

Alpina Begossi
Eduardo Camargo
Salvador Carpi Jr .

Os mapas da pesca artesanal pesqueiros e pescadores na costa do Brasil

 **FAPESP** *RiMa*



Apoio:
Unicamp/Unisanta/CNPq

L. Begossi

Graças ao trabalho de anos e anos da pesquisadora Alpina Begossi, seu fiel escudeiro Eduardo Camargo e do geógrafo Salvador Carpi Jr., pela primeira vez foi possível obter um retrato de quais são as áreas de pesca, quais as principais espécies capturadas nas mesmas e, mesmo, os potenciais conflitos derivados da invasão dessas áreas pela pesca industrial, pela implantação de unidades de conservação autoritárias, pelo impacto desordenado do turismo e pela falta de planejamento para o desenvolvimento de nossa costa, entre outros. Este é um material rico e de aplicação direta, quem sabe não começamos, então, a correr atrás do tempo perdido em décadas de descaso com a pesca e o pescador artesanal?

Os pescadores e pesquisadores fizeram e fazem sua parte. Os primeiros contribuíram com o fornecimento de todas essas informações, mostrando seus pontos de pesca, permitindo a pesagem de peixes, respondendo a inúmeras entrevistas e, muitas vezes, desabafando suas mágoas. Os últimos ouviram, analisaram, catalogaram e agora nos presenteiam com o resultado final de anos de diversos projetos. Fica a pergunta: de quem será a próxima iniciativa de transformar o trabalho das duas partes em ações concretas?

Priscila F. M. Lopes

Alpina Begossi

CAPESCA LEPAC UNICAMP, FIFO e ECOMAR UNISANTA

Eduardo Camargo

FIFO – Fisheries and Food Institute

Salvador Carpi Jr.

IG – UNICAMP

*Os mapas da pesca artesanal
pesqueiros e pescadores na costa do Brasil*



2013

© 2013 dos autores

Direitos reservados desta edição

RiMa Editora

Ilustração da capa

Lígia Begossi

Processo FAPESP: 2012/24672-5

Begossi, Alpina
B416m
Os mapas da pesca artesanal – pesqueiros e pescadores na
costa do Brasil / Alpina Begossi, Eduardo Camargo, Salvador
Carpi Jr. – São Carlos: RiMa Editora, Fapesp, 2013.

166 p. il.

ISBN – 978-85-7656-286-3

1. Pescadores. 2. Pesqueiros. 3. Pesca. 4. Ecologia. 5. Ecologia
humana. I. Autor. II. Título.

COMISSÃO EDITORIAL

Dirlene Ribeiro Martins

Paulo de Tarso Martins

Carlos Eduardo M. Bicudo (Instituto de Botânica - SP)

Evaldo L. G. Espíndola (USP - SP)

João Batista Martins (UEL - PR)

José Eduardo dos Santos (UFSCar - SP)

Michèle Sato (UFMT - MT)

RiMa

Rua Virgílio Pozzi, 213 – Santa Paula

13564-040 – São Carlos, SP

Fone/Fax: (16) 34111729

*Dedicamos este livro aos pescadores artesanais e à FAPESP.
Sem ambos, esses dados não seriam alcançados no mar.*

Agradecemos ainda: CNPQ, bolsa de produtividade AB; J. L. Figueiredo (MZUSP), revisão da identificação do pescado; Rodrigo Caires (MZUSP), coleta e identificação de espécies; os colaboradores Renato A. M. Silvano, Priscila F. Lopes, Mariana Clauzet, Milena Ramires e Natalia Hanazaki; bem como os alunos Luziana S. Silva, M. Batistoni, Rodrigo Lima, Flavio dos Santos, Silvia Rossato, Tainá B. Andreoli e L. E. C. Oliveira, que de alguma forma auxiliaram em partes das pesquisas de campo sobre pescadores e peixes. À Unicamp (LEPAC e CMU) e à Unisanta. Aos associados da FIFO, fonte de colaboração e inspiração. Às nossas famílias, apoio constante. Finalmente, à FAPESP e aos pescadores artesanais.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	VII
PREFÁCIO	IX
INTRODUÇÃO	XI
Procedimentos	xiv
Os mapas e as cartas náuticas	xvi
INTRODUCTION	XVIII
Procedures	xx
Maps and nautical charts	xxi
CAPÍTULO 1 – FLORIANÓPOLIS – PÂNTANO DO SUL	1
CAPÍTULO 2 – IGUAPE-ILHA COMPRIDA – LITORAL SUL DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	7
CAPÍTULO 3 – GUARUJÁ (PRAIA DO PEREQUÊ) E BERTIOGA	27
CAPÍTULO 4 – ILHA BELA, ILHAS DOS BÚZIOS E DA VITÓRIA E SÃO SEBASTIÃO (BAIRRO DE SÃO FRANCISCO), SP	37
Ilhabela	37
Ilhas dos Búzios e da Vitória	46
O Bairro de São Francisco	50
CAPÍTULO 5 – UBATUBA: ALMADA, PURUBA E PICINGUABA	55
CAPÍTULO 6 – PARATY, RJ	65
CAPÍTULO 7 – AS BAÍAS DE ILHA GRANDE E DE SEPETIBA (RJ): ILHAS GRANDE, GIPÓIA, MARAMBAIA, JAGUANUM E ITACURUÇÁ	69
Ilha da Gipóia e Ilha Grande	70
Ilha da Marambaia, Ilha de Jaguanum e Ilha de Itacuruçá	76
CAPÍTULO 8 – BAÍA DE GUANABARA: COPACABANA E LAGOA RODRIGO DE FREITAS (RIO DE JANEIRO) E ITAIPU (NITERÓI)	85
Lagoa Rodrigo de Freitas	90
Itaipu, Niterói, RJ	93
CAPÍTULO 9 – NORDESTE: BAHIA, ALAGOAS, RIO GRANDE DO NORTE E CEARÁ	107
Bahia	107
Arembepe, Bahia	107
Itacimirim, Bahia	112

Porto Sauípe, Bahia	115
Riacho Doce, Alagoas.....	118
Ponta Negra, Natal, Rio Grande do Norte	119
Mucuripe, Fortaleza, Ceará	122
CAPÍTULO 10 – ESPÉCIES-ALVO DA PESCA ARTESANAL E CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
CHAPTER 10 – TARGET SPECIES OF ARTISANAL FISHERIES AN FINAL CONSIDERATIONS	129

APRESENTAÇÃO

É para mim uma honra e uma grande satisfação apresentar este livro, que consiste em uma oportuna reunião de talentos distintos de três profissionais, com os quais tive o privilégio de conviver e de trabalhar: a pesquisadora, bióloga e especialista em Ecologia Humana Alpina, o navegador veterano Eduardo e o experiente cartógrafo e geógrafo Salvador. Tal reunião de habilidades, somada às incontáveis horas no mar e a um intenso esforço de pesquisa ao longo de mais de dez anos, resultou nesta obra que deve ser uma das mais completas coletâneas sobre uso dos recursos e do espaço marinho por pescadores artesanais.

O livro tem o mérito de reunir uma grande base de dados científicos sobre pesqueiros (ou pontos de pesca), apetrechos de pesca e espécies de pescado (incluindo peixes, camarões e lulas) utilizados por pescadores artesanais marinhos do Nordeste ao Sul do Brasil. Dessa forma, o livro resume dados de várias publicações científicas e relatórios produzidos ao longo desses anos, todos pela pesquisadora Alpina e seu grupo de pesquisa (do qual me orgulho de fazer parte).

Tais informações são aqui apresentadas de forma objetiva, clara e eficiente, compreensível não somente aos pesquisadores, mas também ao grande público interessado. Como pude acompanhar a maioria das atividades de campo descritas ao longo do livro, testemunhei o grande esforço e a dedicação dos autores para coletar os dados que resultaram nas tabelas e nos mapas apresentados. Alpina e Eduardo devem ter enjoado (com o perdão do trocadilho) de tanto tempo que passaram no mar e em estuários para marcar os pontos de pesca. Eu participei somente de algumas dessas viagens para marcação de pesqueiros e fiquei enjoado (sem trocadilho). Mas o resultado global apresentado aqui certamente justificou todo esse esforço: os mapas poderão ter várias aplicações, especialmente no que se refere ao manejo pesqueiro, valorização da atividade da pesca artesanal e manutenção das principais espécies de peixes e invertebrados exploradas.

As iniciativas mais bem-sucedidas de zoneamento costeiro incluem a concessão de áreas ou territórios de pesca para uso exclusivo de comunidades de pescadores artesanais, que contribuem para fiscalizar a pesca e manejar os recursos pesqueiros nessas áreas. A pesca artesanal no Brasil encontra-se ameaçada como atividade econômica, uma vez que os pescadores geralmente têm reduzido poder político e estão sujeitos às diversas pressões sociais e ambientais: pescadores são desalojados de suas moradias pela expansão turística e imobiliária, são excluídos de áreas de pesca pela imposição de unidades de conservação marinhas, têm o seu espaço de pesca repetidamente invadido pela pesca industrial ou comercial de larga escala e arcam com o ônus de impactos ambientais de outras atividades econômicas que afetam as áreas de pesca, como dragagem, mineração, exploração de petróleo e poluição.

Nesse contexto, o mapeamento aqui realizado representa uma valiosa contribuição para iniciativas futuras de zoneamento e manejo pesqueiro que considerem os direitos territoriais dos pescadores artesanais. Como pesquisador que também realiza estudos de ecologia de pei-

xes, pude visualizar algumas aplicações adicionais para os dados apresentados, como, por exemplo, comparações dos parâmetros ecológicos das comunidades e espécies de peixes entre os pesqueiros e áreas não exploradas na pesca (como áreas protegidas). Pesquisadores de outras áreas podem vislumbrar outras aplicações ainda. Para os pescadores artesanais, o livro representa um “testamento” do território e dos recursos utilizados, que, espero, poderá cumprir sua função de valorizar e fortalecer essa categoria profissional tão importante e que não tem recebido o merecido reconhecimento por parte das políticas públicas. Lógico que isso dependerá da mobilização dos pescadores e do empenho das instituições governamentais ligadas à pesca, mas o trabalho dos pesquisadores está feito.

Renato Azevedo Matias Silvano
junho de 2013

PREFÁCIO

Parece lugar comum afirmar e reafirmar a relevância da pesca artesanal no cenário brasileiro, afinal, a essas alturas, já são centenas de artigos científicos e demais publicações que comprovam esse fato. Dados diversos, inclusive de estatísticas oficiais do IBAMA, sugerem que a mesma responde a algo entre 50 e 80% da produção extrativa de peixes no Brasil, dependendo do estado. Isso sem contar a importância dessa pesca para a empregabilidade e alimentação de milhares de outras famílias que dependem direta e indiretamente da atividade. Ah, sim, não vamos nos esquecer de que é essa mesma pesca que abastece nossa mesa com os peixes mais gostosos e diversos, afinal acredito que ninguém gostaria de comer somente sardinhas e atuns (estes últimos, aliás, são preferencialmente destinados ao mercado internacional).

Era de se esperar, então, grande valorização da pesca artesanal e do reconhecimento do pescador artesanal como elemento-chave do processo. Infelizmente, a realidade é bem distinta. O pescador artesanal, quase sempre desprezado dos meios formais de obtenção de educação e informação, permanece (com exceções) à margem de nossa sociedade. Financiamentos e empréstimos, por exemplo, tendem a ser raros e burocráticos, e muitas vezes com objetivos equivocados. Treinamentos são quase inexistentes, e instalações específicas que os beneficiam, como centros de processamento de pescado artesanal, engatinham ainda nos corredores das instituições burocráticas brasileiras, os quais eu sempre imagino escuros, mofados e com traças destruindo pilhas de papéis. Nem mesmo o reconhecimento das áreas de pesca tradicionalmente utilizadas por pescadores de nossas vilas costeiras e amazônicas se dá com facilidade.

