais, comércio, funcionalismo público e marinharia. Em muitos desses casos a pesca figurou como atividade secundária (Tabela 3).

A renda média dos pescadores que apenas pescam é de R\$ 425,00 ($\pm 125,28/\pm 39,62$) e a dos que pescam e trabalham com outros serviços R\$ 585,00 ($\pm 354,81/\pm 64,78$). A diferença entre as rendas dos primeiros e dos últimos não foi significativa (ANOVA, $F = 2,45$; $GL = 1$; $p = 0,13$). A tabela 4 apresenta as rendas médias para cada uma das vilas da Ilha do Mel. As diferenças observadas nas rendas médias mensais entre as vilas também não foram significativamente diferentes (ANOVA, $F = 1,42$; $GL = 4$; $p = 0,25$).

Tabela 3. Percentual de entrevistados por ocupação principal (1) e secundária (2)

Ocupação	Vilas				
	Nova Brasília	Praia Grande	Farol das Conchas	Ponta Oeste	Encantadas
1. Pesca	100,00%	42,86%	75,00%	77,78%	53,85%
2. Pesca	16,67%	28,57%	45,45%	70,00%	14,29%
1. Turismo	-	14,28%	12,50%	-	15,38%
2. Turismo	50,00%	42,86%	36,36%	-	42,86%
1. Aposentadoria	-	-	-	-	7,69%
2. Aposentadoria	16,67%	7,14%	-	-	-
1. Serviços Gerais	-	14,28%	-	11,11%	-
2. Serviços Gerais	-	14,28%	18,18%	20,00%	14,29%
1. Comércio	-	28,57%	-	-	15,38%
2. Comércio	-	14,28%	18,18%	10,00%	21,43%
1. Funcionalismo Público	-	-	25,00%	-	-
2. Funcionalismo Público	16,67%	-	-	-	7,14%
1. Marinharia	-	-	-	11,11%	7,69%
2. Marinharia	-	-	-	-	-

As principais modificações temporais percebidas pelos pescadores encontram-se listadas na Tabela 5, sendo o avanço tecnológico, o

advento da eletricidade, o turismo e a implantação de Unidades de Conservação as que causaram maior impacto nos seus modos de vida.

Tabela 4. Renda declarada em reais (R\$) dos pescadores artesanais da Ilha do Mel por vila

Vila	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Erro padrão
Encantadas	454,70	200,00	1000,00	228,09	65,84
Nova Brasília	408,33	300,00	600,00	120,07	49,02
Farol das Conchas	587,50	350,00	900,00	201,33	71,18
Ponta Oeste	738,89	300,00	2000,00	540,70	180,23
Praia Grande	557,14	300,00	1000,00	257,27	97,24

Ao serem questionados sobre os problemas enfrentados na pesca, foi muito comum a opinião de que a pesca industrial prejudica a artesanal (Tabela 6). Neste contexto ressaltam-se: a sobreposição de áreas entre as duas atividades; a competição desigual pelos recursos; a invasão de barcos industriais nas três milhas náuticas garantidas por lei para a pesca artesanal; as

melhores condições tecnológicas dos barcos industriais para captura do pescado (petrechos mais eficientes e equipamentos mais modernos); as técnicas destrutivas utilizadas pela pesca industrial (como o arrasto); e o desrespeito, por parte dos pescadores industriais, aos barcos e petrechos artesanais (destruindo ou roubando as redes, por exemplo).

Tabela 5. Principais modificações temporais citadas pelos pescadores artesanais da Ilha do Mel

