



ARTIGO

### Aspectos socioeconômicos relacionados à pesca amadora de robalo (*Centropomus undecimalis* e *C. parallelus*) na Baía da Babitonga, Santa Catarina, Brasil.

ANTÔNIO ALBERTO DA SILVEIRA MENEZES<sup>1</sup>, CELSO FERNANDES LIN<sup>1</sup>, CARLOS SILVA<sup>2</sup>

& ROBERTA AGUIAR DOS SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul - CEPSUL/ICMBio, Av. Ministro Victor Konder, 374, CEP - 88301-700, Itajaí, SC, Brasil, [antonio.menezes@icmbio.gov.br](mailto:antonio.menezes@icmbio.gov.br); [celso.lin@icmbio.gov.br](mailto:celso.lin@icmbio.gov.br); [roberta.santos@icmbio.gov.br](mailto:roberta.santos@icmbio.gov.br);

<sup>2</sup>Escritório Regional do IBAMA, Rua do Príncipe, nº 226 Sala 22/23 Ed. Pedro Salles, Centro, CEP - 89201-000, Joinville, SC, Brasil.

**Resumo.** O presente trabalho visa mostrar alguns aspectos da pesca amadora das espécies de robalo *Centropomus undecimalis* e *Centropomus parallelus*, na Baía da Babitonga, localizada no norte de Santa Catarina. Para descrição da pescaria e levantamento dos dados do perfil socioeconômico dos pescadores amadores, foram realizadas entrevistas estruturadas e semiestruturadas (Gil, 1999) e observações “*in situ*”. Entre setembro de 2004 e outubro de 2006, foram entrevistados 417 pescadores amadores embarcados em 23 saídas a campo. Para avaliação das capturas, foram aplicados formulários durante o 2º semestre de 2006, em duas marinas situadas em pontos diferentes da baía, sendo amostradas 860 embarcações, para 2.184 pescadores atuantes. Foram distribuídos questionários em pousadas na localidade de Palmital, em Garuva-SC, com o objetivo de se obter informações sobre a composição e características dos grupos de pescadores, sendo que apenas 62 pessoas responderam. Os resultados indicaram que o pescador amador atuou durante o ano todo na região; 96% deles foram compostos pelo sexo masculino, idade entre 30 e 60 anos; 41% possuem o Ensino Superior completo e 60% deles possuíam a Licença de Pesca Amadora. O automóvel é o principal meio de transporte que foi utilizado para chegar à região. Cada pescador utilizou uma ou duas varas com molinete ou carretilha e um único anzol por petrecho, sendo o camarão vivo a isca mais empregada. Das 30 espécies de peixes capturados, o grupo das pescadas (*Cynoscion* spp.) foi o segundo mais abundante, depois das duas espécies de robalo *C. undecimalis* e *C. parallelus*.

**Palavras-chave:** Centropomídeos, robalo, pesca amadora, Baía da Babitonga.

**Abstract.** Socioeconomic aspects related to amateur fishing of snook (*Centropomus undecimalis* and *C. parallelus*) in Babitonga bay, Santa Catarina, Brazil. The present study aims to show some aspects of recreational fishing for snooks *Centropomus undecimalis* and *Centropomus parallelus* in Babitonga Bay, located in northern Santa Catarina. To

characterize the fishery and survey data of the socioeconomic profile of the sport fishermen, were used semistructured interviews and observations "in situ". Between September 2004 and October 2006, 417 anglers were interviewed on 23 field researches. To evaluate the catch, there were applied forms during the 2<sup>nd</sup> half of 2006, in two marinas located in different points of the bay, being sampled 860 boats for 2,184 active fishermen. Questionnaires were distributed in hostels in the town of Palmital in Garuva-SC, for the purpose of obtaining information about the composition and characteristics of groups of fishermen, with 62 people completing the forms. The results indicate that the amateur fisherman served throughout the year in the region, mostly comprised of males between 30 and 60 years, with complete Higher Education and having Fishing Amateur licensee. The automobile is the primary means of transportation that was used to reach the region. Every fisherman has used one or two rods with reel or spool and a single hook for equipment, being the live shrimp the most used bait. About 30 species of other fish were also captured, and the weakfishes (*Cynoscion* spp) were the group of fish that reported higher occurrence in the catches, following snook, composed of the two species *C. undecimalis* and *C. parallelus*.

**Keywords:** Centropomidae, snook, amateur fishing, Babitonga Bay.

## Introdução

A pesca de robalo é de grande importância socioeconômica (Rojas, 1975), para a região norte do litoral catarinense, haja vista a vinculação da atividade de pesca amadora com o ecoturismo na região. Segundo Brasil (2010) os distintos ecossistemas, a diversidade de peixes, adicionado a belezas naturais, fazem do país um destino de pesca consolidado e bastante procurado por turistas de todo o mundo. De acordo com os relatos dos proprietários das pousadas de pesca na Baía da Babitonga, há um fluxo considerável de pescadores amadores com suas famílias ou amigos que vêm conhecer ou retornam à região para pescar ou participarem de torneios de pesca direcionados ao robalo. Ainda segundo Brasil (2010), as diversas localidades existentes no Brasil são capazes de gerar significativos fluxos turísticos e de, conseqüentemente, trazer benefícios econômicos para as comunidades nas quais se desenvolve.

Os centropomídeos são peixes marinhos, eurihalinos e termofílicos, sendo encontrados tanto no mar, como em águas salobras e interiores. Segundo Marshal (1958) a espécie

*C. undecimalis* faz a agregação para desova na desembocadura de rios e canais principais, sendo confirmada através do acompanhamento de fêmeas com marcas ultrassônicas e observações diretas feitas com mergulho (Lowerre-Barbieri *et al*, 2003). Há divergências quanto à reprodução da espécie *C. parallelus*. A diversidade de resultados obtidos indica diferentes padrões de distribuição sazonal, com migrações associadas ao ciclo reprodutivo, tanto para montante de rios e estuários (Aoki *et al.*, 2002; Itagaki, 2005; Rojas, 1972), como para a desembocadura (Chavez, 1963; Patrona, 1984; Muhlia-Mello *et al*, 1996). De um modo geral, são espécies migratórias com seu ciclo reprodutivo sendo desenvolvido parte no mar quanto nas proximidades das desembocaduras dos rios, sendo, portanto, os estuários importantíssimos para o seu desenvolvimento, uma vez que estas espécies os utilizam para realizar sua reprodução. São espécies carnívoras, com dieta constituída, preferencialmente, por peixes e crustáceos. São muito apreciados na culinária pelas suas excelentes condições organolépticas (Tucker *et al.*, 1985; Cerqueira, 2002; Costa, 2012) .

O gênero *Centropomus* sp. possui doze espécies, sendo que seis delas ocorrem no oceano Atlântico, nas Américas tropicais e subtropicais, desde a Carolina do Norte até o Estado do Rio Grande do Sul. São citadas cinco espécies com ocorrência no Brasil: *Centropomus undecimalis*, *C. parallelus*, *C. pectinatus*, *C. ensiferus* e *C. mexicanus*, sendo que as duas primeiras são encontradas com maior frequência, tendo como limite austral de distribuição na América do Sul o litoral sul do Brasil, onde apenas *C. undecimalis* e *C. parallelus* são registradas (Carvalho-Filho, 1999; Menezes & Figueiredo, 2003).

A Baía da Babitonga, área de estudo deste trabalho, localizada no litoral catarinense, possui margens colonizadas por vegetação nativa típica de manguezais, correspondendo a 75% do total deste ecossistema no estado, com área aproximada de 6.200 ha (Ibama, 1998). Além dos manguezais, no interior da baía, também são encontradas praias arenosas e margens rochosas, cerca de 24 ilhas e lages ou planícies de maré (Rodrigues *et al.*, 2007), constituindo um habitat ideal para um grande número de espécies. Dentre estas estão o robalo-flexa (*C. undecimalis*) e robalo-peva (*C. parallelus*), que são capturadas pelos pescadores amadores e pela pesca extrativa de pequena escala.

A atividade de pesca amadora, no Brasil, tem tido um crescimento acentuado, movimentando anualmente milhões de dólares nos diversos segmentos, tais como o turismo, a importação, a exportação, a aquicultura, e a mídia especializada (Ibama, 2009). Esta prática deu origem ao que se conhece como turismo de pesca (Brasil, 2010), que teve grande expansão no Brasil a partir da década de 1990 - estima-se que, em 2005, existiam 25 milhões de pescadores amadores no país (Fabri, 2006). Entretanto, esta atividade, por envolver um grande contingente de pessoas numa mesma área pode, conseqüentemente, elevar os níveis de esforços de pesca.

(Morales-Nin *et al.*, 2005 e Cooke & Cowx 2006). De acordo com MPA (2013a), sob a ótica do turismo, a referência legal é a Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008 – Política Nacional de Turismo – que define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico.

Em 1997, a EMBRATUR/Ministério do Esporte e do Turismo e o Ibama/Ministério do Meio Ambiente, sensíveis a este crescimento e ao grande potencial desta atividade, criaram o Programa Nacional de Desenvolvimento da Pesca Amadora (PNDPA), em cooperação técnica com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Este programa tinha como objetivo transformar a atividade de pesca amadora em instrumento de desenvolvimento econômico, social e de conservação ambiental, contando com a parceria dos estados e municípios onde esta pesca estava desenvolvida ou apresentava potencial para desenvolvimento. O PNDPA atuou no sentido de fortalecer a pesca amadora como atividade importante para o turismo, o comércio e a indústria, e também para a conservação do meio ambiente e da cultura e tradição das populações locais.

Outro objetivo do Programa era propor junto aos estados e municípios o estabelecimento de áreas reservadas para a pesca amadora nos lagos, rios ou trechos de rios. Estas áreas eram definidas, considerando critérios como estado de conservação e grau de fragilidade do ecossistema; importância da pesca comercial para as populações ribeirinhas; e, presença de estruturas de pesca atuando dentro do conceito “pescue e solte” (O Pescador, 2013).