É justamente este o ponto abordado por este livro, o qual vem em boa hora. Os autores mencionam no primeiro capítulo, por exemplo, que diversos outros países, como Japão, outras várias pequenas nações-ilhas da Oceania e mesmo a costa nordeste dos Estados Unidos reconhecem o direito territorial de pescadores artesanais. Evidentemente, cada país encontrou sua solução e forma de legitimar o direito tradicional dos pescadores sobre suas áreas de pesca. Nem sempre foi fácil chegar lá, o que pode ser constatado nos exemplos citados pelos autores deste livro quando descrevem a situação das gangues do porto no estado do Maine, Estados Unidos. Houve conflitos, muitas vezes violentos, mas buscou-se uma solução. Nós, no entanto, não aproveitamos a oportunidade e o privilégio de se terem tantos outros exemplos de sucesso e fracasso à nossa frente para moldarmos a nossa própria identidade de como lidar com os direitos dos pequenos pescadores. Dados já não nos faltam para os primeiros e, mesmo, os segundos e terceiros passos. Se alguém argumentasse que precisávamos ainda catalogar oficialmente as áreas de uso de nossas vilas, está aqui a informação organizada de forma didática e acessível a quem quer que seja.

Graças ao trabalho de anos e anos da pesquisadora Alpina Begossi, seu fiel escudeiro Eduardo Camargo e do geógrafo Salvador Carpi Jr., pela primeira vez foi possível obter um retrato de quais são as áreas de pesca, quais as principais espécies capturadas nas mesmas e, mesmo, os potenciais conflitos derivados da invasão dessas áreas pela pesca industrial, pela

implantação de unidades de conservação autoritárias, pelo impacto desordenado do turismo e pela falta de planejamento para o desenvolvimento de nossa costa, entre outros. Este é um material rico e de aplicação direta, quem sabe não começamos, então, a correr atrás do tempo perdido em décadas de descaso com a pesca e o pescador artesanal?

Os pescadores e pesquisadores fizeram e fazem sua parte. Os primeiros contribuíram com o fornecimento de todas essas informações, mostrando seus pontos de pesca, permitindo a pesagem de peixes, respondendo a inúmeras entrevistas e, muitas vezes, desabafando suas mágoas. Os últimos ouviram, analisaram, catalogaram e agora nos presenteiam com o resultado final de anos de diversos projetos. Fica a pergunta: de quem será a próxima iniciativa de transformar o trabalho das duas partes em ações concretas?

Priscila F. M. Lopes
junho de 2013

INTRODUÇÃO

Reunimos neste volume pesquisas sobre pesqueiros e áreas de pesca utilizados por pescadores artesanais na costa brasileira. Esses estudos, que ocorreram entre 1997-2009, foram financiados especialmente pelos projetos citados a seguir:

1. Pesqueiros e territórios na Mata Atlântica, FAPESP (97/06167-0).
2. Floresta e mar, temático, FAPESP (97/14514-1).
3. Pesqueiros e territórios na Mata Atlântica II, FAPESP (01/00718-1).
4. Etnoecologia no mar e na terra, temático Biota, FAPESP (2001/05263-2).
5. Etnobiologia na costa do Brasil, FAPESP (04/02301-9).
6. Etnobiologia de Centropomidae (robalos), Serranidae (badejos e garoupas) e Pomatomidae (enchova), FAPESP (06/50435-0).
7. Etnoecologia de Lutjanidae (vermelhos), FAPESP (07/587007).

Este volume inclui, em cada capítulo, informações sobre a localização dos pesqueiros, citados pelos próprios pescadores artesanais durante as pesquisas de campo, bem como os mapas correspondentes. Optamos pela versão em inglês dos mapas, dentro do possível, para que essas informações tenham um horizonte amplo de acessibilidade.

As informações aqui descritas mostram um padrão de uso do espaço já observado e citado em algumas publicações anteriores, como Begossi (2006), Begossi (2004) e Begossi (2010), ou seja: a pesca artesanal ocorre próxima à comunidade de residência do pescador, sendo estável temporalmente. Os anos passam e os pesqueiros permanecem. Essa observação mostra ainda que há grande aplicabilidade desse material num momento em que há demanda para marcar e tornar um direito, *de fato*, sobre as áreas de pesca (ou pesqueiros) que os pescadores artesanais já utilizam e que muitas vezes são invadidas pela pesca industrial, unidades de conservação ou empresas.¹

Os pescadores artesanais da costa do Brasil não contam ainda com os direitos que outros pescadores já conquistaram há muito tempo no mundo. Por exemplo, os pesqueiros de Okinawa, no Japão, estão mapeados e registrados na prefeitura de Okinawa desde 1902 (Akimichi and Ruddle, 1984). Outros estudos também demonstraram que, em outros mares do mundo, os pescadores artesanais conquistaram institucionalmente (ou oficialmente) as regras locais de uso

1. Begossi, A. 2006. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian artisanal coastal fisheries. *Ecology and Society* 11(1): 5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>; Begossi, A. 2004. Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal, pp. 223-253, *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*, Ed. Hucitec, São Paulo; Begossi, A. 2010. O manejo da pesca artesanal, pp. 180-234., Begossi, A., Lopes, P., Oliveira, L.E.C. e Nakano, H. *Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande*, RiMa Editora, São Carlos. Ver ainda www.fisheriesandfood.org.

do espaço que já vinham praticando. Na Oceania, por exemplo, Johannes (1978) e Ruddle (1989) já estudavam e descreviam as regras locais ('customary laws'), seus critérios e aplicações ao manejo da pesca artesanal. Nos Estados Unidos, Acheson (1981, 2005) mostrou a importância dos territórios de pesca das 'lobster gangs' ou 'harbor gangs'² (gangues da lagosta ou gangues do porto); Berkes (1985) mencionou ainda as regras no uso do espaço aquático em diversas escalas de apropriação, como grupos, vilas, dentre outros. No Brasil, estudos precursores são os de Cascudo (1957), que citou a localização de pesqueiros em uma triangulação, bem como os de Forman (1967) e Cordell (1989), realizados nos anos sessenta no Nordeste brasileiro, dentre outros.³

O que é um pesqueiro? Definimos, para melhor compreensão do texto e para incluir o fator histórico-ecológico do uso de áreas na extração dos recursos naturais, da seguinte forma (Begossi, 2004: 225-227):

“Pesqueiros são parte das áreas de uso, ou do espaço aquático, usado por pescadores. Áreas de uso de recursos marinhos ou de água doce podem ser comparadas ao home-range encontrado na literatura ecológica. Entretanto, nem sempre os pesqueiros localizados nas áreas de uso de uma comunidade de pescadores estão divididos uniformemente, ou de forma equitativa, entre todos os pescadores da comunidade. Quando há conflito no uso de algum pesqueiro, ou quando há alguma regra com relação ao uso de determinado pesqueiro, podemos supor que se trata, então de um território.

Entre pescadores artesanais do Brasil podemos então observar:

- 1. Pesqueiros que não são territórios de pesca (nesse caso, chamamos de pontos de pesca).*
- 2. Pesqueiros onde há conflitos de pesca.*
- 3. Pesqueiros onde há regras de uso.*

Neste volume, com dez capítulos, após esta Introdução, que inclui os principais procedimentos da pesquisa, o conteúdo está distribuído como segue:

Capítulo 1: Pântano do Sul, SC

Capítulo 2: Iguape-Ilha Comprida

Capítulo 3: Guarujá-Bertioga

Capítulo 4: Ilhabela e ilhas

2. Akimichi, T. and Ruddle, K. 1984. The historical development of territorial rights and fishery regulations in Okinawan inshore waters. In *Maritime institutions in the Western Pacific*, pp. 33-78, Senri Ethnological Studies 17. Osaka: National Museum of Ethnology; Johannes, R.E. 1978. Traditional marine conservation methods in Oceania and their demise. *Annual Review of Ecology and Systematics* 9:349-364; Ruddle, K. 1989. The organization of traditional inshore fishery management systems in the Pacific, pp. 73-85, Neher, P.A., Rights based fishing, Kluwer Academic Pub., Dordrecht
3. Cascudo, C. 1957. Jangadeiros, Documentário da vida rural 11, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro. Acheson, J. 1981. The Anthropology of fishing. *Annual Review of Anthropology* 10: 275-316; Acheson, J. 2005. *Capturing the commons*. University Press of New England, Hanover and London; Berkes, F. 1985. Fishermen and the tragedy of the commons. *Environmental Conservation* 12: 199-206. Cordell, J., editor. 1989. *A sea of small boats*. Cultural Survival Inc., Cambridge, Massachusetts, USA; Forman, S. 1967. Cognition and the catch: the location of fishing spots in *Ethnology* 6: 417-426.

Capítulo 5: Ubatuba

Capítulo 6: Ilha Grande e Paraty

Capítulo 7: Ilha Grande e Sepetiba

Capítulo 8: Guanabara

Capítulo 9: Nordeste

Capítulo 10: Espécies-alvo e considerações finais

As principais (não todas, mas as mais visitadas) comunidades de pescadores artesanais estudadas no Sudeste encontram-se na Figura 1. Alguns pesqueiros dessas comunidades são apresentados na Figura 2, a título de ilustração.

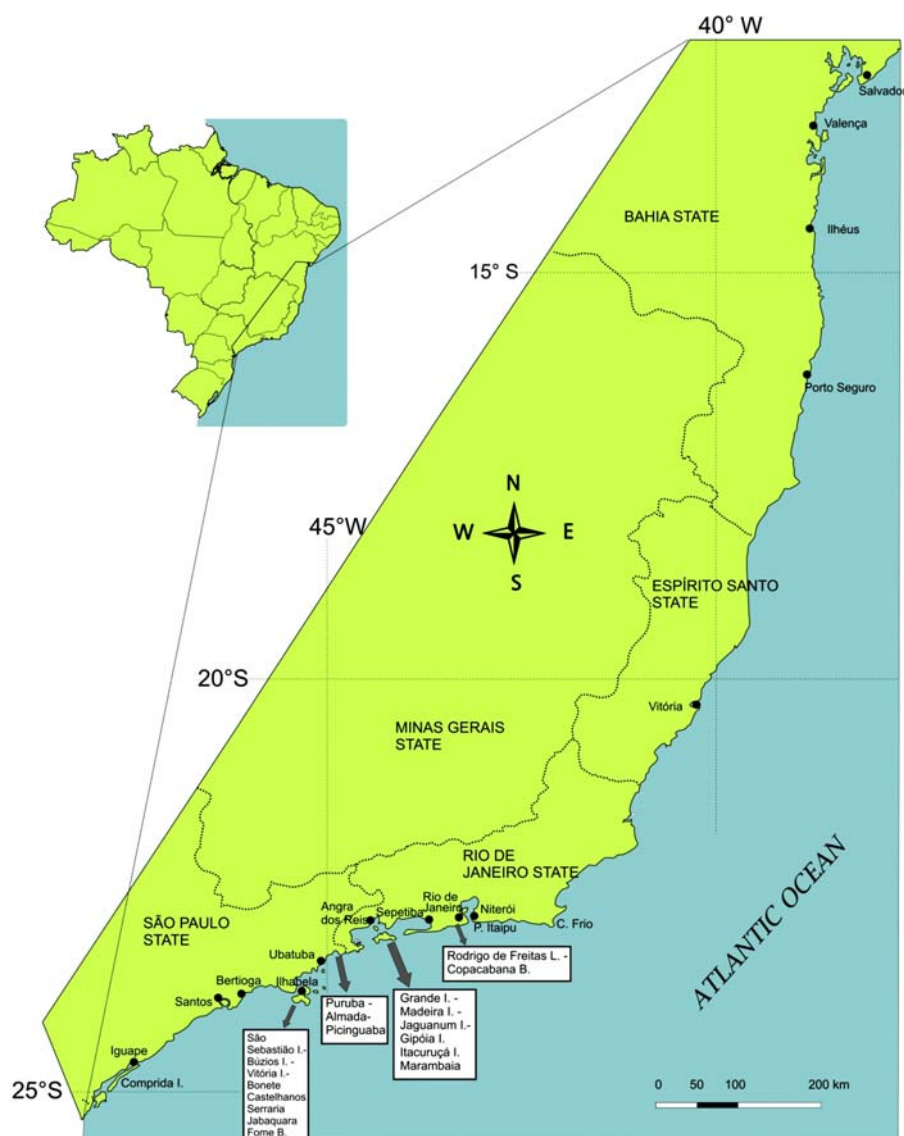


Figura 1. Principais comunidades de pescadores artesanais do Sudeste do Brasil estudadas. Outras comunidades ainda foram acrescentadas ao longo das pesquisas, como em Alagoas (Riacho Doce), Rio Grande do Norte (Ponta Negra) e Ceará (Mucuripe). [Main artisanal fishing communities studied in southeast Brazil. Other communities were included along the research, such as in Alagoas (Riacho Doce), Rio Grande do Norte (Ponta Negra) and Ceará (Mucuripe).]