Área	Questão	Passado	Atual
	Propulsão da embarcação	Remo	Motor
Tecnologia	Material de confecção das redes	Barbante (fio) Barro do pé do morro Bóia de madeira	Náilon (plástico) Chumbo Bóia de isopor
	Confecção dos petrechos	Manual (artesanal)	Fábrica
	Aparelhos de navegação	Não existiam	GPS Ecobatímetro
Atividades de pesca	Tipo de pesca	Lanço, espinhel e linha de mão Pouca variedade de artes Vara ou linha de mão Pouca rede na água	Arrasto, espera, jerivau, feiticeira, etc Muita variedade de artes Molinete Muita rede na água Malha a partir de 6 cm (legislação)
	Petrechos	Malha menor que 6 cm	
Costumes	Silêncio na praia	Cachorro não ficava na praia Criança ficava quieta Andar na ponta do pé	Cachorro latindo na praia Criança gritando Andam arrastando o pé
	Crenças	Mulher grávida não podia ficar na praia	Mulher grávida na praia
	Luz na praia	Não podia acender nada que iluminasse a praia	Lanternas, cigarros e outros na hora da pescaria
	Mar reservado para pesca	Apenas pescadores na água	Surfistas no momento da pesca
	Horário	Pesca mais noturna	Pesca mais diurna
	Local	Maioria de atividades de pesca na costa	Pesca em mar aberto
Perfil dos pescadores	Parceria	Pesca praticada em equipes Muitos pescadores para parceria	Pesca mais individual Faltam pescadores para trabalhar junto
	Respeito	Pesca para sobreviver	Pesca como esporte Pescadores dividindo o tempo com atividades voltadas ao turismo
	Turismo	Pescadores dedicando todo o tempo na pesca	

Tabela 6. Percepção dos pescadores artesanais sobre os problemas para a pesca artesanal enfrentados na Ilha do Mel

Principais problemas	% de citações
Pesca industrial	25,93
Diminuição dos estoques	20,38
Condições climáticas não favoráveis à atividade	12,96
Conflitos entre as artes de pesca	12,96
Pesca amadora	7,42
Proximidade do porto de Paranaguá	5,55
Falta de fiscalização e orientação	5,55
Alta circulação de embarcações	1,85
Poluição	1,85
Quantidade elevada de redes na água	1,85
Dificuldade para fazer carteira de pescador profissional	1,85
Turismo	1,85

Além disso, os pescadores artesanais da Ilha do Mel relataram, também, as variáveis ambientais como fatores que interferem na pesca como, por exemplo, o estado do mar (as marés) e o clima (condições do vento e chuva). Estas variáveis foram citadas, frequentemente, como impeditivas à realização da atividade ou, até mesmo, colocando em risco a vida e a saúde do pescador. O clima e o estado do mar também foram apontados como fatores comprometedores de sua qualidade de vida, por provocarem dificuldades financeiras, principalmente quando impediam a atividade por longos períodos (épocas de muita chuva e/ou vento).

Também criticaram os tipos de pescaria executados pelos demais pescadores, julgando que a sua prática de pesca era sempre menos prejudicial que aquela realizada pelos outros. O trecho mais comentado como conflito foi o arpão. A prática da caça submarina difundiu-se nas várias comunidades da Ilha do Mel,

principalmente entre os mais jovens. Os pescadores mais antigos julgam-na como predatória, por espantar ou ferir sem matar o peixe. O arrasto também foi apontado, por quem não o pratica, como a principal causa dos impactos sobre os estoques, por capturar grande quantidade de indivíduos pequenos e por descartar de espécies não-alvo (rejeito de pesca).

Os problemas apontados geraram desentendimentos e conflitos, que na tabela 7 foram agrupados em internos e externos, segundo a mesma metodologia adotada por ANDRIGUETTO FILHO (1999). Foram comuns relatos de conflitos com outros pescadores, órgãos fiscalizadores e pessoas de fora da ilha. Partindo da situação atual de escassez dos recursos pesqueiros, foram citadas algumas sugestões pelos entrevistados, que poderiam melhorar as pescarias e, conseqüentemente, as suas rendas e qualidade de vida.

Tabela 7. Conflitos internos e externos percebidos pelos pescadores artesanais da Ilha do Mel e possíveis sugestões apontadas para a melhoria da atividade no local

Conflitos	Sugestões
1-Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Desentendimentos com pescadores de outras localidades; • Rivalidades com outros pescadores locais; • Opressão pelos barcos da pesca industrial; • Divisão de espaço e recurso com pescadores não profissionais; • Desentendimentos com pescadores amadores que praticam a caça submarina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperação dos estoques através de maricultura e repovoamento; • Aquisição de mais freezers para armazenar o pescado (fábrica de gelo ou câmara fria na Ponta Oeste que não possui energia elétrica); • Criação de uma cooperativa; • Auxílio para aquisição de novos petrechos para investir em diferentes recursos; • Auxílio para a compra de embarcações com maior autonomia para poder ir mais longe; • Mercado local para a venda dos produtos diretamente para o consumidor (moradores ou turistas).
2-Externos: <ul style="list-style-type: none"> • Divisão de espaço com surfistas; • Falta de diálogo com a fiscalização. 	