No Brasil, atualmente, a pesca amadora está sob a responsabilidade do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), de acordo com a Lei nº 11.958 de 2009 (MPA, 2009), conhecida como a nova Lei da Pesca. Cabe ao MPA ainda, em conjunto com o Ministério do Meio

Ambiente, fixar as normas, critérios, padrões e medidas de ordenamento do uso sustentável dos recursos pesqueiros no Brasil (Brasil, 2010). Neste sentido, mesmo com a criação do MPA, ainda se mantém em vigor a Portaria IBAMA nº 39 de 12/8/2003 (Ibama, 2003), que aprova os formulários de Licença da Pesca Amadora; a Carteira de Identificação do Pescador Amador, Classe Permanente e Especial; e a taxa da Licença para a Pesca Amadora, bem como a Portaria IBAMA nº 04/2009 (Ibama, 2009a) que estabelece as normas gerais para exercício da atividade da Pesca Amadora, discriminando suas categorias em: Pesca Desembarcada (Categoria A) e Pesca Embarcada (Categoria B) e o registro, no Cadastro Técnico Federal – CTF (Ibama, 2009b), dos clubes, associações, ligas ou federações de pescadores amadores.

O Ministério da Pesca editou a Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA N° 09, de 13 de junho de 2012 (MPA, 2012b), que estabelece normas gerais para o exercício da pesca amadora em todo o território nacional, mas não menciona as categorias dos pescadores amadores, apesar de fazer menção a elas na página da Pesca Amadora no endereço eletrônico do ministério. Esta INI define dentre outras coisas o que é pesca amadora, o pescador amador, a atividade, as competições de pesca amadora e os petrechos de pesca utilizados. O Capítulo III, desta INI, trata dos limites de captura, no qual consta, em seu Art. 6°, que o limite de captura e transporte de espécies com finalidade de consumo próprio por pescador amador é de 10 kg (dez quilos) mais 01(um) exemplar para pesca em águas continentais e estuarinas, e 15 kg (quinze quilos) mais 01(um) exemplar para pesca em águas marinhas, observando-se as demais normas que estabelecem tamanhos mínimos de captura e listas de espécies proibidas. Em seu Parágrafo Único estabelece ainda que os limites de captura e transporte mais restritivos do que os estabelecidos no caput deste artigo poderão ser definidos pelas autoridades competentes

em normas específicas.

O Ministério da Pesca publicou também a IN MPA nº 05 de 13 de junho de 2012 (MPA, 2012b), que estabelece normas e procedimentos para a inscrição de pessoas físicas, jurídicas e embarcações de esporte e recreio, no Registro Geral da Atividade Pesqueira - RGP, nas categorias de Pescador Amador, Organizador de Competição de Pesca Amadora e Embarcações, utilizadas na pesca amadora.

Segundo Grimm (2004), durante muitos anos, pensou-se que havia um impacto insignificante da atividade da pesca amadora na maioria das espécies de peixes capturadas. Entretanto, de acordo com Coleman *et al.* (2004), a pesca amadora pode ser tão impactante quanto a pesca comercial, conforme constatou após criteriosa análise dos registros referentes às várias pescarias nos Estados Unidos. Post *et al.*, (2002) também mencionam que no Canadá, existem consideráveis evidências que o declínio, nas populações de algumas espécies, pode também estar associado à pesca amadora.

Na região estudada, além da pesca amadora, a atividade pesqueira é praticada por pescadores profissionais, legalizados ou não, e efetuada em pequena escala. A grande maioria dos pescadores artesanais de Santa Catarina atua nas baías, lagoas e estuários, utilizando pequenas embarcações e aparelhos de capacidade de captura limitada (Branco & Rodrigues, 1998). Rios (1976) tipificou a pesca artesanal considerando várias características, como por exemplo: embarcações e equipamentos rústicos ou de baixo custo; ausência de um sistema de frotas, com as embarcações pertencentes, em geral, a um único proprietário; inexistência de vínculo empregatício; parte da produção é destinada ao auto-sustento; e a remuneração do tripulante, quando há, é feita com produto *in natura*, pelo sistema de medida. Segundo Bastos (2004), no início da década de 2000, existia um contingente estimado de 1.770 pescadores efetivamente atuantes na

baía, distribuídos em seis colônias de pesca. De acordo com estes autores, os petrechos mais utilizados por estes pescadores eram: as redes de caceio, para camarão e peixe; redes de fundeio e espera; gerival; tarrafas; espinhel e linha de mão.

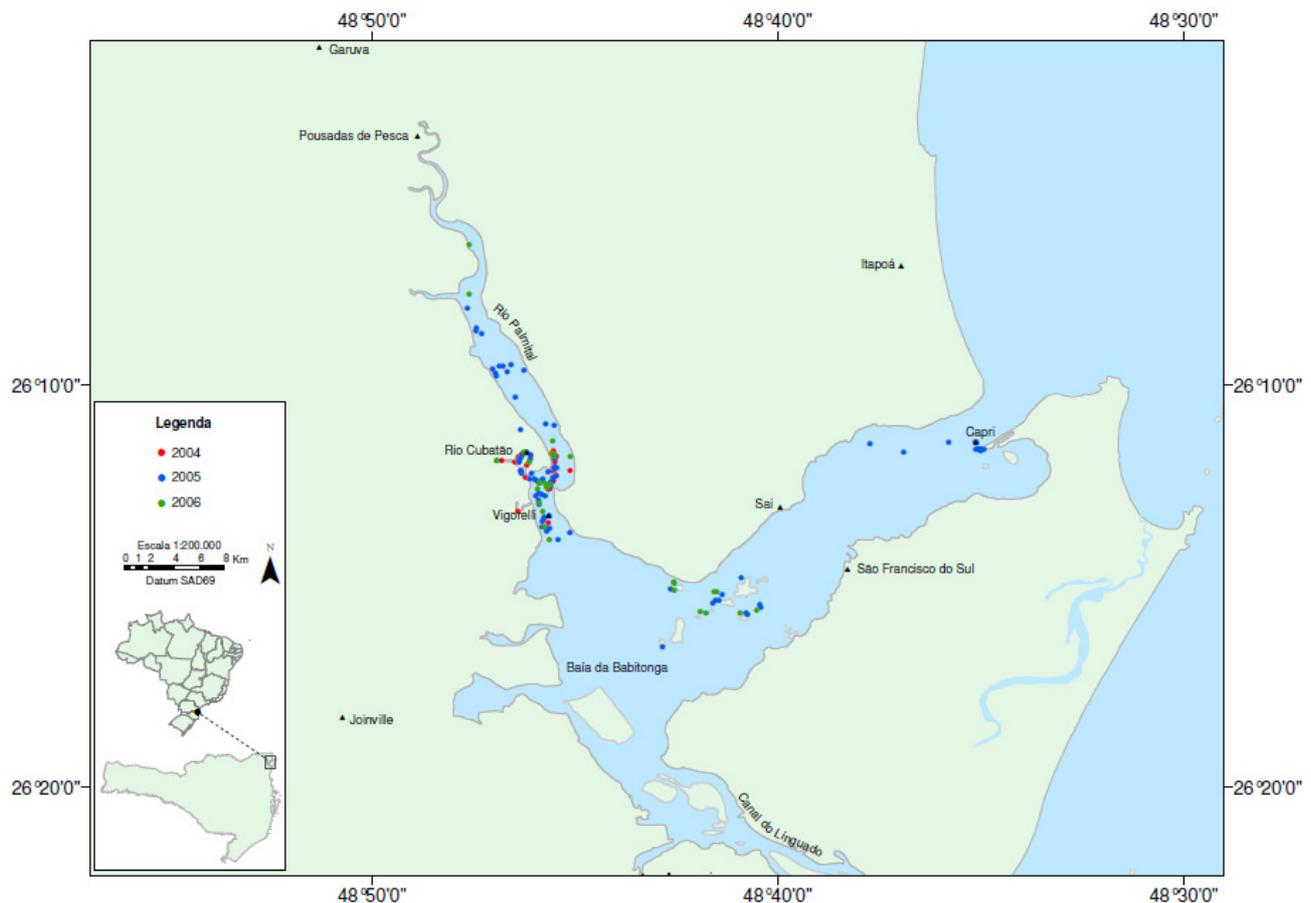
O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma demanda do Escritório Regional do IBAMA, em Joinville-SC, dada a necessidade de se conhecer detalhes da pesca amadora de robalos na região e propor uma legislação que proteja mais efetivamente estas espécies. O objetivo desta pesquisa foi caracterizar a pesca amadora dos robalos em relação a aspectos socioeconômicos na baía da Babitonga, Santa Catarina, Brasil. .

## Material e Métodos

### Área de estudo

A área escolhida para o desenvolvi-

mento do trabalho foi a Baía da Babitonga que se situa no litoral norte de Santa Catarina ( $26^{\circ} 02' - 26^{\circ} 28' S$  e  $48^{\circ} 28' - 48^{\circ} 50' W$ ), (Figura 1), perfazendo uma área total de  $130 \text{ km}^2$  e tendo a noroeste, em seu entorno, a cidade de Joinville e a sudeste a ilha de São Francisco do Sul, além de outras ilhas de menores dimensões. Mais a noroeste esta baía é contornada pela Serra do Mar. O complexo hídrico da Baía da Babitonga tem uma área total de  $1.400 \text{ km}^2$ , abrangendo parte dos municípios de Garuva, São Francisco do Sul, Itapoá, Araquari, Balneário Barra do Sul e Joinville, o maior aglomerado urbano do estado, com mais de 400 mil habitantes (UNIVILLE, 2004 e IBGE, 2009), composto pelas bacias hidrográficas do Rio Cubatão, Rio Palmital, Rio Cachoeira e Rio Parati, além de outras pequenas sub-bacias que deságuam diretamente na Baía da Babitonga e Lagoa de Saguazu (ABESC, 2009). O complexo estuarino da Baía da Babitonga tem uma conexão com o oceano, localizada em sua



**Figura 1.** Mapa da área estudada com os pontos da localização dos pescadores entrevistados.

porção norte, no município de São Francisco do Sul, havendo a formação de dois estuários: o estuário da Baía da Babitonga, propriamente dito, e o estuário de Barra do Sul, através do Canal do Linguado (UNIVILLE, 2004).