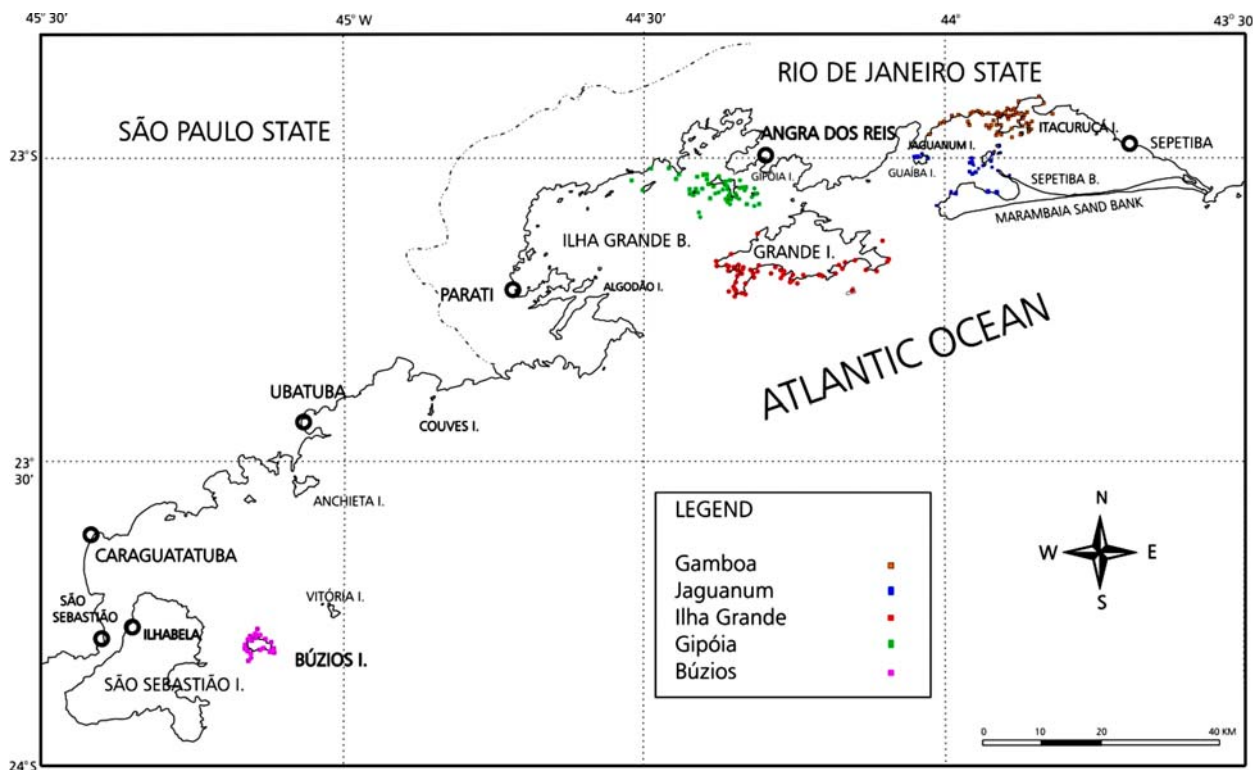


Figura 2 Alguns pesqueiros de comunidades da costa sudeste do Brasil. [Some fishing grounds of the fishermen from the SE Brazilian coastal communities.]

PROCEDIMENTOS

A marcação dos pontos de pesca foi obtida a partir de informação fornecida pelos pescadores e deu-se através de dois métodos: a **abordagem pesqueira** e a **marcação geral de pontos de pesca**. A escolha de pescadores experientes que nos acompanhavam no barco, mostrando os pesqueiros e dando informações sobre o pescado obtido em cada pesqueiro, bem como sobre a tecnologia de pesca utilizada, deu-se através de informações anteriores conseguidas em cada projeto de pesquisa citado aqui.

Ambos os métodos dependeram de embarcação a motor e do uso de GPS. A primeira embarcação usada foi o barco que se encontra na Figura 3, motor 75HP. A segunda embarcação, adquirida através de suporte (projeto) FAPESP, é apresentada na Figura 4.

Os GPS utilizados foram Magellan Field-Pro e Garmin III e IV. Esses estudos foram realizados entre 1997 e 2009, e os modelos de GPS foram sendo aprimorados ao longo da pesquisa em número de satélites e em precisão (acompanhamos essa melhora dentro do possível). Entretanto, vale ressaltar que os pontos de pesca mostrados aqui refletem, na realidade, *um “ponto” dentro de uma área*: essa sim seria o pesqueiro.

A **abordagem pesqueira**, um método inovador que gerou dados detalhados para a nossa pesquisa, consiste em realizar *transects* no mar, de barco, e abordar diretamente os pescadores

em (durante a) sua atividade pesqueira.⁴ Nesse método utilizamos a ficha de pesca abaixo (esse exemplo foi empregado na Ilha Comprida, Capítulo 2, e em Itaipu, Niterói, Capítulo 8).

Data: Local: _____				Residência _____		Turista _____	
Hora abordagem: _____				Hora chegou pesca: _____			
O que pegou? _____							
Canoa Remo		Canoa Motor		Bote Remo		Alumínio Motor Outro _____	
Aparelho: Rede _____ Espinhel _____ Gerival _____ Tarrafa _____							
Garrafa (puçá) _____ Linha/Anzol _____ Outro: _____							
Primeira vez que pesca aqui? _____							
GPS: LAT _____ LON _____							

A marcação geral de pesqueiros, já mencionada, consistiu em realizar visitas a cada pesqueiro mencionado pelo pescador que nos acompanhava nas viagens de barco. Os pesqueiros foram então digitados em planilhas Excel e posteriormente os mapas foram confeccionadas, com base em cartas náuticas.



Figura 3 Barco utilizado para marcar pontos de pesca (Ilha Comprida, Iguape-Cananéia, SP, 1999).
[Boat used to locate fishing spots (Ilha Comprida, Iguape-Cananéia, São Paulo State, 1999).]

4. Ver Begossi et al. 2004. Cap. 7, Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia, Ed. Hucitec, São Paulo, e Cap. 2 deste volume.



Figura 4 Srs. Benedito e Eduardo (coautor) em barco (*Loligo*), com motor 25HP, usado para marcação de pontos de pesca em Puruba, Ubatuba, SP, 2003. Sr. Benedito, pescador, nos auxiliou no campo do Puruba, sendo sempre muito gentil e prestativo. [Mr. Benedito and Eduardo (co-author) on boat (“*Loligo*”) with 25HP motor used to locate fishing spots at Puruba, Ubatuba, SP, 2003. Mr. Benedito kindly helping us, and Mr. Eduardo in the fieldwork.]

OS MAPAS E AS CARTAS NÁUTICAS

Utilizamos cartas náuticas para orientação nos trajetos percorridos de barco e também para a confecção dos mapas deste livro.

Os mapas aqui publicados tiveram por base a marcação dos pontos de pesca, realizada pelos autores AB e EC, com a ajuda dos pescadores locais e por intermédio de GPS. A confecção dessas cartas foi realizada por SCJ, com base nas cartas náuticas: 81, C/81, 1000, 1500, C/1501, 1501, 1511, 1520, 1607, 1607, 1607 ER1, 1609 [1633, 1607 e 1622], 1614, 1622, 1632 ER1, 1633, 1635, 1641, 1643, 1700, 2111, 2114 e 2115 da Diretoria de Hidrografia e Navegação, Marinha do Brasil. AB e EA marcaram os pontos de pesca usando GPS e com a ajuda dos pescadores.



Figura 5 Pesquisadora AB em estudo de campo com barco obtido em projeto FAPESP (Almada, Ubatuba, SP)
[Researcher AB during fieldwork with the boat from a FAPESP project (Almada, Ubatuba).]

ARTISANAL FISHERY MAPS: FISHING GROUNDS AND FISHERMEN OF THE BRAZILIAN COAST*

We dedicate this book to the artisanal fishermen and the São Paulo Research Foundation (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP), without whom these data would never have been launched to sea.

We also thank the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (CNPq productivity scholarship AB), JL Figueiredo (Zoological Museum of USP – MZUSP) for reviewing fish identifications, Rodrigo Caires (MZUSP) for collecting and identifying species, collaborators Renato A. M. Silvano, Priscila F. Lopes, Mariana Clauzet, Milena Ramires, Natalia Hanazaki, as well as students Luziana S. Silva, M. Batistoni, Rodrigo Lima, Flavio dos Santos, Silvia Rossato, and Tainá B. Andreoli, who assisted in some form about the research on fish and fishermen.

To Unicamp (LEPAC and CMU) and Unisanta. To FIFO's members, source of collaboration and inspiration. To our families, for the constant support. Finally, to FAPESP and to artisanal fishers.

INTRODUCTION

In this volume, we have gathered research on the fishing spots (or fishing grounds and fishing areas – ‘pesqueiros’) used by artisanal fishers along the Brazilian coast. These studies took place between 1997 and 2009 and were specially funded by the following research projects:

1. Fisheries and territories in the Atlantic Forest (“Pesqueiros e territórios na Mata Atlântica”), FAPESP (97/06167-0).
2. Forest and Sea (“Floresta e Mar”), thematic project, FAPESP (97/14514-1).
3. Fisheries and territories in the Atlantic Forest II (“Pesqueiros e territórios na Mata Atlântica II”), FAPESP (01/00718-1).
4. Ethnoecology on sea and land (“Etnoecologia no mar e na terra”), thematic project Biota, FAPESP (2001/05263-2).
5. Ethnobiology on the Brazilian Coast (“Etnobiologia na costa do Brasil”), FAPESP (04/02301-9).
6. Ethnobiology of Centropomidae (snook), Serranidae (groupers), and Pomatomidae (bluefish) [“Etnobiologia de Centropomidae (robalos), Serranidae (badejos e garoupas), and Pomatomidae (enchova)”], FAPESP (06/50435-0).
7. Ethnoecology of Lutjanidae (snappers) (“Etnoecologia de Lutjanidae (vermelhos)”), FAPESP (07/587007).

* Tradução para o inglês (introdução e procedimentos) (realizado por *American Journal of Experts*, revisado por AB).

Each chapter of this volume includes information on the locations of the fishing grounds cited by the fishermen during the field research as well as corresponding charts. We chose to include an English version of the charts so that this information can be widely accessible.