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

ANDRIGUETTO FILHO *et al.* (2005), ao incluírem algumas vilas da Ilha do Mel no diagnóstico da pesca do estado, citaram a existência de seis a 25 residências de pescadores para a vila de Encantadas. Consideraram, ainda, as vilas de Nova Brasília e da Ponta Oeste como extintas, isto é, com menos de cinco residências de pescadores. Estes resultados diferem do número de pescadores artesanais estimados no presente trabalho. Embora o número de entrevistados seja inferior a 50% do total de pescadores da Ilha do Mel, as nossas estimativas suplantaram a daqueles autores, que certamente subestimaram o contingente pesqueiro da ilha. Isto ocorreu, possivelmente, pelo fato de que muitos pescadores não têm residência fixa nas comunidades (como na Ponta Oeste), ou por não subsistirem da pesca durante todo o ano. Além disso, os referidos autores não acompanharam a pesca artesanal na Ilha do Mel de forma sistemática e contínua por um longo período de tempo.

Dentre as seis vilas analisadas, a da Ponta Oeste mostrou-se muito distinta das demais. Estas diferenças possivelmente existem devido à grande distância física desta comunidade em relação às demais, como também, por fazer divisa com a Estação Ecológica. Estes resultados sugerem que ela deve ser tratada de modo diferenciado nos planos de manejo. Segundo ATHAYDE e TOMAZ (1995), os moradores foram abandonando a Ponta Oeste a partir de 1980, como consequência da diminuição do pescado, que era a principal fonte de renda, do isolamento e do difícil acesso. Além disso, a desocupação estava sendo incentivada pelo Poder Público, por ser limítrofe à Estação Ecológica da Ilha do Mel (KIM, 2004). Estes pescadores possuíam casa e família no continente e, como consequências da ausência de uma escola funcionando no local, as crianças só frequentavam a Ponta Oeste nos finais de semana. No entanto, os antigos moradores, insatisfeitos com a vida na cidade, estão voltando para o local, alegando que a pesca, na maioria das vezes, foi a única profissão que lhes foi ensinada. Muitos dos pescadores que habitavam o local declararam sofrer por não conseguirem terrenos para construir suas casas junto ao IAP (Instituto Ambiental do Paraná). Por isso, moravam na Igreja ou em barracos de lona. Esta situação de desalojamento de pescadores, já retratada em ANDRIGUETTO FILHO *et al.* (2005),

foi referida como um dos fatores para o abandono da pesca no Paraná. Os mesmos autores declararam, ainda, que os desalojados frequentemente ocupavam posses em áreas marginais de mangue e restinga, gerando problemas de favelização e infra-estrutura urbana.

Para a Estação Ecológica de Juréia-Itatins, CLAUZET *et al.* (2005) registraram que, na área da Unidade de Conservação, existiam moradores que já viviam na região antes da criação desta área protegida e que, atualmente, estão isolados, praticando suas atividades de pesca artesanal e pequena agricultura familiar, porém com restrições. Além disso, CARDOSO (2001) afirmou que, como a qualidade dos ambientes está estritamente ligada à produtividade das pescarias e manutenção dos pescadores artesanais, estes têm tomado a linha de frente nas denúncias e ações contra degradação em muitos lugares do Brasil.

Dentre os resultados, é evidente o predomínio masculino na atividade pesqueira. Na presente pesquisa, foi relatada a participação de poucas mulheres (6,98%) trabalhando na pesca. Essa prevalência do homem na pesca artesanal do Brasil foi constatada por diversos autores, tais como BATISTA *et al.* (1998), CETRA e PETRERE (2001) e CARVALHO (2004). Na Ilha do Mel, a pesca era exercida, na década de 1970, tanto para a subsistência (alimentação), como para o escambo (troca de mercadorias) e realizada com o uso de espinhel, redes ou tarrafas, que também eram manipuladas pelas mulheres (KRAEMER, 1978). Ainda, com base nas informações sobre a atividade das mães dos pescadores entrevistados, foi possível perceber que, na geração passada, a pesca era executada como profissão por muitas mulheres. Possivelmente, o abandono ocorreu com o advento do turismo e, com ele, novas alternativas de renda para as mulheres.