### Entrevistas durante a pescaria

As entrevistas com os pescadores amadores e as coletas de dados ambientais foram iniciadas, conforme marcado no mapa da Figura 1, em setembro de 2004 (pontos em vermelho); continuaram em 2005 (pontos azuis) e seguiram até outubro de 2006 (pontos em verde). As saídas de campo ocorreram, em sua maioria, entre segunda e sexta-feira, tendo como ponto de partida uma marina, situada na localidade de Cubatão, no município de Joinville. Os deslocamentos, a partir deste ponto, em direção ao interior da baía eram realizados através do Rio Cubatão, utilizando um bote inflável do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul – CEPSUL ou um barco de alumínio cedido pelo Escritório Regional do IBAMA, em Joinville.

Em cada uma das saídas de campo, à medida que era feito o deslocamento pelo rio, foram sendo entrevistados os pescadores amadores nos barcos abordados até a foz do Rio Palmital, em uma área denominada “Cruz”, próximo à localidade de Vigorelli. Neste local concentra-se a maioria das embarcações, em virtude da desembocadura dos rios Palmital e Cubatão, que o torna altamente propício para pesca do robalo (Figura 2). Como esta área é frequentada por inúmeras embarcações e não era possível abordar todas elas porque muitas se afastavam à medida que nos aproximávamos, optou-se por abordarmos uma ou mais das que permaneciam no local para fazermos as entrevistas. Esta dispersão também ocorria nos diversos pontos onde encontrávamos maior concentração de pescadores. Assim sendo, a cada saída de campo, durante os anos de 2004, 2005 e 2006, apenas abordávamos algumas embarcações presentes nas várias lo-

calidades de pesca distribuídas pela Baía da Babitonga (Figuras 1 e 3).



**Figura 2.** Vista panorâmica de embarcações no local conhecido como Cruz, na Baía da Babitonga/SC.

Durante as entrevistas foram aplicados questionários aos pescadores. Estes questionários consistiram em um roteiro estruturado com perguntas que foram apresentadas, em sua maioria, de forma fechada com algumas questões abertas (Gil, 1999). Proporcionando, assim, flexibilidade ao entrevistador e entrevistado, permitindo, por exemplo, incluir novas perguntas que não estavam previstas na elaboração do questionário inicial (Richardson, 1989), utilizado nas primeiras abordagens. A organização da entrevista foi idealizada, basicamente, em 8 seções, da seguinte forma: 1ª. Local de Pesca; 2ª. Nome do Pescador; 3ª. Iscas Utilizadas; 4ª. Nome da Embarcação; 5ª. Petrechos de Pesca; 6ª. Caracterização da



**Figura 3.** Entrevista com os pescadores embarcados na Baía da Babitonga/SC.

Pescaria; 7<sup>a</sup>. Resultado da Pescaria e 8<sup>a</sup>. Dados Biológicos das Capturas.

### Coleta de dados de desembarque

As informações pretéritas da produção pesqueira no Estado de Santa Catarina se originam a partir de dados da pesca industrial e artesanal, por região e municípios e datam dos anos de 1988 a 1992 e 1995 a 1998, quando publicadas em relatórios pelo CEPSUL. No litoral norte, estas informações restringem-se aos municípios de São Francisco do Sul, Itapoá e Barra do Sul. Os municípios de Joinville, Garuva e Araquari, que poderiam ter alguma informação, não têm desembarques pesqueiros sistematizados. A partir de 1999 as informações passaram a ser sintetizadas, por estado e por regiões, nos informes estatísticos publicados pelo Ibama, sendo assim não estavam disponíveis as informações da pesca amadora para a região de estudo.

Com o objetivo de avaliarmos os desembarques dos robalos capturados pelos pescadores amadores, foram entregues entre 2005 e 2007, várias unidades de formulários denominados “Mapa de Controle de Desembarque da Pesca Amadora”, em algumas pousadas voltadas para a atividade de pesca amadora (pousadas de pesca), no município de Garuva e em uma marina na localidade do Capri, no município de São Francisco do Sul, (Figura 4).



**Figura 4.** Entrega dos formulários de Controle de Desembarque na Marina Arco-iris, no município de São Francisco do Sul/SC.

O formulário aplicado, que era para ser preenchido diariamente e recolhido ao final do mês, continha vários itens sendo os principais: hora de início e término da pescaria; o nome do(s) local(ais) da pescaria; o número de pescadores por embarcação; o tipo e quantidade de iscas utilizadas; espécies capturadas; o peso total estimado por espécie (kg) e o número de indivíduos capturados por espécie. Apesar de entregarmos os formulários em todas as vezes que íamos a campo, apenas conseguimos as informações no mês de outubro de 2005, de julho a dezembro de 2006 e de janeiro a maio de 2007.

Ao preencher os formulários, alguns pescadores registravam a composição das capturas, quantificando por espécie pescada. Outros registravam apenas as espécies pescadas de forma agrupada (robalo/pescada, por exemplo), sem informar o quanto se pescou por espécie. Assim, na análise dos formulários foram consideradas as espécies em separado e em grupos, conforme foram sendo registradas. Com estes dados foi calculado o percentual de participação de cada espécie ou grupo de espécies em relação ao número de ocorrências registradas para todo o período.

Durante as visitas realizadas foram coletados exemplares de camarões utilizados como iscas para identificação taxonômica e biometria no laboratório do CEPSUL, em Itajaí – SC. Estes camarões são normalmente armazenados em tanques aerados nas pousadas que servem para comercialização direta aos pescadores.

### Coleta dos dados dos pescadores nas pousadas

Para complementar as informações coletadas nas entrevistas com os pescadores embarcados, foram entregues nos meses de julho a dezembro de 2006, um questionário para os pescadores hospedados em duas pousadas na região do Palmital no município de Garuva. Foram elaboradas perguntas, objetivando conhecer, com maior detalhamento, o

perfil socioeconômico do pescador amador que frequenta estas pousadas, principalmente, com relação ao gasto diário, à composição dos grupos hospedados, meio de transporte e frequência com que vêm à região, além de outras informações complementares.

## RESULTADOS

### Caracterização da pescaria amadora de robalo

De acordo com as informações obtidas durante as entrevistas com os pescadores amadores a bordo dos barcos, ou após os desembarques nas pousadas, a maioria considera o robalo como sendo uma das espécies mais nobres das pescarias e, portanto, um dos principais alvos desta pesca. Segundo estes pescadores, isto se deve ao fato de serem peixes “brigadores”, isto é, por oferecerem resistência aos pescadores e por serem combatentes (Almeida *et al.*, 1999), após a fígada no anzol, além de terem uma carne muito apreciada na gastronomia pela sua excelente qualidade organoléptica (Tucker *et al.*, 1985; Cerqueira, 2002; Costa, 2012).

Para o levantamento das informações das pescarias foram realizadas 23 saídas de campo para as entrevistas com os pescadores entre 2004 e 2006. No total foram abordadas 159 embarcações e entrevistado um total de 417 pescadores (Tabela 1).

As embarcações dos pescadores amadores entrevistados no período de 2004 a 2006, tinham comprimentos que variaram de 3,6 a 22,0 metros, motores com potência entre 4 e 225 HP e com um número de pescadores que variou entre 1 e 4 (Tabela 1), em cada embarcação, com uma média geral de 2,6 pescadores em todo o período analisado.

Durante as pescarias de robalo, os barcos normalmente ficavam ao movimento da maré, tanto de enchente quanto de vazante, fazendo seu deslocamento pelo rio com o mo-

tor de popa, ou ainda, em algumas embarcações, com auxílio de um motor elétrico acoplado lateralmente na proa, para manobras próximas às margens ou durante o atracamento (Figura 5).



**Figura 5.** Embarcação com motor elétrico acoplado (ME) utilizado pelos pescadores amadores.

Apesar de não ter sido possível quantificar o número de pescadores que pernoitavam na região ou que passavam somente o dia, muitos dos que afirmavam que passavam a noite, geralmente, saíam das cinco principais pousadas de pesca localizadas no município de Garuva ou tinham residência na região. Estes pescadores amadores que se hospedavam ou passavam o dia nas pousadas, contratavam um pacote de serviços que incluía, por um dia de pesca, os camarões que eram utilizados como iscas-vivas e o barco a motor acompanhado por um condutor, que também servia como guia de pesca e que indicava os locais mais propícios de captura. Geralmente os condutores das embarcações de propriedade das pousadas eram contratados na própria região.

Nessas pousadas os camarões eram mantidos em tanques de alvenaria, utilizando um compressor de ar ou uma bomba d'água, com circulação fechada e/ou aberta, ou ambos os equipamentos ao mesmo tempo, para manutenção dos animais. De acordo com os proprietários, os funcionários das pousadas, geralmente adquiriam estes camarões com os pescadores profissionais e/ou artesanais no

**Tabela 1.** Dados obtidos durante as entrevistas, a bordo, com os pescadores amadores nos anos de 2004, 2005 e 2006, na Baía da Babitonga.