The information described herein indicates a pattern of space use that has already been observed and noted in some previous publications, including Begossi (2006), Begossi (2004) and Begossi (2010), i.e., artisanal fishing (fishing grounds used) occurs close to the fishermen's residential community; such fishing grounds used are temporally stable (the fishing grounds remain in the same location over multiple years). This observation indicates that information on fishing ground, given by fishermen and mapped here, is widely applicable at a time when there is a demand to designate fishing grounds for artisanal fishing use, as well as by guaranteeing a fishermen's right, *de facto* over such fishing grounds that are already used by themselves but that are often invaded by industrial fishing or appropriated for conservation (conservation units in Brazil) or commercial purposes.¹

The artisanal fishermen of the Brazilian coast still lack rights that were won long ago by anglers elsewhere in the world. Fishermen from Okinawa, Japan, for example, have had their fishing grounds mapped and recorded in the city hall of Okinawa since 1902 (Akimichi and Ruddle, 1984). In other seas of the world, artisanal fishermen have been able to enact local institutional (or official) rules designating the use of areas that they were already using. In Oceania, for example, Johannes (1978) and Ruddle (1989) studied and described the local rules ('customary laws'), their criteria and applications for the management of artisanal fisheries. In the United States, Acheson (1981, 2005) showed the importance of the fishing grounds of 'lobster gangs' or 'harbor gangs';² Berkes (1985) also reported on the rules regarding the use of aquatic space at various appropriation scales, including groups and villages among others. In Brazil, previous studies of this subject include Cascudo (1957), who cited the locations of fisheries, as well as the studies of Forman (1967) and Cordell (1989) conducted during the sixties in northeastern Brazil, among others.³

1. Begossi, A. 2006. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian artisanal coastal fisheries. *Ecology and Society* 11(1): 5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5>; Begossi, A. 2004. Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal (Areas, fishing spots, fisheries and territories in artisanal fisheries), pp. 223-253, *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia (Ecology of fishermen of the Atlantic Forest and Amazon)*, Ed. Hucitec, São Paulo; Begossi, A. 2010. O manejo da pesca artesanal (The management of artisanal fisheries), pp. 180-234., Begossi, A., Lopes, P., Oliveira, L.E.C. e Nakano, H. *Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande (Ecology of artisanal fishermen in the Ilha Grande Bay)*, RiMa Ed., São Carlos. Ver ainda www.fisheriesandfood.org.
2. Akimichi, T. And Ruddle, K. 1984. The historical development of territorial rights and fishery regulations in Okinawan inshore waters. In *Maritime institutions in the Western Pacific*, pp. 33-78, *Senri Ethnological Studies* 17. Osaka: National Museum of Ethnology; Johannes, R.E. 1978. Traditional marine conservation methods in Oceania and their demise. *Annual Review of Ecology and Systematics* 9:349-364; Ruddle, K. (1989) The organization of traditional inshore fishery management systems in the Pacific, pp. 73-85, Neher, P.A., Rights based fishing, Kluwer Academic Pub., Dordrecht
3. Cascudo, C. (1957). Boatmen, Documentary 11 of rural life (Jangadeiros, Documentario da vida rural 11), Ministry of Agriculture ("Ministério da Agricultura"), Rio de Janeiro. Acheson, J. (1981). The Anthropology of fishing. *Annual Review of Anthropology* 10: 275-316; Acheson, J. 2005. *Capturing the commons*. University Press of New England, Hanover and London; Berkes, F. 1985. Fishermen and the tragedy of the commons. *Environmental Conservation* 12: 199-206. Cordell, J., editor. 1989. *A sea of small boats*. Cultural Survival Inc., Cambridge, Massachusetts, USA; Forman, S. 1967. Cognition and the catch: the location of fishing spots in *Ethnology* 6: 417-426.

What is a ‘pesqueiro’ (local terms designing fishing grounds used by fishers in the coast of Brazil)? We define a pesqueiro – to ensure a better understanding of the text and to include the historical perspective – as a use of ecological areas for the extraction of natural resources, as follows (Begossi, 2004: 225-227):

“Pesqueiros (fishing grounds, in this case) are part of the area of use or aquatic space used by fishermen. Areas of use of marine or freshwater resources can be compared to the home-range found in the ecological literature. However, fisheries are not always located uniformly within the fishing areas of a fishing community and are not necessarily divided evenly or fairly among all fishermen in a community. When there is conflict in the use of fishing ground (or spot), or when there is a rule or rules regarding the use of a certain fishing ground, we can assume that it is then a territory.

Among artisanal fishermen in Brazil we can observe:

- 1. Pesqueiros that are not fishing territories (in this case, we refer to them as fishing spots).*
- 2. Pesqueiros where there are fishing conflicts.*
- 3. Pesqueiros where there are rules of use.”*

This volume has ten chapters arranged as follows (chapter titles refer to the name of Brazilian towns/regions around which the studies took place):

Chapter 1: Pântano do Sul, Santa Catarina State

Chapter 2: Iguape-Ilha Comprida

Chapter 3: Guarujá-Bertioga

Chapter 4: Ilhabela and islands

Chapter 5: Ubatuba

Chapter 6: Ilha Grande and Paraty

Chapter 7: Ilha Grande and Sepetiba

Chapter 8: Guanabara

Chapter 9: Northeast

Chapter 10: Target species and final considerations

The main artisanal fishing communities in the southeastern region studied are included in Figure 1. Some fishermen of these communities are presented in Figure 2, by way of illustration.

PROCEDURES

The locations of fishing spots were determined from the information provided by fishermen using two methods: the **fishing approach** and **general marking of fishing spots**. Experienced fishermen accompanied us in the boat, indicated the locations of the fishing spots and provided information about the fish obtained for each fishing spot as well as the fishing technology used. These fishermen were identified using the information obtained by the previous research projects mentioned above.

Both methods relied on using a motorized boat and GPS. The first vessel used was the boat shown in Figure 3, which had a 75HP motor. The second vessel, obtained from FAPESP support, is pictured in Figure 4.

The GPS units used were the Magellan Field-Pro and Garmin III and IV models. The fishery studies were conducted from 1997-2009, and the quality of available GPS models improved throughout that period (e.g., in terms of the number of satellites used and location accuracy). The units used in this study were updated in keeping with this improvement when possible. However, it is noteworthy that the fishing spots are reported here as point locations (spots), whereas in reality each fishery occupies a larger area (grounds).

The **fishing approach** was an innovative method that generated detailed data for our research. The fishing approach consisted of performing boat transects at sea and directly assessing the fishermen during fishing activities. For this method, we used the fishing form below (this example was used in Ilha Comprida, covered in Chapter 2, and Itaipu, Niterói, Chapter 8).

Date: Location: _____		<i>Resident</i> _____		<i>Tourist</i> _____	
Approaching time: _____		Time started to fish: _____			
What was caught? _____					
Paddled Canoe	Canoe with Motor	Rowing Boat	Aluminum Boat with Motor	Other _____	
Equipment: <i>Gill Net</i> _____		<i>Trawl</i> _____		<i>"Gerival"</i> (kind of shrimp net) _____	
<i>"Garrafa (puçá)"</i> (netting for crabs) _____		Line/Hook _____		Other: _____	
First time that you fished here? _____					
GPS: LAT _____		LON _____			

The general process of locating the fishing spots, already mentioned, involved visiting each fishing spot mentioned by the fishermen who accompanied us on the boat trips. The data about the fishing spots were then entered into Excel spreadsheets, and subsequently, maps were made based on nautical charts.

MAPS AND NAUTICAL CHARTS

We used nautical charts to plan the paths traveled by boat and also for making the maps in this book.

The maps prepared in this book were based on the fishing spots located by authors AB and EA with the aid of local fishermen and via GPS. The charts were produced by SCJ based on nautical charts: 81, C/81, 1000, 1500, C/1501, 1501, 1511, 1520, 1607, 1607, 1607 ER1, 1609 [1633, 1607 and 1622], 1614, 1622, 1632 ER1, 1633, 1635, 1641, 1643, 1700, 2111, 2114, and 2115 from the Brazilian Directorate of Marine Hydrography and Navigation ("Diretoria de Hidrografia e Navegação, Marinha do Brasil").

CAPÍTULO 1

FLORIANÓPOLIS – PÂNTANO DO SUL

Nossa oportunidade de pesquisa nessa região nos foi propiciada especialmente pelos amigos e professores da UFSC Tania T. Castellani e Benedito C. Lopes, que nos acolheram no Pântano do Sul; colaboramos ainda com os Profs. Natalia Hanazaki e Nivaldo Peroni.¹ A comunidade de pescadores estudada no Pântano do Sul compreendeu 23 pescadores, entrevistados em fevereiro de 2005, cuja idade varia de 35 a 84 anos, nascidos na localidade e que atuam na atividade pesqueira com idade de 26 a 66 anos.

Os locais mais citados na pesca artesanal local foram Ilha Moleque (13 pescadores), Ilha Três Irmãs (9), Campeche (6). Outras regiões, citadas apenas por um pescador, foram Costão da Felicidade, Lagoinha, Bico da Ponta, Buraco da Baleia, dentre outros. Os apetrechos usados na pesca mais citados foram rede (17), a feiticeira e ainda outras redes para tainha, cação e linguado, bem como linha (8) e espinhel (3), dentre outros.

As Figuras 1A e 1B mostram a atividade pesqueira e a saída para marcação de pontos de pesca. Os mapas (Figuras 1C e 1D) apresentam os pesqueiros indicados por dois pescadores artesanais locais, com especial enfoque para Centropomidae (robalos), Mugilidade (tainha), Pomatomidade (enchova) e Serranidae (garoupas e badejos). Os mapas têm por base a Tabela 1.1.

Nosso projeto também incluiu coletas de pescado cuja lista se encontra na Tabela 1.2.

* Os dados aqui apresentados foram coletados através do projeto Etnobiologia de Peixes Costeiros: Centropomidae, Pomatomidae e Serranidae. Processo: 2006/50435-0 FAPESP, Período: agosto 2006 a julho 2007.

1. Somos gratos ao Prof. Dr. José Lima de Figueiredo, pela revisão da identificação do pescado citado aqui, bem como à Luziana S. Silva, por parte da coleta e identificação parcial da mesma.



Figura 1A Retorno da pescaria e desembarque da pesca artesanal no Pântano do Sul, Florianópolis.



Figura 1B Barco do projeto usado na marcação dos pontos de pesca no Pântano do Sul.

Figura 1C Pesqueiros de Serranidae (groupers – garoupa, badejo, cherne), Mugilidae (mullets – tainha), Pomatomidae (bluefish – enchova) e Centropomidae (snook – robalo).

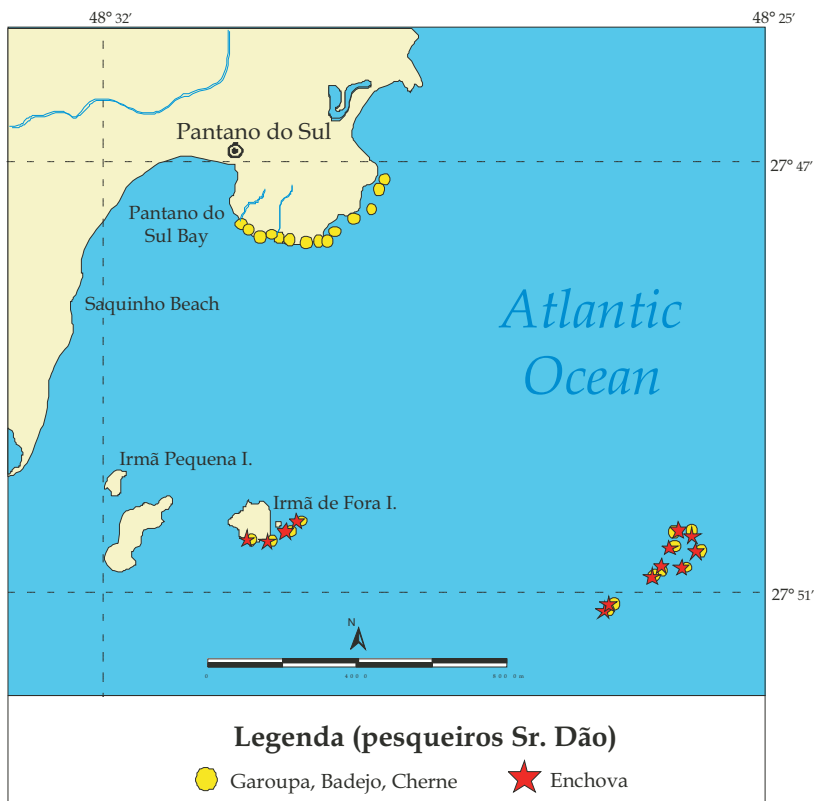


Figura 1D Pesqueiros de Serranidae (groupers – garoupa, badejo, cherne) e Centropomidae (snook – robalo).