A maior parte dos pescadores entrevistados aprendeu a pescar com seus pais. Todavia, não foram constatados pescadores com idade inferior a 23 anos, e apenas 7% dos filhos dos pescadores entrevistados estavam na atividade. Isto pode significar que os jovens, filhos de pescadores artesanais, não darão continuidade à pesca. Ainda, que a atividade tem perdido importância econômica local e vem se enfraquecendo, colocando em risco um capital social preservado

por muitas gerações, que são os pescadores e seus conhecimentos. Segundo VASCONCELLOS *et al.* (s/d), no Paraná, somente 13% dos pescadores do sexo masculino tem menos de 30 anos de idade, o que revela a dificuldade mostrada pela pesca artesanal em recrutar os jovens para essa atividade. CLAUZET *et al.* (2005) justificaram a ausência de jovens pescando na comunidade de Peruíbe (SP) devido às atividades secundárias, que também geravam renda aos pescadores, principalmente as relacionadas ao comércio. Nas comunidades de pescadores artesanais situadas no Rio Paraná (interior do estado), crianças também não estavam sendo ensinadas a pescar, pois os pais davam mais incentivo ao estudo do que ao aprendizado da pesca. A partir da constatação deste fato, foram desenvolvidos programas de manejo nas comunidades tradicionais de pescadores na referida região (CARVALHO, 2004). Estes programas de manejo, que visam o resgate e a transmissão de valores familiares e culturais, bem como a utilização adequada dos recursos, podem contribuir para que a atividade pesqueira tradicional não desapareça. É interessante destacar que, no Rio Grande do Sul, ao contrário, foi observado o ingresso de jovens na pesca, principalmente nas localidades onde as possibilidades de emprego ou de continuidade dos estudos eram limitadas (GARCEZ e SÁNCHEZ-BOTERO, 2005).

Em 1996, foi relatado que os moradores da Ilha do Mel possuíam baixo nível de instrução escolar, enfatizando que a condição era bastante precária entre os nativos, pois mesmo os que haviam cursado até a 4ª série mal conseguiam ler e escrever (SEMA, 1996). Os resultados observados no presente estudo mostram que apenas um pescador nunca estudou e era analfabeto. Porém, este resultado não permite supor que a maioria já estava alfabetizada. Ainda, o fato de que 51% dos entrevistados tinham concluído o ensino fundamental pode ser explicado porque as escolas locais dispõem unicamente destas séries.

Dentre os meios de comunicação, o rádio foi o mais citado. Na Ponta Oeste, onde não existe energia elétrica, este é o único veículo de comunicação (funcionando à pilha). Nas outras comunidades, ao contrário, o meio de comunicação mais utilizado é a televisão.

Destaque para a internet a cabo que, com o advento do turismo, foi implantada na ilha em centros informatizados que, embora atendam basicamente aos turistas, também são utilizados pelos moradores. A pesquisa realizada permite constatar que o contato da população nativa com o turista urbano despertou o desejo do consumo e do padrão de vida urbana, comportamento reforçado entre os nativos após a instalação da luz elétrica em 1988 e a consequente popularização da televisão. Constatou-se, ainda, que com a criação do serviço de barcos de transporte, a população da ilha passou a ter mais acesso a bens de consumo como TV, rádio, eletrodomésticos e mobiliários (SEMA, 1996).

ANDRIGUETTO FILHO *et al.* (2005) registraram que no Estado do Paraná é considerável o número de pescadores, principalmente mais jovens, sem o registro profissional obrigatório e/ou a filiação às colônias de pesca. Na Ilha do Mel não foi diferente; vários pescadores não possuíam carteira de pesca profissional. Estes entrevistados alegaram uma grande dificuldade na retirada do documento por possuírem o registro de camping, pousada ou carteira de marinheiro.

Com relação à renda dos pescadores no Estado do Paraná, BORGES *et al.* (2004) mostraram que a média da renda mensal era de R\$ 749,00 (correspondente a seis salários mínimos, no valor de R\$ 130,00, em 1998). Deste total, 66,2% era proveniente da atividade pesqueira e 33,7%, de outras fontes (aluguel de casas, dinheiro enviado por parentes, serviços públicos e trabalho em comércio não relacionado à pesca). A renda média para todo o estado foi superior a duas vezes àquela observada para a Ilha do Mel (1,64 salários mínimos, no valor de R\$ 350,00, em 2006). Esta diferença de renda pode ser explicada pelo fato de que, quando avaliado o estado em BORGES *et al.* (2004), a amostra engloba comunidades como a de Guaratuba e a pesca de água doce, que possui uma pescaria mais lucrativa.