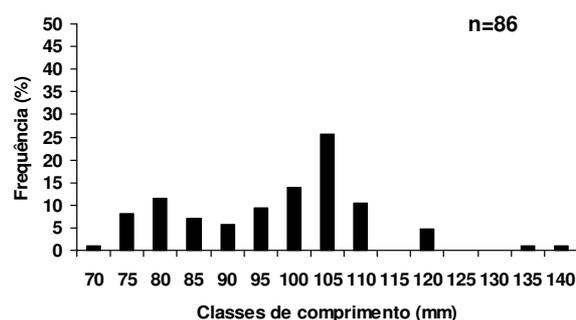
Dados	2004			2005			2006		
	Média	Desv. padrão	Mín-máx.	Média	Desv. padrão	Mín-máx.	Média	Desv. padrão	Mín-máx.
Profundidade (m)	6,7	2,2	(1,5-12)	6,7	2,5	(2-14)	7,7	3,2	(3-15)
Temperatura da água (C°)	22,7	1,4	(21-24)	23	1,7	(20-26)	20,4	0,7	(19-21,5)
Temperatura do ar (C°)	26,1	1,8	(24-29)	23	2,9	(17-27)	22,4	2,6	(17-29,5)
Transparência da água (m)	1,1	0,4	(0,7-2,4)	0,9	0,3	(0,5-2)	0,8	0,3	(0,4-1,5)
Comprimento da embarcação (m) (Moda)	5,5	0,7	(4-6)	5	1,9	(3,6-22)	5	1,3	(4,2-6)
Potência (Hp) (Moda)	40	8,7	(15-40)	40	33,1	(4-225)	33,2	21,3	(14-115)
N° de camarões/embarcação	104,3	60,7	(25-300)	107,7	54,9	(20-300)	112,7	50,5	(30-200)
N° de pescadores/embarcação	3	0,7	(2-4)	3	0,8	(1-4)	3	0,8	(1-4)
N° de carretilhas/embarcação	3	1,2	(0-6)	3	1,4	(1-7)	3	1,4	(1-6)
N° de molinetes/embarcação	2	1,2	(0-4)	3	1,5	(1-7)	2	1,3	(1-5)
N° de petrechos/embarcação	4	1,3	(2-7)	5	1,9	(1-9)	6	1,6	(2-8)
N° de dias pesca/ano	20	9,5	(6-48)	16	10,8	(1-60)	12	9,7	(1-36)
N° total de pescadores entrevistados	63			258			96		
N° de barcos abordados	32			89			38		
Meses das visitas a campo	set e nov			abr, mai, jun, ago, out, nov e dez			jan, fev, jun, set e out		
Principal isca utilizada	97% camarão pousada			58% camarão particular			58% camarão pousada		
Principal local de hospedagem	53% sim, 44% não e 3% sem inf.			70% sim, 21% não e 9% sem inf.			47% sim, 29% não e 24% sem inf.		
Tem pilotoiro/guia	50% própria e 50% alugada			70% própria, 29% alugada e 1% sem inf.			50% própria e 50% alugada		
Embarcação	100% não			87% sim, 11% não e 2% sem inf.			76% sim, 13% não e 11% sem inf.		
GPS	78% não e 22% sim			69% não e 31% sim			74% sim, 18% não e 8% sem inf.		
Sonda	56% sim, 41% não e 3% sem inf.			51% sim, 48% não e 1% sem inf.			63% sim, 26% não e 11% sem inf.		
Motor elétrico	41% mensal, 22% quinz., 22% 1ª vez, 6% semanal, 3% 3 vezes/ano, 3% esporádico e 3% sem inf.			45% mensal, 12% quinz., 11% semanal, 9% anual, 2% semestral, 2% 1ª vez e 2% sem inf.			26% quinz., 21% mensal, 8% anual, 8% 1ª vez, 16% outros e 16% sem inf.		

entorno da Baía da Babitonga e no município de Barra do Sul, principalmente durante o defeso que ocorre no período de 01/11 a 31/01, na Baía da Babitonga. Os pescadores os mantinham em tanques de alvenaria ou tanque-rede até o momento da venda e estes são transportados, em geral, em caixas de fibra de vidro, fechadas, utilizando um motor elétrico para aeração, que eram puxadas por um reboque. Os pescadores embarcados também compravam as iscas de outros pescadores diretamente na embarcação.

O petrecho de pesca mais empregado na captura de robalo era uma vara de fibra de vidro e/ou carbono, com molinete ou carretilha de ação média a pesada e resistência de 8 a 20 libras, com capacidade de armazenamento no carretel para 100 metros de linha de nylon, normalmente de número 30. A isca mais utilizada era o camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*) vivo, sendo que alguns usavam camarões mortos, sardinhas vivas ou mortas (família Clupeidae), manjubas (família Engraulidae) e iscas artificiais.

Nos anos de 2006 e 2007 foram coletados 86 exemplares de camarões oriundos das pousadas de pesca para identificação e biometria. Todos foram identificados como camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*) com amplitude de comprimento total e peso de 72 a 141 mm e 2,5 a 21,04 g, respectivamente, com comprimento e peso médios totais de 99,2 mm e 6,4 g, (Figura 6), sendo 105 mm a classe de comprimento com a maior frequência.

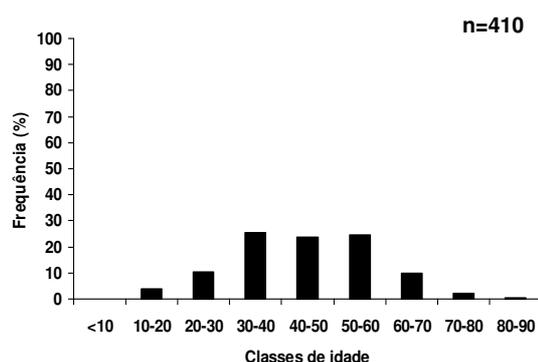
De acordo com as informações obtidas dos 417 pescadores amadores entrevistados nas 159 embarcações abordadas, entre 2004 e 2006, o camarão-branco foi a principal isca utilizada. O custo médio unitário dos camarões adquiridos de quatro embarcações foi de R\$ 0,30, em 2004. No ano de 2005 foi de R\$ 0,28 e, em 2006, foi de R\$ 0,34. A quantidade média utilizada em cada embarcação durante a pescaria foi de 98 unidades, em 2004; 84, em 2005 e 98, em 2006 (Tabela 1).



**Figura 6.** Distribuição da frequência de comprimento dos camarões-brancos (*Litopenaeus schmitti*) utilizados como isca-viva, amostrados nos anos de 2006 e 2007, na Baía da Babitonga/SC.

### Caracterização dos Pescadores Embarcados

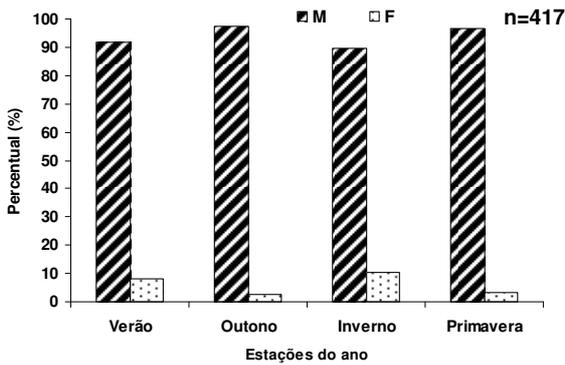
Destes pescadores entrevistados, durante o mesmo período acima, foi observado uma alta predominância masculina (96%). Para a maioria destes pescadores, incluindo homens e mulheres, a amplitude da faixa etária esteve entre 30 e 60 anos, sendo que as faixas entre 30-40 e 50-60 anos são as mais representativas, mantendo o mesmo percentual de participação (Figura 7).



**Figura 7.** Distribuição de frequência das classes de idade dos pescadores amadores no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

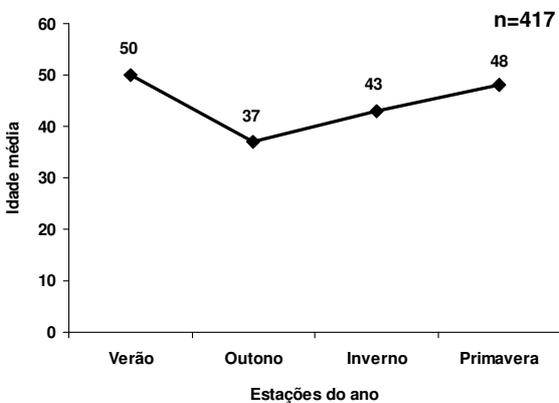
Observamos que praticamente não houve diferença na participação masculina em todas as estações do ano, situando-se em torno de 90% no verão e no inverno, sendo um pouco mais elevada nos períodos do outono (97,5%) e primavera (96,6%) (Figura 8). No

período das férias escolares, que abrange parte do verão e inverno, aumentou a participação feminina durante as pescarias, sugerindo que este pequeno aumento pode ter sido em função de que estes pescadores amadores vêm acompanhados da família para atividades de pesca e lazer na região que costumam frequentar.



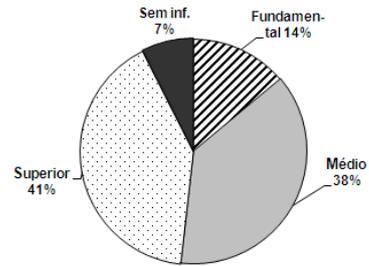
**Figura 8.** Percentual de homens (M) e mulheres (F) entre as estações do ano no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

Quando analisadas as idades dos pescadores em relação à estação do ano, foi observada uma diminuição da faixa etária média, passando de cerca de 50 anos para 37 anos, a partir da metade do verão até a metade do outono, quando ocorreu um aumento gradativo da idade até o início do verão (Figura 9). Os pescadores com menos de 45 anos atuaram mais no outono/inverno e os com mais de 45 anos preferiram pescar a partir da metade do inverno até a metade do verão.



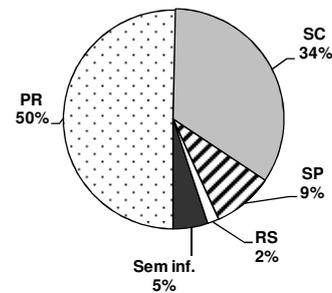
**Figura 9.** Idade média dos pescadores com relação as estações do ano no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

Os dados referentes à escolaridade para os pescadores amadores entrevistados embarcados, nos anos de 2004, 2005 e 2006, demonstraram que 41% deles têm Ensino Superior, 38% até o Ensino Médio e 14% somente o Ensino Fundamental (Figura 10).



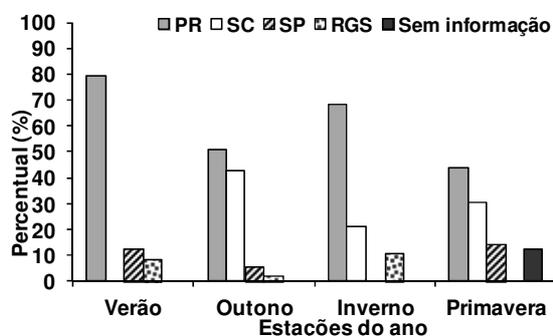
**Figura 10.** Percentual com relação ao grau de instrução dos pescadores amadores no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

De acordo com os relatos dos pescadores amadores, eles chegavam à região em grupos, sendo o menor constituído por dois ou três pescadores e os grupos maiores, com dez ou mais pessoas. De acordo com os dados analisados, estes eram originários de quatro estados (RS, SC, PR e SP), sendo que 50% do total deles eram oriundos do Paraná (Figura 11). Isto, provavelmente, ocorreu em razão da proximidade deste estado com os pontos de partida para acesso aos locais de pesca. A participação de paranaenses foi maior no período do verão (79%) e menor na primavera (44%). Já o pescador residente em



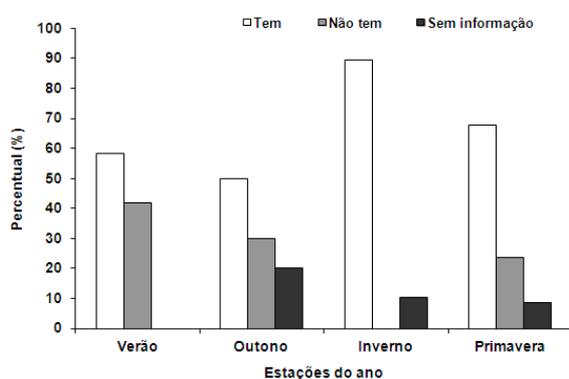
**Figura 11.** Percentual de pescadores com relação à origem no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

Santa Catarina teve maiores frequências no outono (42%), não tendo registro no verão. Não foram entrevistados pescadores do Rio Grande do Sul na primavera (Figura 12).