Tabela 1.1 Pontos de pesca marcados através de GPS, nome dos pesqueiros e pescados citados por pesqueiro no Pântano do Sul em fevereiro de 2005.

Latitude (S) e Longitude (W)	Nome do pesqueiro	Pescado principal citado por pesqueiro
27°47'67" e 48°29'52"	Parcel do Fuzil	Garoupa, robalo, enchova, cherne
27°47'48" e 48°29'26"	Parcel da Felicidade	Garoupa, robalo, badejo, cherne, tainha
27°50'42" e 48°29'94"	Parcel da Ilha de Fora	Garoupa, robalo, badejo, cherne, tainha
27°50'45" e 48°30'44"	Ponta do Monte Alegre	Mangona, tainha, robalo
27°50'08" e 48°30'97"	Parcel da Tipitinga	Robalo, badejo, garoupa
27°50'65" e 48°31'39"	Ilha do Meio (Sul)	Robalo, badejo, garoupa
27°50'76" e 48°31'68"	Parcel da Corredeira	Robalo, badejo, garoupa
27°50'68" e 48°31'84"	Cemitério de Anzol	Robalo, badejo, garoupa, tainha, enchova
27°47'33" e 48°30'57"	Cerco de Lajinha	
27°47'35" e 48°30'56"	Cerco da Ponta	
27°47'33" e 48°30'52"	Vigia Cantagalo	
27°47'28" e 48°30'55"	Cerco Lajinha (2)	
27°47'05" e 48°30'87"	Vigia do Cabrito	
27°47'03" e 48°30'90"	Vigia do Escombros Branco	
27°47'09" e 48°31'08"	Vigia da Sorte	
27°47'50" e 48°30'45"	Pontinha	Garoupa
27°47'56" e 48°30'40"	Lajeado	Garoupa, badejo
27°47'61" e 48°30'36"	Barcelo do Badejo	Badejo
27°47'67" e 48°30'27"	Laje Baixa	Garoupa
27°47'66" e 48°30'14"	Pedra Preta da Capivara	Garoupa
27°47'70" e 48°30'01"	Puxador	Garoupa
27°47'73" e 48°29'89"	Laje Saru	Garoupa
27°47'72" e 48°29'74"	Pedra Preta	Garoupa
27°47'70" e 48°29'62"	Ilhote	Garoupa
27°47'66" e 48°29'54"	Ponta do Fuzil	Garoupa
27°47'50" e 48°29'35"	Ponta de Fora	Garoupa
27°47'41" e 48°29'19"	Világio	Garoupa
27°47'23" e 48°29'09"	Pão de Açúcar	Garoupa
27°47'18" e 48°29'01"	Fundo do Pão de Açúcar	Garoupa
27°50'85" e 48°26'12"	Zé Moleque	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'84" e 48°26'06"	Baía Mansa	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'56" e 48°25'90"	Boqueirão Pequeno	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'44" e 48°25'91"	Muriqui	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'43" e 48°25'77"	Arumbeva	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'64" e 48°25'66"	Berco do Tio (60 Braças)	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°50'88" e 48°25'79"	Ponta de Fora	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°51'14" e 48°26'66"	Laje da Vaca	Garoupa, badejo, cherne, enchova
27°51'15" e 48°26'69"	Parcel do Meio	Garoupa, enchova

Tabela 1.2 Espécies de pescado coletadas e identificadas (Pântano do Sul).

Arraia-emplasto/Raia-emplasto	<i>Rioraja agassizi</i> e <i>Rhinobatos horkelii</i>
Bacalhau, brota	<i>Urophycis brasiliensis</i>
Badejo	<i>Mycteroperca acutirostris</i>
Bagre	<i>Genidens barbatus</i>
Cabrocha	<i>Porichthys porosissimus</i>
Cação	<i>Rhizoprionodon porosus</i>
Canarinho, Manezinho, Xerelete	<i>Caranx crysos</i>
Carapicu-escrivão	<i>Eucinostomus melanopterus</i>
Corcoroca	<i>Haemulon steindachneri</i> e <i>Orthopristis ruber</i>
Corcoroca-boca-larga	<i>Haemulon steindachneri</i>
Cornudo, Cação-martelo	<i>Sphyrna lewini</i>
Corvina-cascote	<i>Micropogonias furnieri</i>
Corvina, Cascote	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Emplasto, Batelo	<i>Rioraja agassizi</i>
Escrivão, Carapicu	<i>Eucinostomus melanopterus</i>
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>
Garoupa	<i>Epinephelus marginatus</i>
Guaivira	<i>Oligoplites saliens</i>
Lamba, Miraceu	<i>Astroscopus ygraecum</i>
Lingua-de-sogra	<i>Symphurus tessellatus</i>
Linguado	<i>Etropus crossotus</i>
Maria-luísia	<i>Menticirrhus americanus</i>
Marimbá	<i>Diplodus argenteus</i>
Miraguaia	<i>Stellifer rastrifer</i>
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
Papa-terra	<i>Menticirrhus americanus</i>
Parati	<i>Mugil curema</i>
Peixe-porco-preto	<i>Stephanolepis hispidus</i>
Peixe-porco, Gandula	<i>Balistes capriscus</i>
Pescadinha	<i>Cynoscion jamaicensis</i>
Pescadinha	<i>Cynoscion guatucupa</i>
Robalo	<i>Centropomus parallelus</i>
Roncador	<i>Stellifer rastrifer</i>
Salema	<i>Anisotremus virginicus</i>
Senhor-do-engenho	<i>Dules auriga</i>
Viola	<i>Zapteryx brevirostris</i>

CAPÍTULO 2

IGUAPE-ILHA COMPRIDA – LITORAL SUL DO ESTADO DE SÃO PAULO

A pesca na região de Iguape, incluído o canal que passa ao longo da costa da Ilha Comprida, foi estudada por meio do projeto temático FAPESP 97/14514-1 (1999-2002). A coleta de dados ocorreu em 1999-2000, usando-se, dentre outros, o método de ‘abordagem pesqueira’ (explicado na Introdução: Procedimentos).

Nesse projeto de pesquisa citado, as atividades pesqueiras artesanais fizeram parte de um subprojeto de nossa equipe, em que o estudo das áreas de pesca foi uma prioridade. A área de estudo referente à pesca está situada em Iguape, do Boqueirão Norte ao Boqueirão Sul, na região estuarino-lagunar de Iguape-Cananéia. A região de estudo incluiu, então, as comunidades de Icapara, Pedrinhas, Sítio Artur (Subaúma), Juruvaúva e São Paulo Bagre, dentre outras. Pedrinhas e São Paulo Bagre, em particular, abrigavam muitos pescadores artesanais. Concentramos as pesquisas sobre a pesca artesanal entre Boqueirão Norte e Boqueirão Sul, das quais as cidades de Iguape e Cananéia se encontram próximas, respectivamente.

Nosso levantamento preliminar mostrou o número populacional aproximado das comunidades como sendo: Sítio Artur = 19, Juruvaúva = 30, São Paulo Bagre = 78 e Pedrinhas = 252 pessoas. Hanazaki (2001) realizou entrevistas em aproximadamente 20% das residências de Icapara (55 entrevistas), 50% de Pedrinhas (36 entrevistas) e em 100% das residências de São Paulo Bagre (25 entrevistas). Pescadores dessas comunidades corresponderam a aproximadamente 38%, 50% e 100% dos entrevistados, respectivamente.

As tecnologias usadas na pesca artesanal são observadas por meio dos resultados das abordagens pesqueiras realizadas por AB e EA e mostram a dinâmica da pesca artesanal nessa região, do Boqueirão Norte (próximo a Iguape) ao Boqueirão Sul (Figura 2A). As abordagens de pesca incluíram um total de 299 pescarias nos meses de julho, setembro, novembro e janeiro [2 dias por mês, com aproximadamente 70 km percorridos a cada dia de barco, Tabelas 2.1 a 2.9]. Nessa região, encontra-se ainda o cerco fixo (Figura 2B), utilizado por pescadores que compram/pagam a manutenção daquele ponto de pesca (onde o cerco é fixado e permanece por muitos anos).

1. HANAZAKI, N. 2001. *Ecologia de Caiçaras: uso de recursos e dieta*. Tese de Doutorado, PG Ecologia, UNICAMP.
2. Begossi, A. 2004. *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*, 2013, RiMa Editora, 2. ed., cap.7.

As tecnologias de pesca utilizadas na região são variadas e dependem do ponto ou área de pesca (pesqueiro), da hora da atividade pesqueira, da época do ano, dentre outros fatores, conforme mostra a Tabela 2.1. Observamos, entretanto, a importância da linha e anzol, caceia (rede), puçá e gerival (Figura 2A, B, C e D).

Tabela 2.1 Abordagens pesqueiras em 1999-2000.

	Julho	Setembro	Novembro	Janeiro
Pescarias	65	71	79	84
Cerco	6	1	1	0
Linha/anzol	20	13	18	41
Caceia	11	15	0	2
Espera	0	8	1	1
Corrico	0	0	14	21
Tarrafa	12	0	1	0
Puçá	5	33	21	0
Gerival	7	0	22	19
Rede	1	0	0	0
Espinhel	2	0	0	0
Peneira	1	1	0	0
Coleta à mão	0	0	1	0

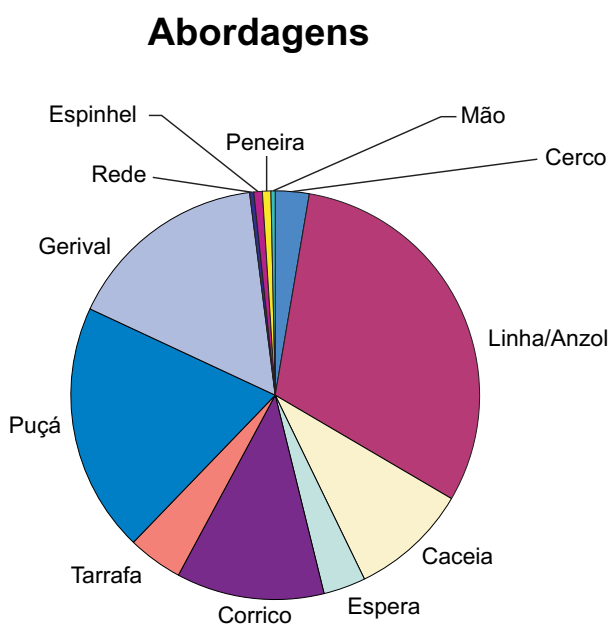


Figura 2A Tecnologias de pesca usadas nas abordagens pesqueiras entre Boqueirão Norte e Boqueirão Sul na região de Iguape-Cananéia (meses de julho, setembro, novembro e janeiro, 1999-2000).



Figura 2B O cerco fixo; região de Iguape-Cananéia.



Figura 2C Gerival, usado na pesca do camarão.