A característica de sazonalidade do produto pesqueiro impõe a irregularidade na renda auferida por esta atividade. Neste contexto, as atividades alternativas, durante épocas de entressafra da pesca, fazem parte da estratégia de

sobrevivência dos pescadores. Os pescadores da ilha afirmam haver uma grande variação de renda ao longo do ano por consequência da disponibilidade de pescado e do turismo. No verão, quando o número de turistas aumenta, muitos dos produtos podem ser vendidos diretamente aos consumidores a um preço maior, e a prestação de serviços aos turistas também contribui para o aumento da renda da população local. No inverno, dependem basicamente do dinheiro obtido no verão e da renda da pesca. Isto ocorreu também em comunidades de pescadores do litoral de São Paulo, onde atualmente, além da pesca, o caiçara local tem outras fontes de renda, como atividades ligadas ao turismo e prestação de serviços a veranistas (CLAUZET *et al.*, 2005).

Nas comunidades pesqueiras onde as oportunidades para as atividades alternativas são maiores, tais como comunidades próximas a cidades ou expostas ao turismo, é esperado que a renda familiar seja maior (ANDRIGUETTO FILHO, 1999). Este fato não foi observado na Ilha do Mel, onde não foi constatada diferença significativa entre a renda dos que são apenas pescadores com a daqueles que além da pesca tem outras atividades. Quando analisadas as rendas por vila, quase todas possuíam o turismo como complemento. A vila que apresentou a maior renda foi a Ponta Oeste, pois, mesmo não possuindo atividade turística (Ponta Oeste), tinha como complemento a prestação de serviços gerais em Paranaguá.

A despeito da homogeneidade encontrada entre as Vilas, a renda média dos pescadores que executam outra atividade além da pesca foi superior em R\$ 160,00. Embora de forma não significativa, o turismo na Ilha do Mel complementou a renda gerada pela pesca artesanal no local. NETO (1999) citou que na Ilha do Mel a atividade turística, do ponto de vista econômico, beneficiava principalmente o investidor “de fora” que dominava a maior parte dos estabelecimentos comerciais.

VASCONCELLOS *et al.* (s/d) citam que na região nordeste do Brasil, o turismo (principalmente a construção de grandes condomínios, resorts e hotéis) vem causando grandes impactos sobre as áreas litorâneas, agravando os problemas de infra-estrutura urbana

(sobretudo de água e esgoto), de expropriação de pescadores, de prostituição infantil e de adensamento populacional em áreas ecologicamente frágeis. Da mesma forma na Ilha do Mel, o crescimento do turismo acarretou várias transformações no estilo de vida dos nativos, principalmente no verão. Estas transformações também foram identificadas por KRAEMER (1978), que citou a comercialização direta do pescado e o preparo de refeições (venda de pão, salgados e doces na praia) pelas mulheres. Citou ainda que os turistas, predominantemente jovens, estabeleciam um relacionamento de proximidade com os nativos, compartilhando com eles várias atividades como, por exemplo, a pesca. SILVEIRA (1996), por sua vez, afirmou que além da progressiva perda de identidade surgiram outros problemas sociais, destacando impactos negativos sobre a cultura, modo de vida e a adoção de novos hábitos do meio urbano, tais como o consumo e a venda de drogas e o abandono das práticas tradicionais como a pesca.

KRAEMER (1978) relatou que a maneira de pescar, em geral, para todo o litoral do estado, era a mesma do século passado, isto é, artesanal e com poucas inovações tecnológicas como o motor e a rede de náilon. No presente trabalho, os pescadores da Ilha do Mel apontaram inúmeras mudanças ocorridas na pesca nos últimos anos, principalmente relacionadas à tecnologia, aos costumes e às interferências do turismo na atividade e no perfil dos pescadores. Algumas destas transformações já haviam sido relatadas em 1992, através de um diagnóstico realizado pela SPVS (1992), onde a maioria dos pescadores do local referiu-se à escassez de peixes atribuindo-a ao crescente número de pescadores, alguns com equipamento tecnologicamente mais avançado, com maior capacidade de atender à demanda urbana por pescados. Neste mesmo trabalho, os pescadores relataram que a comercialização já ocorria com mais facilidade, citando que no passado havia uma fartura de peixe no mar, mas vender era um sacrifício porque tinham que viajar várias horas de canoa a remo para vender o produto do seu trabalho por um preço insignificante.