**Figura 12.** Percentual dos pescadores com relação ao local de origem e as estações do ano no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

O percentual de pescadores que tinham Licença de Pesca Amadora foi acima de 50% em todas as estações do ano (60% no total), sendo mais significativo durante o período do inverno (89,5%) (Figura 13).



**Figura 13.** Percentual dos pescadores com relação à Licença de Pesca e às estações do ano no período de 2004 a 2006, na Baía da Babitonga/SC.

### Controle das Capturas

Durante o período de 2005 a 2007, 3.018 pescadores foram registrados saindo das pousadas e de uma marina, situadas no entorno da Baía da Babitonga (Tabela 2). Foram registradas 1.141 saídas de embarcações para pesca, que utilizaram um total de 2.312 varas, das quais 679 eram molinetes e 1.633

carretilhas. Foram registrados como horários de saída, em sua maioria, entre 07:00 h e 08:00 h, retornando entre 16:00 e 18:00 h, sendo que cada embarcação levou, em média, dois pescadores. Utilizaram vários tipos de isca, sendo o camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*) a preferência da maioria dos pescadores (83%) (Figura 14).

**Tabela 2.** Número embarcações e de pescadores que forneceram os dados de desembarque, na Baía da Babitonga, Santa Catarina, durante os anos de 2005, 2006 e 2007. DP: Desvio Padrão.

Ano	Mês	Número de embarcações	Nº de pescadores entrevistados
2005	Out	18	49
	Dez	36	82
	<b>Média</b>	<b>27</b>	<b>65,5</b>
	<b>DP</b>	<b>12,7</b>	<b>23,3</b>
2006	Fev	40	99
	Mar	65	161
	Abr	66	161
	mai	45	126
	Jun	42	120
	Jul	8	13
	Ago	16	31
	Set	116	307
	Out	122	299
	Nov	148	435
	Dez	76	204
	<b>Média</b>	<b>67,6</b>	<b>177,8</b>
<b>DP</b>	<b>44,7</b>	<b>126,4</b>	
2007	Jan	72	181
	Fev	55	169
	Mar	87	247
	Abr	54	164
	Mai	30	80
	Jun	47	120
<b>Média</b>	<b>57,5</b>	<b>160,2</b>	
<b>DP</b>	<b>19,8</b>	<b>56,8</b>	
<b>Total</b>	<b>1.141</b>	<b>3.018</b>	

### Espécies capturadas

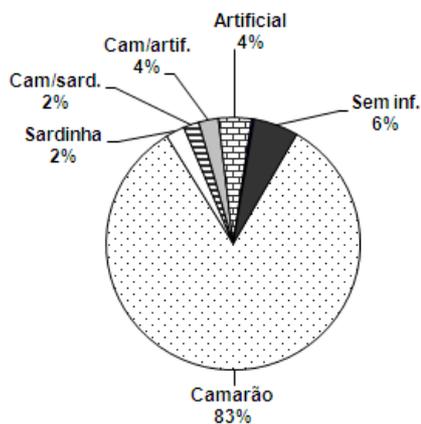
De acordo com a análise dos formulários aplicados sobre as ocorrências de captura

das espécies ou grupo de espécies, chegou-se a um ranking com seus percentuais de participação (Tabela 3). As categorias de espécies ou grupo de espécies que apresentaram acima de 10 ocorrências foram: bagres, betaras, corvinas, espadas, linguados, pescadas, robalos, sororocas e outros. Os robalos (*Centropomus* sp) aparecem com a maior participação (64%), seguido das pescadas (*Cynoscion* spp) com cerca de 12% (Tabela 3).

### Dados dos pescadores amadores nas pousadas

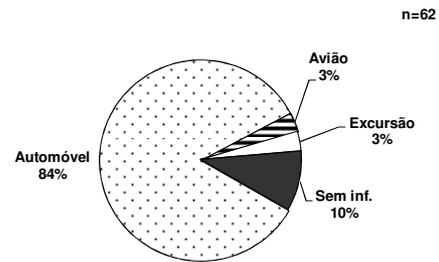
Dos formulários entregues nas pousadas de pesca durante o segundo semestre de 2006, somente obteve-se resposta de 62 pescadores que preencheram os formulários disponíveis.

Dos dados analisados, cerca de 4% dos pescadores amadores empregaram iscas artificiais como “*plugs*”, (Figura 14), tanto de superfície quanto de meia-água. Os robalos eram capturados durante o dia todo em vários pontos localizados dentro da Baía da Babitonga.



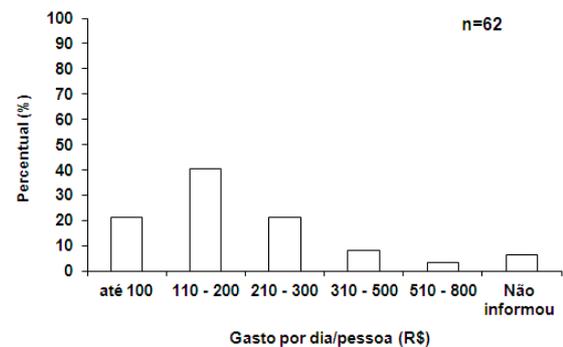
**Figura 14.** Percentual dos tipos de iscas utilizadas pelos pescadores amadores que frequentaram as pousadas durante os anos de 2005, 2006 e 2007, na Baía da Babitonga/SC.

Foi observado que cerca de 85% deles utilizaram o automóvel como principal forma de chegar à região (Figura 15). A maioria deles permaneceu, em média, dois dias pescando e cerca de 40% do total gastaram, por dia, entre R\$110,00 e R\$200,00 por pessoa (Figura 16).



**Figura 15.** Percentual de participação da forma de chegada utilizados pelos pescadores amadores, durante o 2º semestre de 2006, na Baía da Babitonga/SC.

A organização das viagens era realizada pelos próprios pescadores, sendo que o percentual de pescadores que veio à região pela primeira vez foi de 40% e os que retornaram semanalmente e quinzenalmente foi também considerável (19% e 15%, respectivamente) (Figura 17). Dentre estes pescadores amadores, 65% viajaram com os amigos (Figura 18).

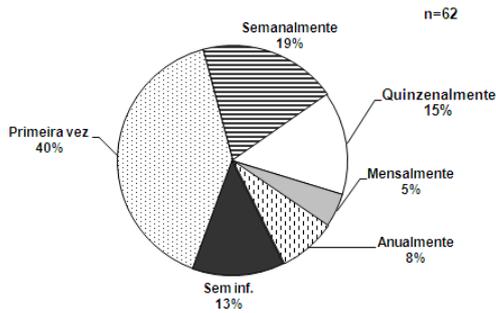


**Figura 16.** Percentual de participação dos gastos diários dos pescadores amadores, durante o 2º semestre de 2006, na Baía da Babitonga/SC

Segundo os pescadores, o que mais agradou em sua estada foi a beleza natural da região e o que mais desagradou foram a falta de fiscalização e constatação da presença de redes de emalhe colocadas nos rios pelos pescadores profissionais legalizados ou não. Em razão disto, muitos deles consideraram importante a existência de ações mais intensivas de fiscalização em toda a região, sugerindo, inclusive, que os órgãos gestores da pesca permitam apenas, a modalidade de “pesque e solte”

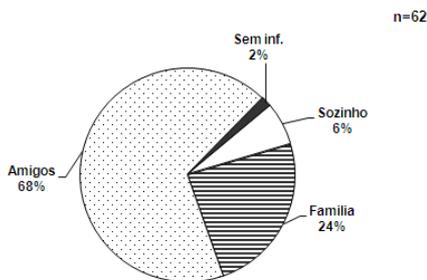
**Tabela 3.** Listagem das espécies e grupos de espécies que desembarcaram, na região da Baía da Babington, relatadas pelos pescadores amadores, nos anos de 2005, 2006 e 2007.

<b>Espécies</b>	<b>Possível grupo taxonômico</b>	<b>N° de ocorrências</b>	<b>%</b>
Robalo	<i>Centropomus</i> spp.	619	51,2
Pescada	<i>Cynoscion</i> spp.	128	10,6
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	39	3,2
Bagre	<i>Genidens</i> spp.	20	1,7
Betara	<i>Menticirrhus</i> spp.	19	1,6
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	15	1,2
Linguado	Pleuronectiformes	12	1,0
Sororoca	Scombridae	8	0,7
Galo	<i>Selene</i> spp.	6	0,5
Pescada-amarela	<i>Cynoscion</i> spp.	6	0,5
Badejo	Serranidae	5	0,4
Dourado	<i>Coryphaena hippurus</i>	5	0,4
Garoupa	Serranidae/ Epinephelidae	5	0,4
Oveva	<i>Larimus breviceps</i>	4	0,3
Salteira	<i>Parona signata</i>	4	0,3
Bembeca	<i>Macrodon ancylodon</i>	3	0,2
Boca-de-pito	<i>Eucinostomus</i> spp.	3	0,2
Palmera	<i>Dactylopterus volitans</i>	3	0,2
Pampo	Carangidae	3	0,2
Sargo	Haemulidae	3	0,2
Peixe-banana	<i>Diplectrum radiale</i>	2	0,2
Cação	Elasmobranchii	2	0,2
Cação-mangona	<i>Carcharias taurus</i>	1	0,1
Cação-martelo	<i>Sphyrna</i> spp.	1	0,1
Cangulo	<i>Balistes</i> spp.	1	0,1
Caratinga	<i>Eugerres brasiliensis</i>	1	0,1
Cocoroca	Haemulidae	1	0,1
Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	1	0,1
Guaivira	<i>Oligoplites</i> spp.	1	0,1
<b>Grupo de espécies</b>		<b>N° de ocorrências</b>	<b>%</b>
Robalo/bagre		77	6,4
Sororoca/sargo		77	6,4
Robalo/pescada		54	4,5
Outros		28	2,3
Bagre/pescada		15	1,5
Robalo/espada		5	0,4
Robalo/oveva		5	0,4
Robalo-pescada amarela		3	0,3
Corvina/bagre		3	0,2
Robalo/betara		3	0,2
Robalo/linguado		3	0,2
Robalo/corvina		2	0,2
Corvina/oveva		1	0,1
Espada/caratinga		1	0,1
Espada/corvina		1	0,1
Espada/pescada		1	0,1
Linguado/oveva		1	0,1
Linguado/sororoca		1	0,1
Pescada/corvina		1	0,1
Robalo/voador		1	0,1
Sororoca/galo		1	0,1
<b>Total</b>		<b>1205</b>	<b>100</b>



**Figura 17.** Percentual de participação com relação às frequências das viagens dos pescadores amadores, durante o 2º semestre de 2006, na Baía da Babitonga/SC.

no caso das pescarias de robalo na Baía da Babitonga.