Figura 2D Garrafas e redes usadas na pesca de siri (*traps for crabs*).

Com base em cartas náuticas já citadas na Introdução, foram confeccionados mapas nos quais constam o local de residência dos pescadores e a tecnologia usada na pesca. Essas informações foram obtidas pelo método da **abordagem pesqueira** em *transect* de barco do Boqueirão Norte ao Boqueirão Sul (Figuras 2E-2K). As Tabelas 2.2 a 2.9 incluem as coordenadas geográficas obtidas nas **abordagens pesqueiras**. As profundidades foram conseguidas com Sonar Garmin.

Figura 2E a)
Pescadores:
residências citadas
durante a
abordagem
pesqueira: observe
que os pescadores
trabalham próximos
às suas residências
(1999-2000).

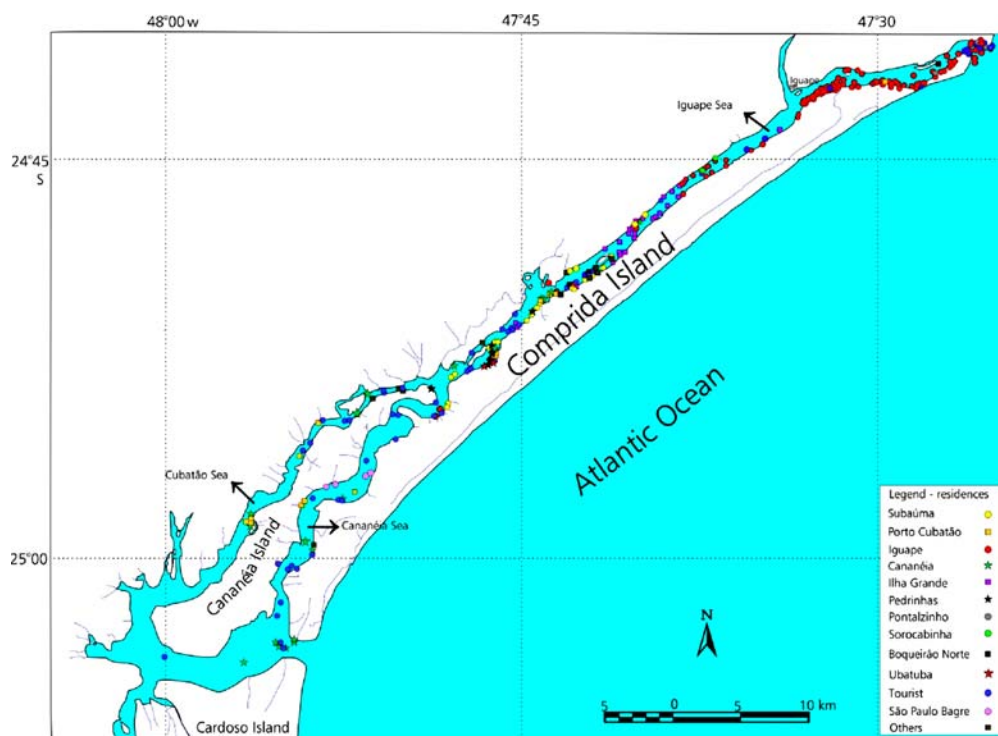




Figura 2E b) Tecnologias usadas na pesca entre Boqueirão Norte e Boqueirão Sul, localizadas por meio da abordagem de pesca (1999-2000). Legenda (tecnologia): trolling = **corrico**, sieve = **peneira**, handnet = **puçá**, line = **linha**, drifnet = **caceia**, net = **rede de espera**, fishing trap = **cercos**, gerival (a local kind of shrimp net), cast net = **tarrafa**, longline = **espinhel**, others = **outros**.

As figuras (Figuras 2F-2I) e tabelas (Tabelas 2.2-2.9) que seguem apresentam os resultados das abordagens de pesca por tecnologia pesqueira. Em **setembro**, observamos o puçá sendo usado das 9 às 11 h, seguido de linha e anzol (11-12 h). À tardinha (16-17 h), pescados, especialmente a corvina (*Micropogonias furnieri*), e ainda pescada (*Cynoscion spp.*), espada (*Trichiurus lepturus*) e robalo (*Centropomus spp.*) são obtidos através de rede de caceia. Após as 17 h observa-se a rede de espera. O siri identificado é *Callinectes danae*.

Em **julho**, anzol e tarrafa foram observados durante a manhã (9-12 h), para a pesca especialmente da tainha (*Mugil platanus*), bem como para corvina, pescada e robalo. O uso da garrafa para siri também foi observado entre 11-13 h e do gerival, para camarão, entre 13-15 h. À tarde, entre 14-61 h, predominaram caceia e tarrafa, esta última em busca da tainha, e à tardinha, após as 16 h, anzóis e espinheis, para tainha e robalo.

Em **novembro**, o corrico, em busca da manjuba, é importante (*Anchoviella lepidentostele*), especialmente pela manhã (9-10 h), bem como puçá (garrafas para siri). O gerival para camarão, bem como a linha e o anzol, para pescada, enchova (*Pomatomus saltatrix*) e bagres: bagre-sassari/bagre-branco (*Bagre bagre*), bagre-amarelo (*Cathorops spixii*), bagre-branco (*Genidens genidens*) e bagre-canguatá (*Sciadeichthys luniscutis*) foram observados entre 10-14 h.

Em **janeiro**, a tecnologia de linha e anzol predominou das 9 às 12-13 h para a pesca do baiacu (Tetraodontidae), robalo, imbetara (*Menticirrhus americanos*) e bagres. A pesca da manjuba é muito importante nessa época, tendo sido observada principalmente através de corrico entre 13-16 h. O gerival, para camarão, foi observado nos períodos de 12-13 h e 15-17 h. À tardinha, linha e anzol (16-18 h) foram observados para bagres, pescada e salteira (*Oligoplites saliens*).

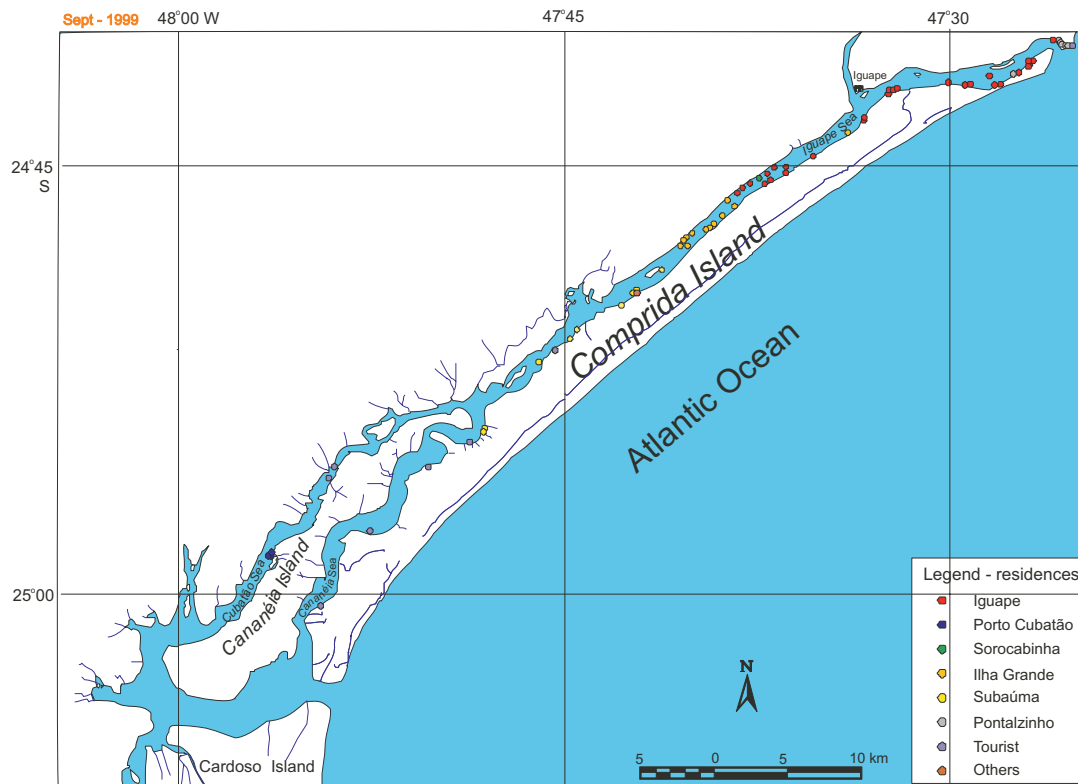


Figura 2F a) Setembro de 1999: residências dos pescadores encontradas na abordagem pesqueira Boqueirão Norte-Sul.

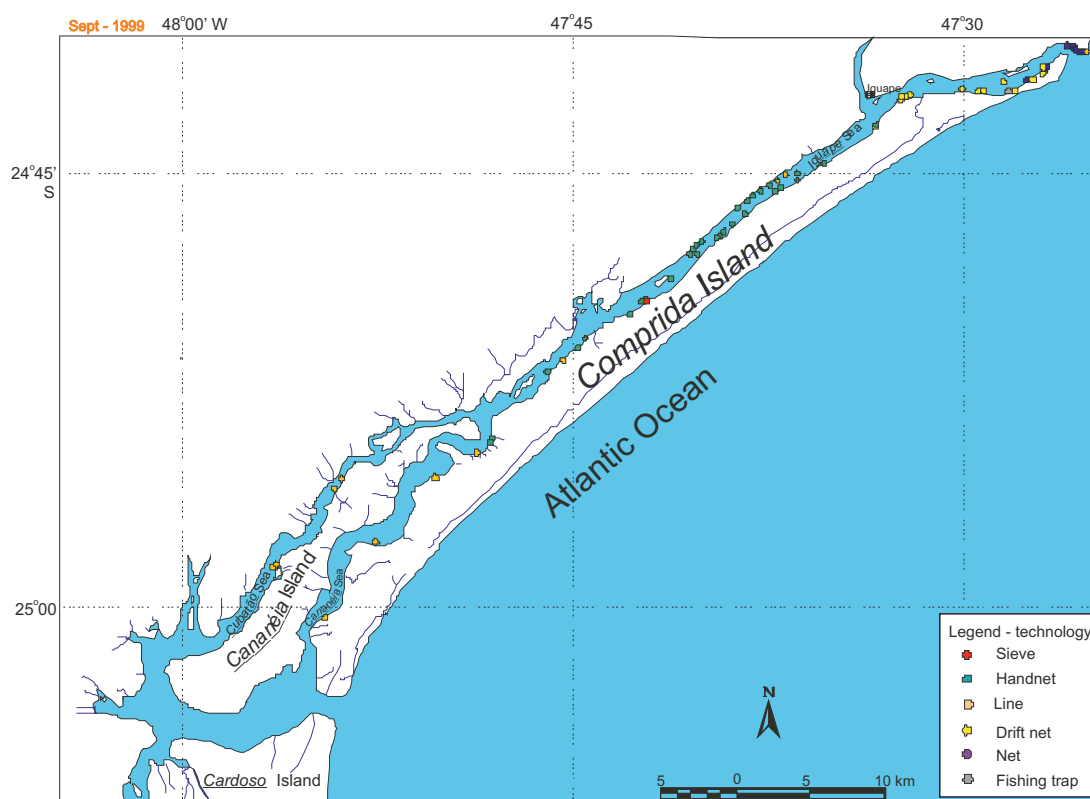


Figura 2F b) Setembro de 1999: tecnologias usadas na abordagem pesqueira: Boqueirão Norte-Sul. Legenda (tecnologia): sieve = **peneira**, handnet = **puçá**, line = **linha**, drifnet = **caceia**, net = **rede de espera**, fishing trap = **cerco**.