VASCONCELLOS *et al.* (s/d) constataram que no litoral do Paraná os conflitos entre turismo e pesca artesanal lideravam a lista, seguidos daqueles

entre a pesca industrial e artesanal. Citaram que são várias as atividades econômicas nas áreas litorâneas que exercem um impacto crescente sobre a pesca artesanal e sobre os espaços terrestres usados pelos pescadores artesanais. Estes conflitos podem prejudicar a atividade pesqueira direta, como por exemplo, a grande circulação de embarcações nas áreas de pesca, ou indiretamente na medida em que prejudicam a integridade dos habitats dos quais os recursos dependem para sobrevivência, como por exemplo, através da poluição. O litoral paranaense tem sofrido grandes transformações nos últimos 30 anos, a partir do avanço do turismo e da urbanização, processo que afeta principalmente a população tradicional de pescadores, que foram forçados a ceder ou compartilhar seu lugar com pessoas de outro universo cultural e social. Também cresceram as atividades produtivas agrícolas que escoam seus produtos pelo Porto de Paranaguá. O último gera vários tipos de impactos que afetam a pesca, como, por exemplo, a grande circulação de embarcações e a contaminação da água (FRANCO, 2004).

Além disso, os problemas citados pelos pescadores podem estar inter-relacionados, como por exemplo, a pesca industrial e a redução dos estoques. É importante ressaltar que os barcos industriais, citados como responsáveis pela maior parte dos problemas, não pertencem à frota local e são provenientes, principalmente, de Laguna, Itajaí e Santos. Este conflito entre a pesca artesanal e embarcações arrastadeiras de grande porte foi citado por 25,93% dos pescadores como a principal causa de diminuição dos estoques. Esta questão também foi apontada por CHAVES *et al.* (2003) para o litoral sul do estado. O Brasil, como signatário do código de conduta para a pesca, tem como compromisso respeitar e proteger os locais utilizados pela pesca artesanal (SECKENDORFF e AZEVEDO, 2007). A presença desta frota, em sua maioria arrastadeiras, operando próxima à costa e fora de seus limites mínimos exigidos pela legislação para realizar a pesca, vem causando uma competição desigual com as embarcações artesanais na disputa pelo pescado costeiro (LIMA, 1994). Por esse motivo, esta técnica de pesca foi alvo de vários estudos no litoral do Paraná e os autores concluíram que é impactante, além de provocar conflitos (BAPTISTA *et al.*, 2004; HENZE, 2004).

No presente trabalho foram também registrados conflitos entre as artes de pesca praticadas pelos entrevistados, o que mostra as disputas por recursos pesqueiros dentro da pesca artesanal, fato também relatado por CARDOSO (2001) no litoral norte de São Paulo. Com relação ao questionamento sobre possíveis soluções, os resultados da presente pesquisa revelam o desconhecimento por parte dos entrevistados da existência das alternativas apontadas. Para o Brasil, são citadas por CARDOSO (2001) três fontes de financiamento que podem atender os pescadores, são elas: BNB (Banco do Nordeste do Brasil), FNO (Fundo Constitucional de financiamento do Norte) e PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Em relação às linhas de apoio estaduais, no Paraná têm funcionado os programas "Paraná 12 Meses", de fomento ao setor primário em geral e "Baía Limpa". Adicionalmente, algumas prefeituras investiram na construção de mercados para comercialização de pescados (ANDRIGUETTO FILHO *et al.*, 2005). Estas linhas vêm ao encontro de algumas das soluções citadas pelos pescadores da Ilha do Mel para a melhoria da atividade de pesca e, conseqüentemente, a melhoria na condição de vida.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem os pescadores da Ilha do Mel, sem os quais este trabalho não seria possível; ao Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná e ao CNPq, pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- ALUIZIO, R. 2007 *Análise comparativa da fauna associada às linhas de detritos em duas praias estuarinas da Ilha do Mel (Paraná-Brasil)*. Curitiba. 59p. (Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas, área de concentração Zoologia. Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Zoologia, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná).
- ANDRIGUETTO FILHO, J.M. 1999 *Sistemas Técnicos de Pesca e suas Dinâmicas de Transformação no litoral do Paraná, Brasil*. Curitiba. 254p. (Tese de Doutorado).