**Figura 18.** Percentual de participação com relação aos companheiros de viagem dos pescadores amadores, durante o 2º semestre de 2006, na Baía da Babitonga/SC.

## Discussão

A Baía da Babitonga, na sua parte mais a noroeste, ainda detém um ecossistema bastante preservado e este estado de conservação vem atraindo cada vez mais turistas e principalmente pescadores amadores devido à sua beleza cênica. Durante o desenvolvimento do trabalho também foi observado, através dos diversos depoimentos dos pescadores amadores que frequentam esta região, que a preservação do ambiente, principalmente com relação aos recursos pesqueiros, bem como, quanto aos recursos faunísticos e florestais, são extremamente importantes para definirem a escolha do local ou região para realizarem

suas pescarias.

Moraes & Seidl (2000), obtiveram resultados semelhantes, sendo que 57% dos pescadores amadores consideraram como sendo a beleza natural e um ambiente não poluído umas das razões para visitarem o Pantanal. Estes autores constataram, ainda, que as origens dos pescadores, na sua maioria, eram dos estados das regiões Sudeste e Sul, sendo 75% de São Paulo, 12% do Paraná, 3% de Minas Gerais e o restante de outros estados. Catella *et al.* (1996), nos dados levantados no estado do Mato Grosso do Sul, registraram que 72% dos visitantes vêm de São Paulo, 11% do Paraná, e 6% de Minas Gerais. Podemos, assim, observar que dos estados da região sul, o Paraná é o mais representativo em termos de fluxo de turismo de pesca amadora.

Um aspecto negativo observado e que foi relatado por grande parte dos entrevistados é a carência de investimentos, por parte das prefeituras do entorno da Baía da Babitonga, para captação e tratamento dos efluentes domésticos e industriais, que atualmente são lançados no complexo hídrico da Baía da Babitonga (Kuroshims & Bellotto, 1998) e que vem aumentando a degradação ambiental do seu corpo hídrico, podendo prejudicar, assim, as áreas de criadouro e o desenvolvimento de diversas espécies.

Embora a exploração e o desenvolvimento não possam ser descartados, é sabido que a degradação do ambiente reduzirá consideravelmente a demanda de turistas de pesca amadora e visitantes e, conseqüentemente, as possibilidades de retorno financeiro para a região. Segundo o estudo sobre Turismo de Pesca desenvolvido pelo Ministério do Turismo (Brasil, 2010), de uma forma geral, o turista de pesca se preocupa com a conservação da natureza e procura interferir o mínimo possível nos recursos naturais e na vida da comunidade local. Sendo assim, entendemos que as bases fundamentais para o desenvolvimento do turismo de pesca são a atratividade e a via-

bilidade da região.

O turista de pesca em si, realmente, prefere encontrar ou até mesmo contribuir para manter a natureza preservada, mas também espera obter na região as condições mínimas de infraestrutura e pessoal capacitado. O programa desenvolvido pelo Ibama e o PNDPA promoveu, há alguns anos, na região do município de Garuva, palestras de sensibilização turística e oficinas de treinamento para Guias de Pesca para capacitação dos funcionários das pousadas de pesca, que são, geralmente, moradores das comunidades próximas. Isto, segundo um dos proprietários, ajudou bastante no trato com os pescadores amadores e que proporcionou, não só para eles como para os empresários do setor de turismo, pessoas mais qualificadas nesta área em crescimento.

De acordo com Nogueira & Ghedin (2010), os profissionais que atuam como Guias de Pesca, apesar de profundos conhecedores dos rios, trabalham em condições insalubres e sua jornada de trabalho inicia, geralmente, às 6 horas da manhã e termina depois das 18 horas, em grande parte dos locais aonde existem estruturas mais organizadas para atendimento ao turista de pesca. Mesmo realizando suas atividades nestas condições, eles sabem que os mais capacitados terão mais oportunidade de trabalho e maior consciência sobre a importância do ambiente natural para sua sobrevivência. Na medida em que obtém o entendimento das normas para captura dos peixes, especialmente no que se refere aos tamanhos mínimos e máximos para a pesca, por exemplo, faz com que melhore suas relações com o turista de pesca, contribui com a sua permanência no trabalho, e principalmente com relação aos recursos pesqueiros que auxilia na sua conservação..

O turismo de pesca no Brasil só vem crescendo. Este segmento, segundo ENTBL, 2010, que anualmente movimentava em torno de 1 bilhão de reais, gera aproximadamente 200 mil empregos diretos e indiretos. Cerca 4 mi-

lhões de brasileiros pescam, sendo que des-ses mais ou menos 250 mil são licenciados.

De acordo com Pescarte (2009), estudos econômicos mostram que o peixe esportivo “vivo” tem um valor agregado muito maior do que um “morto”, ou seja, o turismo da pesca, poderia gerar mais divisas para um país. Esta mesma preocupação foi observada nos relatos, nos quais os pescadores sugeriram a modalidade de pesque e solte como alternativa a ser introduzida na Baía da Babitonga, uma vez que já é praticada, esporadicamente, em outras regiões como, por exemplo, no Pantanal, para preservação dos recursos pesqueiros.

A pesca amadora embarcada é uma atividade recreativa bastante significativa na região da Baía da Babitonga. O robalo (*Centropomus sp.*) é considerado uma das principais espécies nobres desta pescaria, sendo inclusive, mencionada informalmente sua abundância entre os frequentadores nos “sites” sobre pesca esportiva. Embora não tenha sido quantificado o número total de pescadores amadores atuantes em toda área durante o trabalho, os proprietários das pousadas e restaurantes relataram terem observado, na última década, um aumento considerável no número de pescadores e que este número vem crescendo gradativamente, inclusive com a realização de torneios de pesca amadora.

Tudo leva a crer que a pressão de pesca sobre os robalos, a cada dia de pescaria na região, deve ser bastante considerável mesmo que estas espécies não sejam as mais capturadas pelos pescadores artesanais. Se levarmos em conta estes pescadores, Bastos (2004) menciona que as capturas comerciais de robalo chegam a representar cerca de 30% nos municípios de Garuva e Itapoá, por cerca de mais 25% dos pescadores entrevistados, em cada um destes municípios, isto pode ser bastante significativo.

Como não existem informações atuais sobre os desembarques de pescado nesta

parte do estado e considerando que podem existir mais de 1.700 pescadores atuantes em toda a Baía da Babitonga, como cita o autor acima, além da atuação frequente dos pescadores amadores, há, portanto, uma necessidade de se realizar um levantamento de dados junto às pousadas de pesca e às comunidades de pescadores artesanais. Segundo MPA (2013a), atualmente não há disponibilidade de informações biológico-pesqueiras aplicadas à pesca amadora como: avaliação dos estoques pesqueiros explorados; capturas totais; esforço aplicado pela pesca amadora; o que compromete o planejamento e ordenamento da atividade, mapeamento das áreas com maior concentração desta prática e de áreas potenciais, entre outros.

No entorno da Baía da Babitonga existem comunidades de pescadores profissionais legalizados ou não, que utilizam, na maioria das vezes, redes de emalhe nas suas pescarias. Como, existem pescadores amadores que também as utilizam, eventualmente, mesmo sendo proibida para esta categoria. Estas redes de emalhe ou de espera são, em geral, colocadas em áreas no interior da baía ou nos rios, em locais não permitidos pela legislação vigente (desembocadura dos rios, canais de navegação ou de uma margem a outra dos rios), que são intensamente frequentadas pelos pescadores amadores e identificados como locais onde há uma grande possibilidade da ocorrência de robalos.

Conforme os relatos de alguns pescadores amadores e de proprietários de pousadas e marinas, estes pescadores praticantes de uma pesca ilegal, colocavam as redes de emalhe, à noite, nos rios onde os robalos costumavam subir, retirando-as ao nascer do dia. Segundo eles, esta prática vinha impedindo que os robalos migrassem para o interior dos rios da região e conseqüentemente, impedindo o desenvolvimento de parte do seu ciclo biológico. Além disso, estas redes dificultavam a navegabilidade de todo o tipo de embarcação,

principalmente, dos pescadores amadores provenientes das pousadas e marinas, localizadas na região do município de Garuva e de outras regiões.

Provavelmente encontra-se nestes conflitos um dos principais problemas a serem discutidos e resolvidos pelos gestores da atividade pesqueira, sendo urgente a necessidade de se promover uma adequação aos diversos interesses dos múltiplos usuários, a fim de poderem coexistir, sem prejuízo à sustentabilidade ambiental deste ecossistema.