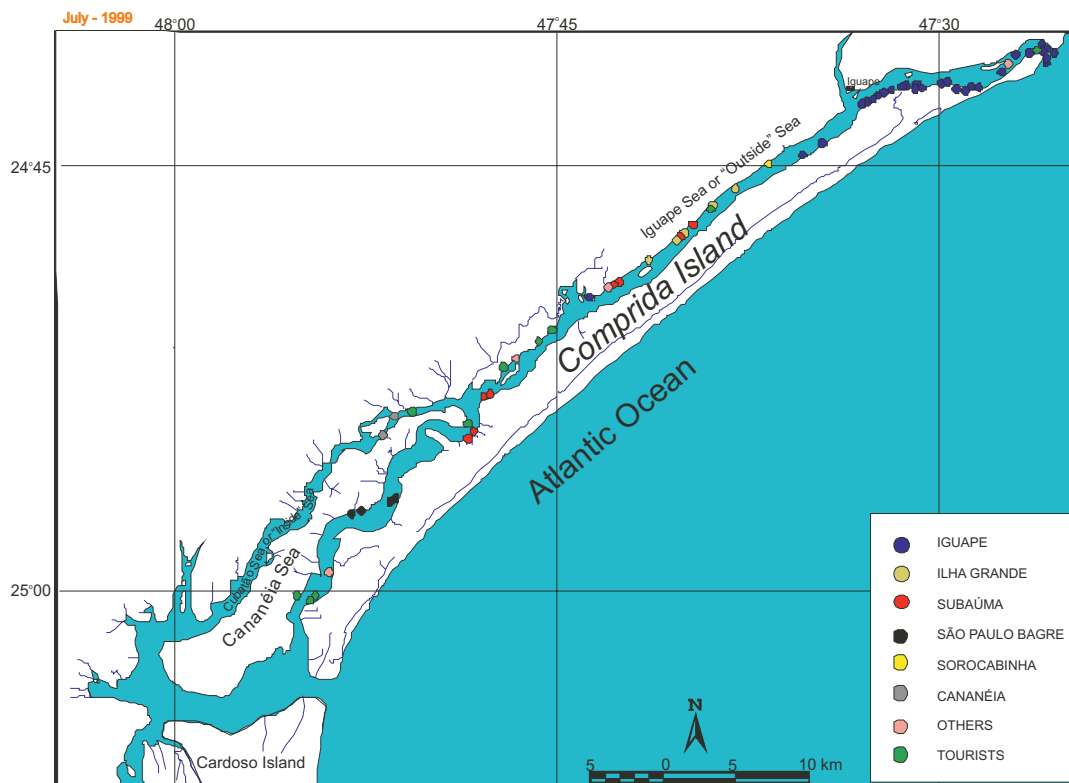


Figura 2G a) Julho de 1999, residências (origem dos pescadores abordados): Boqueirão Norte-Sul.

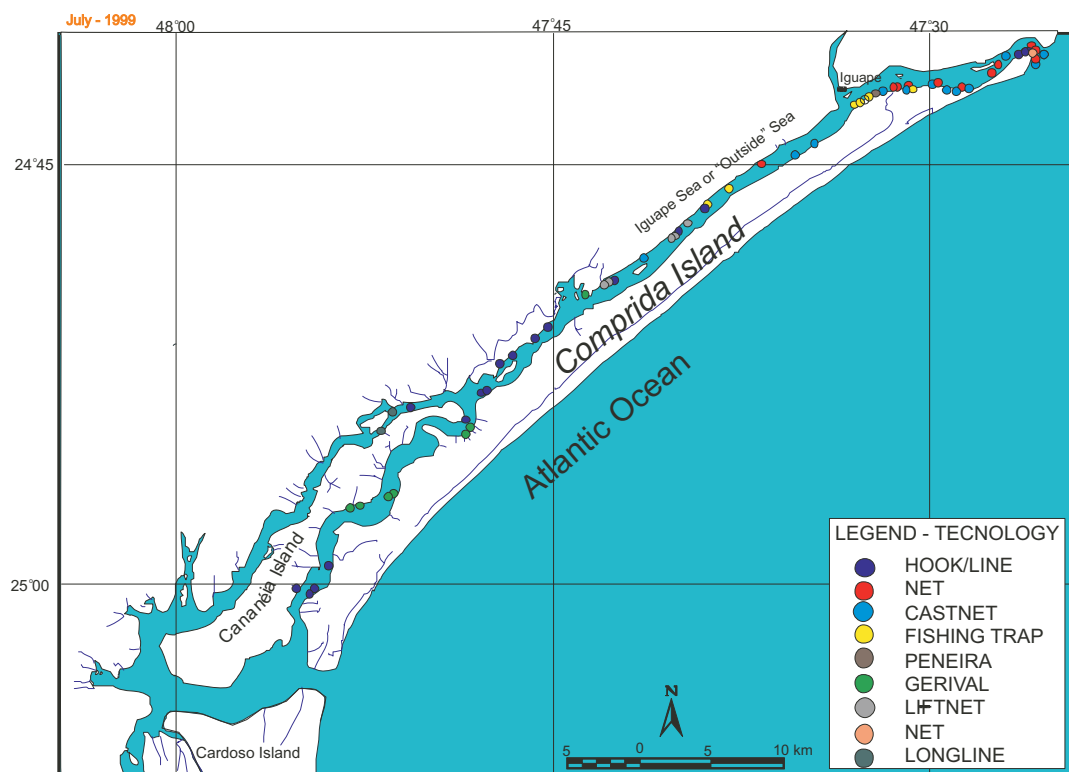


Figura 2G b) Julho de 1999, tecnologias usadas na abordagem pesqueira: Boqueirão Norte-Sul. Legenda (tecnologia): hook/line = **linha e anzol**, net = **rede de espera/rede**, cast net = **tarrafa**, fishing trap = **cercos**, sieve = **peneira**, fishing trap = **cercos**, gerival (a local kind of shrimp net), drifnet (liftnet) = **cacela**, longline = **espinhel**, others = **outros**.

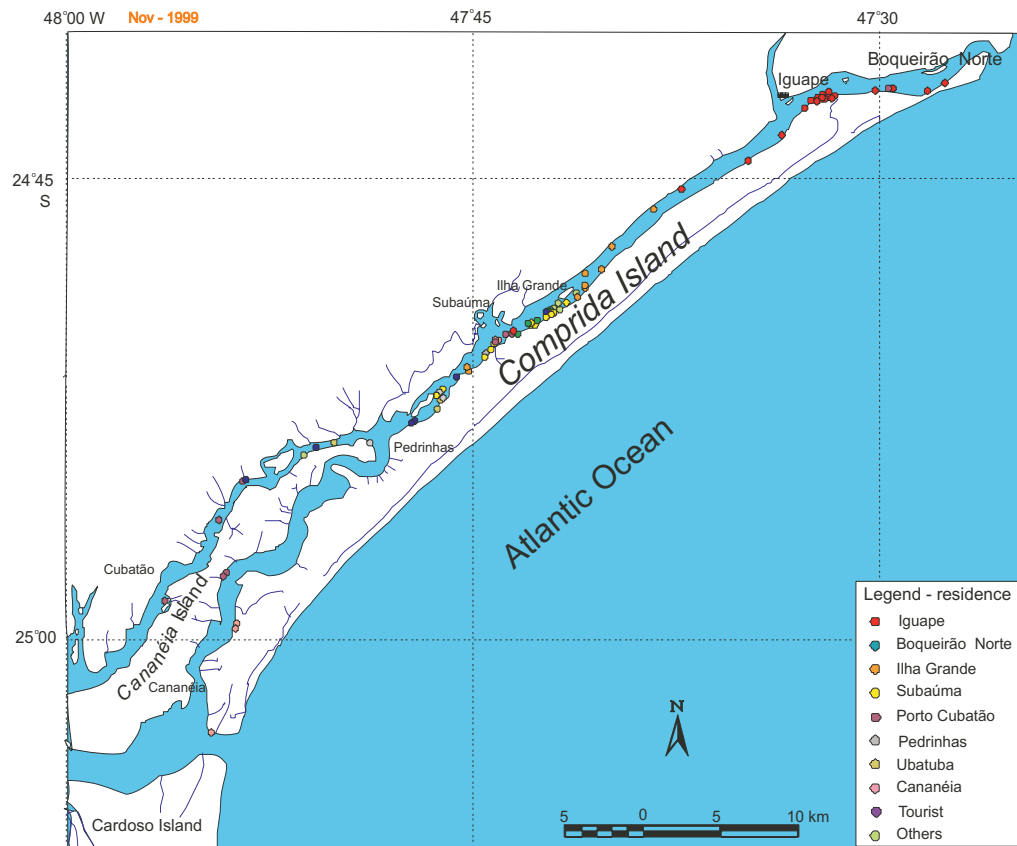


Figura 2H a) Novembro de 1999: residências dos pescadores abordados no *transect* Boqueirão Norte-Sul.

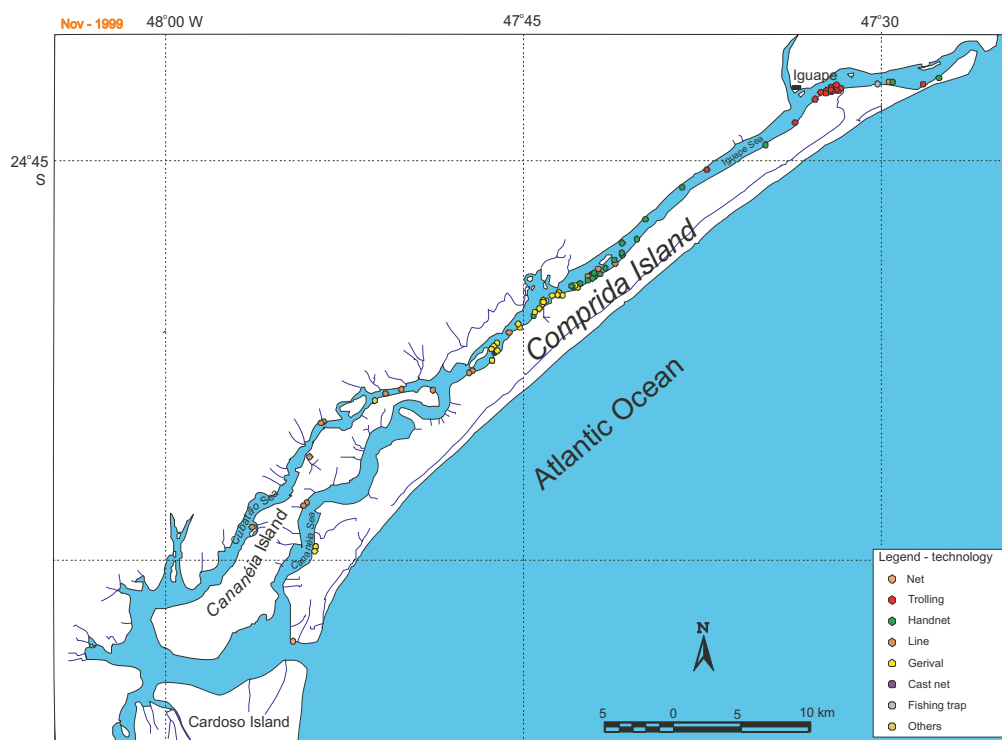


Figura 2H b) Novembro de 1999: tecnologias usadas por pescadores abordados no *transect* Boqueirão Norte-Sul. Legenda (tecnologia): Net = **rede**, trolling = **corrico**, handnet = **puçá**, line = **linha**, gerival (a local kind of shrimp net), cast net = **tarrafa**, fishing trap = **cerco**, others = **outros**.