- Universidade Federal do Paraná e Université de Bordeaux II).
- ANDRIGUETTO FILHO, J.M.; CHAVES, P.T.; SANTOS, C.; LIBERATI, S.A. 2005 Diagnóstico da pesca no Estado do Paraná. *Projeto RECOS: Apropriação e Usos dos Recursos Costeiros*. Curitiba, Institutos do Milênio, CNPq-PADCT. 69p.
- ATHAYDE, S.F. e TOMAZ, L.M. 1995 Áreas naturais protegidas e comunidades locais da Ilha do Mel- PR- Brasil. *Nerítica*, Pontal do Paraná, 9(1-2): 41-92.
- BATISTA, V.S.; INHAMUNS, A.J.; FREITAS, C.E.C.; FREIRE-BRASIL, D. 1998 Characterization of the fishery in river communities in the Low-Solimões/ High Amazon region. *Fisheries Management and Ecology*, Oxford, 5: 419-435.
- BAPTISTA, C.; BLANKENSTEYN, A.; BORZONE, C.A. 2004 Temporal variation of swimming crabs in the by-catch of small scale fishery at Shangri-lá Beach, Southern of Brazil. In: BRAZILIAN CRUSTACEAN CONGRESS, 3., e THE CRUSTACEAN SOCIETY MEETING, Florianópolis. 24-28/out../2004 *Anais*. p. 210.
- BEGOSSI, A. 1998 Knowledge on the use of natural resources: contributions to local management. In: HENS, L.; BORDEN, R.; SUSUKI, S.; CARAVELLO, G. *Research in Human Ecology: an interdisciplinary overview: Proceedings of the symposium organized at the VII International Congress of Ecology (INTECOL)*, Florence. p.39-52.
- BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R. 2004 Food chain and the reasons for food taboos in the Amazon and in the Atlantic Forest coast. *Ecological applications*, Washington, 14(5): 1334-1343.
- BORGES, L. M.M.; MAULIN, G.C.; ANDRIGUETTO, J.M. 2004 Analysis of Income Sources of Fishers' Families on the Coast of the State of Paraná, Brazil. *Journal of Coastal Research* (Proceedings of the 8th International Coastal Symposium), Itajaí, 39: 1267-1271.
- BRITEZ, R.M. e MARQUES, M.C.M. 2005 Caracterização geral. In: MARQUES, M.C.M. e BRITEZ, R.M. *História natural e conservação da Ilha do Mel*. Editora UFPR, Curitiba, p.13-17.
- CARDOSO, E.S. 2001 *Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social*. São Paulo. 143p. (Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo).
- CARVALHO, A.R. 2004 Social and structural aspects of artisanal fishing in the upper Paraná River Floodplain (Brazil). *Boletim do Instituto de Pesca*, São Paulo, 30(1): 35-42.
- CETRA, M. and PETRERE, M. 2001 Small-scale fisheries in the middle river Tocantins, Imperatriz (MA), Brazil. *Fisheries management and Ecology*, Oxford, 8: 153-162.
- CHAVES, P.T.C.; PICHLER, H.A.; ROBERT, M.C. 2003 Biological, technical and socioeconomic aspects of the fishing activity in a Brazilian estuary (Guaratuba Bay). *Journal of Fish Biology*, London, 61(Suppl. A): 52-59.
- CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARELLA, W. 2005 Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no Litoral de São Paulo, Brasil. *Multiciência*, Campinas, 4: 1-22.
- DERMAN, B. and FERGUSON, A. 1995 Human rights, environment, and development: the dispossession of fishing communities on lake Malawi. *Human Ecology*, New York, 23(2): 125-142.
- DIEGUES, A.C. 1999 Human populations and coastal wetlands: conservation and management in Brazil. *Ocean & Coastal Management*, Kidlington, 42(2-4) : 187-210.
- FRANCO, A.C.N.P. 2004 *Caracterização da comunidade pesqueira de Antonina, Paraná*. Pontal do Paraná. 99p. (Monografia de bacharelado, Centro de Estudos do Mar, Universidade Federal do Paraná).
- GARCEZ, D.S. e SÁNCHEZ-BOTERO, J.I. 2005 Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, 27(1): 17-29.
- GOODMAN, L. A. 1961 Snowball sampling In: *The Annals of Mathematical Statistics*, Institute of Mathematical Statistics. University of Chicago, 32(1): 148-170.