Quanto ao perfil socioeconômico do pescador amador de robalo na Baía da Babitonga, observamos que há uma clara predominância de homens durante o período estudado, o que é comumente observado por outros autores na pesca esportiva seja marinha ou de água-doce (Basaglia & Vieira, 2005; Condini *et al.*, 2007; Brasil, 2010 e Moraes & Seidl, 2000). Os pescadores amadores na Baía da Babitonga ficam pouco tempo pescando na região e a sua maioria vem de transporte rodoviário e de estados próximos, principalmente do Paraná. Os pescadores do Pantanal permanecem, em média seis dias na região e 69% chegam por transporte rodoviário em virtude da distância dos seus estados de origem (96% das regiões Sudeste e Sul), de acordo com os dados obtidos por Moraes & Seidl (2000). Isto indica que apesar das condições menos propícias de acesso e de hospedagem, grande parte dos pescadores amadores que frequentam a Baía da Babitonga gastam quantias bem próximas daquelas gastas pelos pescadores amadores no Pantanal. O gasto diário de 40% dos pescadores situou-se entre R\$110,00 e R\$ 200,00 durante uma estada de, em média, dois dias. Sendo um pouco abaixo do gasto médio diário dos pescadores amadores do Pantanal, que foi de R\$285,00, sem a compra do pacote turístico (Moraes & Seidei, 2000).

Maiores investimentos por parte da iniciativa privada, assim como dos órgãos muni-

cipais e estaduais, poderão contribuir para o crescimento deste segmento bastante significativo para a região.

Com relação à escolaridade e idade dos pescadores, Moraes & Seidl, (2000) e o estudo do Ministério do Turismo (Brasil, 2010), obtiveram resultados semelhantes aos encontrados neste trabalho para as áreas em que estudaram sugerindo que, independente da região visitada, o perfil dos pescadores amadores mantém certo padrão, com níveis de escolaridade variando entre Ensino Médio e superior. Isto pode ter contribuído para uma compreensão maior da legislação vigente e manterem-se regularizados perante o órgão ambiental responsável.

Ficou evidente a existência de conflitos de interesses na exploração dos recursos pesqueiros entre os pescadores amadores e os pescadores profissionais de pequena escala, sobretudo com relação ao uso das áreas mais propícias à pesca do robalo. Inclusive, houve sugestões de mais fiscalização em toda região, ou mesmo a implantação de normas de ordenamento da atividade pesqueira. Estes conflitos entre a pesca amadora e comercial também são abordados por diversos autores como Kearney *et al.*, (1996) e Cooke & Cowx (2006). Pawson *et al.* (2008) citam que a competição pelo espaço, a gestão da pesca e interação entre os equipamentos de pesca entre pescadores amadores (vara e linha) e as redes de espera utilizadas pelos pescadores artesanais, posicionadas próximas à costa ou no entorno de naufrágios e ilhas costeiras são os principais geradores de divergências entre estas classes.

Atualmente a gestão da pesca amadora é essencialmente voltada ao peso desembarcado do pescado capturado pelos pescadores individuais, sem qualquer controle ou restrição ao número de pescadores atuantes em uma região. Apenas regulamentações com relação ao tamanho mínimo de captura; peso e cota por pescador e períodos de defeso são insufi-

cientes para se avaliar o impacto sobre uma determinada espécie, como no caso do robalo, sem ter um controle de acesso do número de pescadores a uma área de pesca (Moro, 2008). De acordo com Morales-Nin *et al.* (2005), apenas as medidas de regulação sobre pescado não são eficazes para avaliar os níveis de exploração de um determinado recurso. Moro (2008), recomenda a implementação de regulamentações mais rígidas, ou específicas como, por exemplo, a restrição ou mesmo fechamento de uma área somente para pesca esportiva como forma de proteção de um determinado recurso.

Durante a realização do trabalho foi observado um grande número de pescadores atuando em várias áreas visitadas, entretanto, por se afastarem com a aproximação da embarcação oficial, sua contagem foi impossibilitada. Para tentar suprir esta dificuldade foram distribuídos os formulários de controle dos desembarques nas pousadas, sem ter obtido um número razoável de respostas. De acordo com os relatos de proprietários de restaurantes na localidade de Vigorelli, no município de Joinville, em apenas um dia já foi estimado cerca de 200 barcos de pesca amadora naquela região. Segundo eles, uma quantidade semelhante a esta é bastante comum nos finais de semana ou em torneios de pesca realizados na Baía da Babitonga.

Fica evidente que há uma necessidade premente de implementar uma gestão participativa para um ordenamento pesqueiro na Baía da Babitonga. Mas qualquer proposta de normatização, principalmente com relação à pesca do robalo, deve levar em consideração os vários usuários. Portanto torna-se fundamental a proposição de discussões locais, principalmente com os profissionais do turismo de pesca, as entidades municipais, estaduais e federais pertinentes e, principalmente com as comunidades de pescadores devido ao grande conhecimento empírico, a fim de que a sociedade em geral possa se conscientizar

dos problemas, propor sugestões e, principalmente, integrar-se ao processo de conservação dos recursos naturais. Segundo Salazar *et al.* (2005), proibições unilaterais da pesca extrativa em locais de exploração da pesca esportiva, sem tentativas de acordo, tem causado um crescente problema social com a geração de múltiplos conflitos pelo acesso e uso dos recursos naturais.

É imprescindível, também, a existência de um canal de comunicação entre o poder público, comunidade de pescadores da pesca de pequena escala e o setor turístico de pesca amadora, assim como, de todos os usuários da baía, no que diz respeito às políticas públicas a serem aplicadas, a longo e médio prazo, objetivando o ecoturismo de mínimo impacto e observando a sustentabilidade do meio biótico.

### Agradecimentos

Aos pescadores amadores pelas informações prestadas. Aos proprietários das pousadas Rancho Oliveira, do Nereu, Mantovani, Rancho do Pescador e do Rivaldo, localizadas no município de Garuva/SC, bem como da Marina Arco-íris, no município de São Francisco do Sul pela atenção e apoio na coleta dos dados para viabilização do trabalho. Ao proprietário da Marina das Garças pelo apoio na cessão das suas dependências para os meios flutuantes e viaturas que auxiliaram o desenvolvimento do trabalho. Ao proprietário do Restaurante do Nito pela atenção e informações prestadas. Ao Chefe do Escritório Regional de Joinville pelo apoio administrativo e logístico para o desenvolvimento das atividades.

### Referências Bibliográficas

ABESC. 2009. Plano de Gestão de Conhecimento da Baía da Babitonga. Disponível em: <<http://www.abes-sc.org.br>>. Acesso em: 26 mar 2009.

ALMEIDA, R. F. B., A. L. N. da SILVA & J. A. PE-

REIRA. 1999. Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 27 (1): 115-127

AOKI, P. C. M., S. Z. X. XAVIER, L. S. FERRI, M. A. G. CARVALHO, & M. C. ROSSONI. 2002. Aspectos gerais da Família Centropomidae e uma proposta de cultivo de robalo-peba (*Centropomus parallelus* Poey, 1860) no estado do Espírito Santo. Scientia, 3(1): 69-83.

BASAGLIA, T. P. & J. P. VIEIRA. 2005. Recreational Fishing at Cassino Beach, Southern Brazil: The need of ecological information associated to target species. Braz. J. Aquat. Sci. Technol. 9 (1): 25-29.

BASTOS, G. C. C. 2004. Atividade Pesqueira na Baía da Babitonga. Univille/SC. Mimeo., 85p.

BRANCO, E. J. & A. M. T. RODRIGUES. 1998. Levantamento das comunidades pesqueiras da Baía da Babitonga/SC. In Proteção e controle de ecossistemas costeiros-manguezal da baía da Babitonga. IBAMA. Coleção Meio Ambiente. Série Estudo Pesca, nº25, Brasília. 85-102.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio e do Turismo. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1994. Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo. Brasília, Embratur/Ibama. 49p.

BRASIL. Ministério do Turismo. 2010. Turismo de pesca: orientações básicas. Brasília, Ministério do Turismo. 52 p.

CAMPANHOLA, C. & J. G. SILVA. 2002. O lazer e o novo rural. In: BRUHNS, H. T. & G. L. GUTIERREZ. (orgs.). 2002. Enfoques contemporâneos do lúdico: III ciclo de debates lazer e motricidade, Campinas: Autores Associados / Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Educação Física da Unicamp.

CAMPOS, S. E.A. 2007. O turismo e a identidade caçara no município de Ilhabela. In: III Colóquio de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana: o lazer em uma perspectiva latino-americana, São Carlos: SPQMH -DEFMH/UFSCar, p.270-284.

CARVALHO-FILHO, A. 1999. Peixes: costa brasi-

- leira. São Paulo, Melro. 320 p.
- CATELLA, A. C., J. PEIXER & S. da S. PALMEIRA. 1996. Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul, SCPESCA/MS - I, maio/1994 a abril/1995. Corumbá: Embrapa-CPAP /SEMADES-MS. 49p. (Embrapa-CPAP. Documentos 16).
- CERQUEIRA, V. R. 2002. Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda. Florianópolis, Ed. do Autor. 86p.
- CHAVEZ, H. 1963. Contribución al conocimiento de la biología de los robalos, chucumite y constantino (*Centropomus* spp.) del estado de Veracruz. *Ciência*, 22 (5): 141-161.
- COLEMAN, F. C., W. F. FIGUEIRA, J. S. UELAND & L. B. CROWDER. 2004. The impact of United States recreational fisheries on marine fish populations. *Science*. 305: 1958-1959.
- CONDINI, M. V., A. M. GARCIA & J. P. VIEIRA. 2007. Descrição da pesca e perfil sócio-econômico do pescador da garoupa-verdadeira *Epinephelus marginatus* (Lowe) (Serranidae: Epinephelinae) no Molhe Oeste da Barra de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 2 (3): 279-287
- COOKE, S. J. & I. G. COWX. 2006. Contrasting recreational and commercial fishing: searching for common issues to promote unified conservation of fisheries resources and aquatic environments. *Biological Conservation*, 128: 93-108.
- COSTA. C. A. P. 2012. Respostas biológicas de juvenis de robalo-peva (*Centropomus parallelus*) a dietas com substituição parcial da garinha de peixe por levedura da cerveja (*Saccaromyces cerevisiae*). Porto, Portugal, 50 p. (Dissertação de Mestrado - Departamento de Biologia. Faculdade de Ciências do Porto, Portugal).
- FABRI, J.B. 2006. Pesca. In DACOSTA, L. (org.). Atlas do Esporte no Brasil. CONFEEF, Rio de Janeiro, cap. 10: 9-12.
- GIL, A. C. 1999. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5 ed. São Paulo: Atlas.
- GRIMM, D. 2004. Sportfishers on the hook for dwindling U. S. fish stocks. *Science*, 305: 1235.
- ITAGAKI, K. I. 2005. Potencial de Recrutamento das Larvas e juvenis de robalo-peva, *Centropomus parallelus* (Teleostei: Centropomidae) no Sistema Cananéia-Iguape, São Paulo, Brasil. São Paulo. 159 p. (Tese de Doutorado em Oceanografia Biológica. Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo).
- IBAMA. 1998. Proteção e controle de ecossistemas costeiros: manguezais da Baía de Babi-tonga/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Coleção meio ambiente. Série estudos – Pesca, 25. Brasília. 145p.
- IBAMA. 2003. **Portaria Ibama nº 39 de 12 de agosto de 2003**. Aprova os formulários de Licença da Pesca Amadora e da Carteira de Identificação do Pescador Amador, Classe Permanente e Especial, e a taxa da Licença para a Pesca Amadora.
- IBAMA. 2006. **Instrução Normativa nº 31 de 3 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre o registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental e revoga a Instrução Normativa nº 96/2006.
- IBAMA. 2009a. **Portaria Ibama nº 4, de 19 de março de 2009**. Estabelece normas gerais para o exercício da pesca amadora em todo território nacional, inclusive competições e cadastros de entidades da pesca amadora junto ao Ibama.
- IBAMA. 2009b. **Instrução Normativa nº 31 de 3 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre o registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental e revoga a Instrução Normativa nº 96/2006.
- IBGE. 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>. Acesso em: 29 mai 2009.