- HAZIN, F.; CORREIA, S.; PEDROSA, B.; RAPOSO, I.; FILIZOLA, M. 2001 *Análise Econômica da Pesca Marítima de Pernambuco*. Recife: FADE-UFPE. 250p.
- HENZE, E. 2004 *Análise da Fauna Acompanhante da Pesca Artesanal Dirigida ao Camarão Sete-Barbas (*Xiphopenaeus Kroyeri*) no Litoral de Pontal do Paraná, Estado do Paraná, Brasil*. Pontal do Paraná. 50p. (Monografia de Bacharelado, Centro de Estudos do Mar, Universidade Federal do Paraná).
- IBGE 2000 Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001*. Rio de Janeiro.
- IBAMA 2008 Estatística da pesca 2006. *Brasil: grandes regiões e unidades da Federação*. Brasília. 174p.
- KIM, M.K. 2004 *Avaliação da sustentabilidade do modelo de desenvolvimento vigente na Ilha do Mel - Paraná*. Pontal do Paraná. 128p. (Monografia de bacharelado, Centro de Estudos do Mar, Universidade Federal do Paraná).
- KRAEMER, M.C. 1978 *Malhas da Pobreza - Exploração do Trabalho de Pescadores Artesanais na Baía de Paranaguá*. São Paulo. 185p. (Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo).
- LIM, C.P.; MATSUDA, Y.; SHIGEMI, Y. 1995 Problems and constraints in Philippine municipal fisheries: the case of San Miguel Bay, Camarines Sur. *Environmental Management*, New York, 19(6): 837-852.
- LIMA, D. 1994 *Pesca artesanal: problemas econômicos e sociais dos pescadores artesanais da localidade de Sambaqui - Florianópolis*. Florianópolis. 30 p. (Monografia de bacharelado, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina).
- MARONE, E. 2002 *Proposta técnica para o plano de manejo do parque natural municipal do rio Perequê*. Pontal do Paraná: UFPR/ FUNPAR/ CEM/FOSPAR/ PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ. 120p.
- MENDONÇA, E.; GARRIDO, I.; VASCONCELOS, S. 2002 *Turismo e desenvolvimento sócio-econômico. O caso da Costa do Descobrimento*. Salvador. Gráfica e Editora Palloti. 156p.
- NETO, R.F. 1999 *As inter-relações da energia elétrica com aspectos de conforto e modernidade em pequenas comunidades: Um estudo de caso na Ilha do Mel - Paraná*. Curitiba. 224p. (Tese de Doutorado, Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná).
- PETREIRE, M. 1989 River fisheries in Brazil: a review. *Regulated rivers: Research and Management*, Chichester, 4: 1-16.
- PETREIRE, M. 1996 Fisheries in large tropical reservoirs in South America. *Lakes & Reservoirs: Research and Management*, Carlton South, 2: 1110-1113.
- SECKENDORFF, R. W. e AZEVEDO, V.G. 2007 A atuação de grandes embarcações pesqueiras na região costeira: o conflito de uso na região norte de São Paulo. *Instituto de Pesca - Série relatórios técnicos*, São Paulo, 31: 1-6.
- SEMA/IAP 1996 *Plano de gestão integrado: Ilha do Mel*. Instituto Ambiental do Paraná. 1996. Curitiba. 135p.
- SEMA 2004 *Plano de controle ambiental e uso do solo da Ilha do Mel*. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Curitiba. 157p.
- SILVEIRA, M.A.T. da 1996 Ecoturismo e educação Ambiental. In: BLEY, L. *Caderno 3: Ilha do Mel*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná - Departamento de Geografia. 64p.
- SPVS 1992 *Plano Integrado de Conservação para a Região de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil*. Curitiba: Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. 128p.
- VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A.C.; SALES, R.R. s/d. *Relatório Integrado: Diagnóstico da pesca artesanal no Brasil como subsídio para o fortalecimento institucional da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca*. Versão preliminar. Brasília. Disponível em: <http://200.198.202.145/seap/conape/planejamento/Pesca%20Artesanal%20no%20Brasil%20%E2%80%93%20PNUD%2005.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2008.