- KEARNEY, R. E.; N. L. ANDREW & R. J. WEST. 1996. Some issues in the management of Australia's marine and coastal fisheries resources. *Oc. Coast. Manag.*, 33 (1-3): 133-146.
- KUROSHIMA, K. N. & V. R. BELLOTTO. 1998. Caracterização química da coluna d'água da Baía da Babitonga. In *Proteção e controle de ecossistemas costeiros-manguezal da baía da Babitonga*. IBAMA. Coleção Meio Ambiente. Série Estudo Pesca, nº25, Brasília. 75-83.
- LAKATOS, E. M. & M. A. MARCONI. 1996. Técnicas de pesquisa. 3ª edição. São Paulo, Atlas. 123p.
- LOWERRE-BARBIERI, S. K.; F. E. VOSE & J. A. WHITTINGTON. 2003. Cacth-and-release fishing on a spawning aggregation of common snook: does it affect reproductive output? *Trans. Am. Fish. Soc.*, 132: 940-952.
- MARSHALL, A. R. 1958. A survey of the snook fishery of Florida, with studies of the biology of the principal species, *Centropomus undecimalis* (Bloch). Florida Board Conserv. Mar. Tech. Ser. 22.
- MENEZES, N. A. & J. L. FIGUEIREDO. 2003. Centropomidae. In : Menezes, N. A., P. A. Buckup, J. L. Figueiredo & R. L. Moura (Eds). *Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil*. Museu de zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. 74p.
- MPA. 2009. **Lei nº 11.958, de 26 de junho de 2009**. Altera as Leis nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, e 10.683, de 28 de maio de 2003; dispõe sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura; cria cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Gratificações de Representação da Presidência da República; e dá outras providências.
- MPA. 2012a. **Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 9 DE 13 de junho de 2012**. Estabelece Normas gerais para o exercício da pesca amadora em todo o território nacional.
- MPA. 2012b. **IN MPA nº 05 de 13 de junho de 2012**. Dispõe sobre os procedimentos administrativos para a inscrição de pessoas físicas e jurídicas no Registro Geral da Atividade Pesqueira nas categorias de Pescador Amador, Organizador de Competição de Pesca Amadora e de Embarcações utilizadas na pesca amadora, no âmbito do MPA.
- MPA. 2013a. Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: ([http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Pesca/Pesca\\_Amadora/T\\_E\\_X\\_-\\_TO\\_BASE\\_FINAL\\_RESOLUÇÃO\\_enpa.pdf](http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Pesca/Pesca_Amadora/T_E_X_-_TO_BASE_FINAL_RESOLUÇÃO_enpa.pdf)). Acesso EM: 27 fev 2013.
- MPA. 2013b. Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: (<http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/amadora/pesca-amadora-no-brasil/perguntas-frequentes>). Acesso em: 14 fev 2013.
- MORAES, A. S & A. F. SEIDL. 2000. Perfil dos Pescadores Esportivos do Sul do Pantanal. Corumbá: EMBRAPA Pantanal. 41p.
- MORALES-NIN, B., J. MORANTA, C. GARCÍA, M. P. TUGORES, A. M. GRAU, F. RIERA & M. CERDÀ. 2005. The recreational fishery off Majorca Island (western Mediterranean): some implications for coastal resource management. *J. Mar. Sci.*, 62: 727-739.
- MORO, P. S. 2008. Prospecção através da pesca esportiva do estoque de robalo-peva (*centropomus parallelus*) no litoral do Paraná. Fortaleza. 151 p. (Dissertação de Mestrado. Engenharia de Pesca. Universidade Federal do Ceará).
- MUHLIA-MELO, A. F.; J. A. MARTINEZ, J. R. ROMERO, D. G. TORTOLERO, F. J.G. SANCHEZ & A. M. ALMAZAN. 1996. Sinopsis de información biológica, pesquera y acuacultural acerca de los robalos del género *Centropomus* en México. Programa de Evaluación de Recursos Naturales, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C. Antizapán, (volumen especial), 51p.
- NOGUEIRA E. M. & L. M. GHEDIN. 2010. A pes-

- ca esportiva como suporte para o turismo de base local no baixo rio branco no Estado de Roraima. XI ENCONTRO NACIONAL DE TURISMO COM BASE LOCAL Turismo e Transdisciplinaridade: novos desafios. Niterói – RJ 12 a 14 de abril de 2010. Disponível em: [http://eventos.uff.br/entbl2010/sites/default/files/5\\_TURISMO\\_E\\_MEIO\\_AMBIENTE.pdf](http://eventos.uff.br/entbl2010/sites/default/files/5_TURISMO_E_MEIO_AMBIENTE.pdf). p.786. Acesso em: 26 fev 2013.
- O Pescador. 2013. Disponível em: (<http://www.opescador.psc.br/Programanacionaldapescaamadora.htm>). Acesso em: 14 fev 2013. .
- PATRONA, L. 1984. Contribution à la biologie du “robalo” *Centropomus parallelus* (Pisces Centropomidae) du Sud-Est du Brésil: possibilités aquacoles. Toulouse, 175p. (Thèse Doctorat de 3<sup>e</sup>me Cycle. Sciences et Techniques en Production Animale. Institut. National Polytechnique de Toulouse, France).
- PAWSON, M. G., H. GLENN & G. PADDA. 2008. The definition of marine recreational fishing in Europe. *Mar. Pol.*, 32: 339-350.
- PESCARTE. 2009. Regras para pescar e soltar - *catch and release* (parte 1). Disponível em: <http://www.pescarte.com.br>. Acesso em: 10 ago 2009.
- POST, J. R., M. SULLIVAN, S. COX, N. P. LESTER, C. J. WALTERS, E. A. PARKINSON, A. J. PAUL, L. JACKSON & B. J. SHUTER. 2002. Canada's recreational fishery: the invisible collapse? *Fisheries*, 27 (1): 6–17.
- RICHARDSON, R. J. 1989. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 344p.
- RIOS, G. S. L. 1976. A pesca artesanal como parte do setor de subsistência: sua abordagem sociológica. *Ciência e Cultura*, 4(28): 397-406.
- RODRIGUES, A. M. T. 1998. Considerações finais sobre o sistema ecológico manguezal da baía da Babitonga/SC. In: Proteção e controle de ecossistemas costeiros-manguezal da baía da Babitonga. IBAMA. Coleção Meio Ambiente. Série Estudo Pesca, n<sup>o</sup>25, Brasília. 103-117.
- RODRIGUES, A. M. T. 2000. Diagnóstico Sócio-econômico e a Percepção Ambiental das Comunidades de Pescadores Artesanais do Entorno da Baía da Babitonga (SC): Um Subsídio ao Gerenciamento Costeiro. Florianópolis, 223p. (Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, UFSC).
- RODRIGUES, A. M. T., A. B. ANDRADE, E. C. FERREIRA, J. GONCHOROSKY, L. GERHARDINGER, M. K. BRITTO, M. J. CREMER & M. HOSTIM. 2007. Proposta de criação de uma unidade de conservação na Baía da Babitonga. Documento do Processo Ibama no 02032.000066/2005-71. 2007. Texto atualizado pelo CEPSUL – DIFAP, CMA/SUL – DIFAP, COMAR – DIREC, SUPES/SC, em fevereiro de 2007. Mimeo. 25p.
- ROJAS, J. C. 1972. Contribución al conocimiento de la biología de las lagunas y rios de Campona y Buena Vista (Venezuela), especialmente del robalo *Centropomus parallelus*, Poey. *Bol. Inst. Oceanog. Cumaná*, 3: 3-36.
- ROJAS, J. C. 1975. Contribución al conocimiento de la biología de los robalos *Centropomus undecimalis* y *Centropomus poeyi* en la Laguna de Términos, Campeche, Mexico. *Bol. Inst. Oceanog. Cumaná*. 14: 51-70.
- SALAZAR FILHO, H. O., R. A. ANDREATTA & E. M. NOGUEIRA. 2005. Diagnóstico preliminar do potencial de desenvolvimento da atividade de pesca esportiva na região do baixo rio Branco, estado de Roraima, *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, 5 (1): 173 -195.
- SCHORK, G., L. S. MOTTOLA & M. HOSTIM-SILVA. 2010. Diagnóstico da Pesca Amadora Embarcada na Região de São Francisco do Sul (SC). *Revista CEPSUL - Biodiversidade e Conservação Marinha*, 1 (1): 8-17.
- TUCKER, J. W.; M. P. LANDAU & B. E. FAULKNER. 1985. Culinary value and composition of wild and captive common snook *Centropomus undecimalis*. *Florida Scientist*, 48 (4): 193-196.
- UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville.

2004. Estudo de Impacto Ambiental das obras de adequação da capacidade e melhorias operacionais da rodovia federal – BR 280, trecho São Francisco do Sul – Jaraguá do Sul, no estado de Santa Catarina.