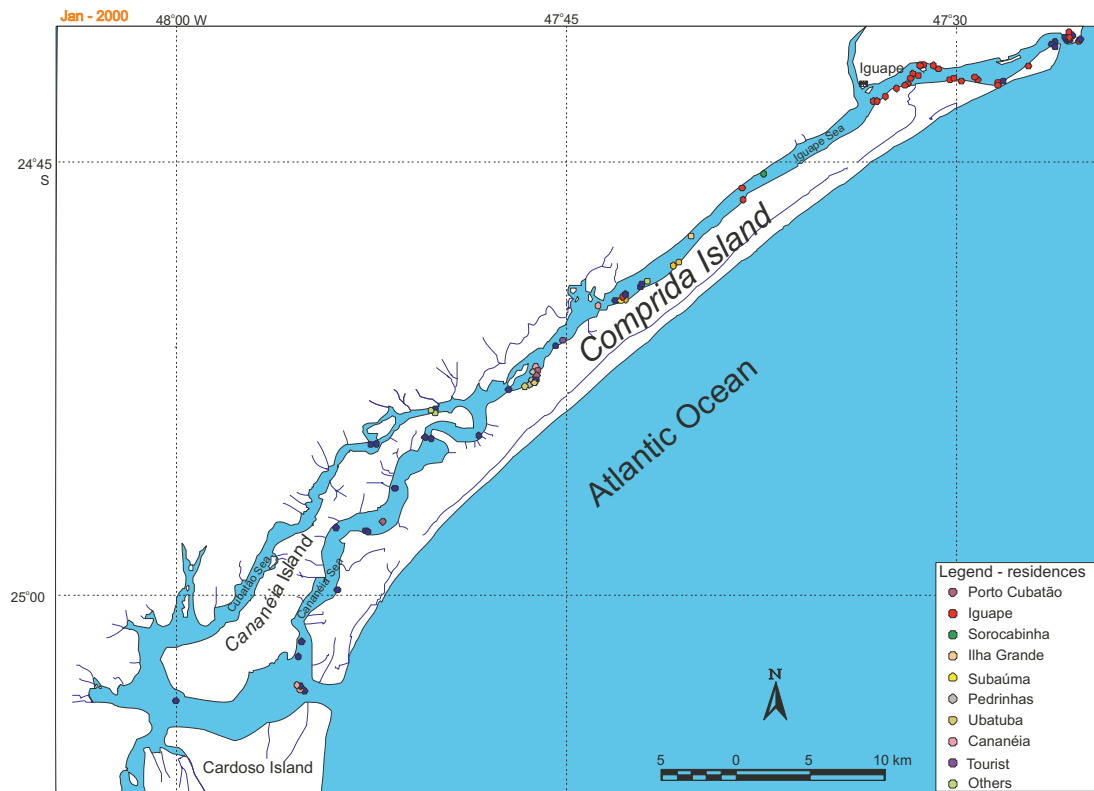


Figura 2I a) Janeiro de 2000, residências dos pescadores abordados no *transect* Boqueirão Norte-Sul.

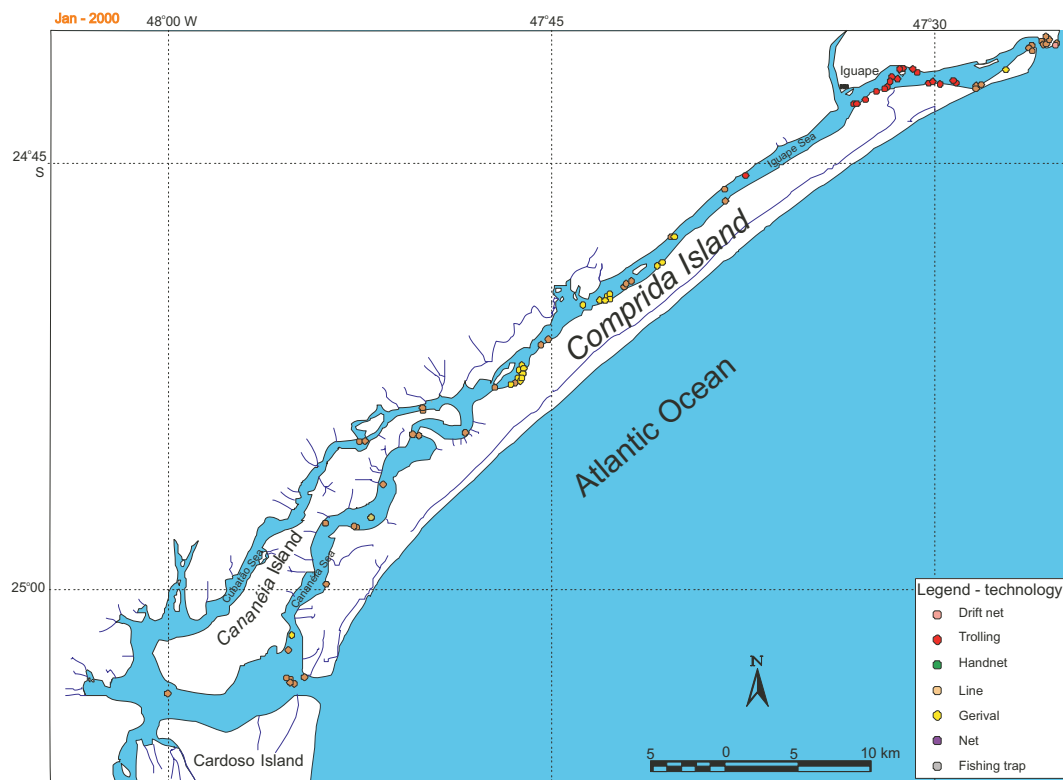


Figura 2I b) Janeiro de 2000: tecnologias de pesca encontradas no *transect* Boqueirão Norte-Sul. Legenda (tecnologia): drifnet = **caceia**, trolling = **corrico**, handnet = **puçá**, line = **linha**, gerival (a local kind of shrimp net), net = **rede de espera**, fishing trap = **cercos**.

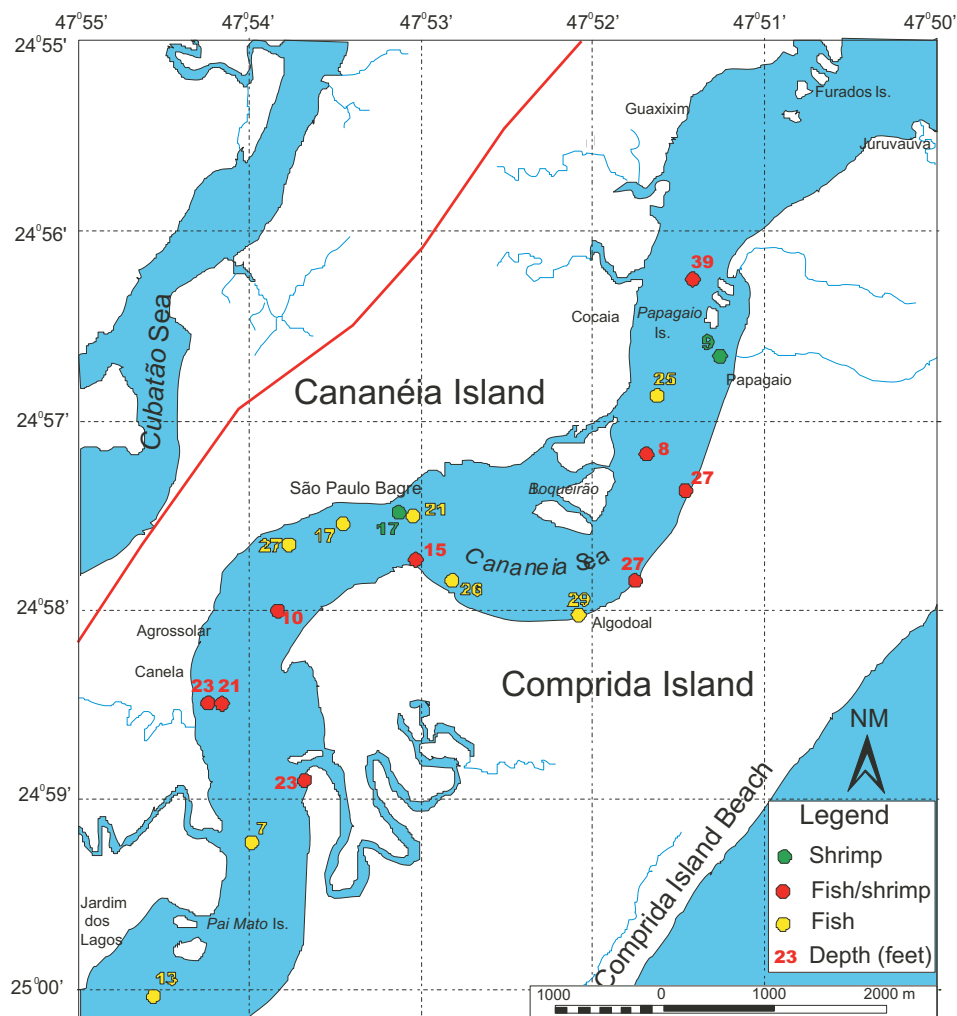


Figura 2J A pesca em São Paulo Bagre, região em que o gerival é bastante utilizado. Para detalhes, consultar Hanazaki (2001). Legenda: fish = peixe, shrimp = camarão, depth = profundidade, feet = pés.

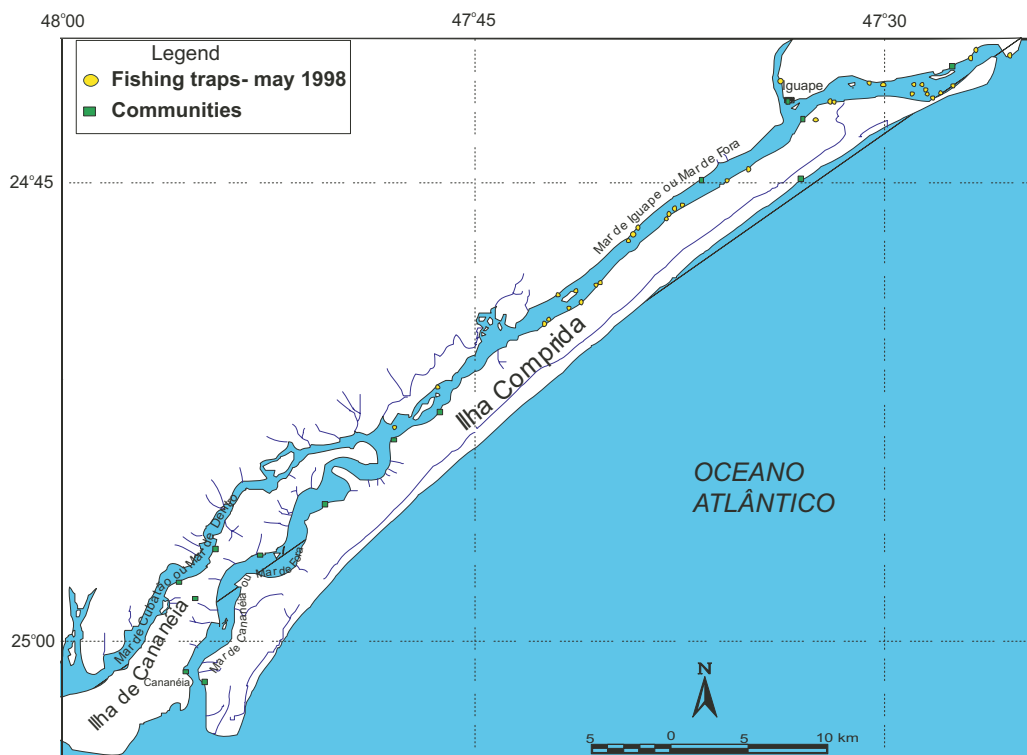


Figura 2K a) Fishing traps (cercos), 1998, Boqueirão Norte-Sul, Iguape-Cananeia. Communities = **comunidades**.

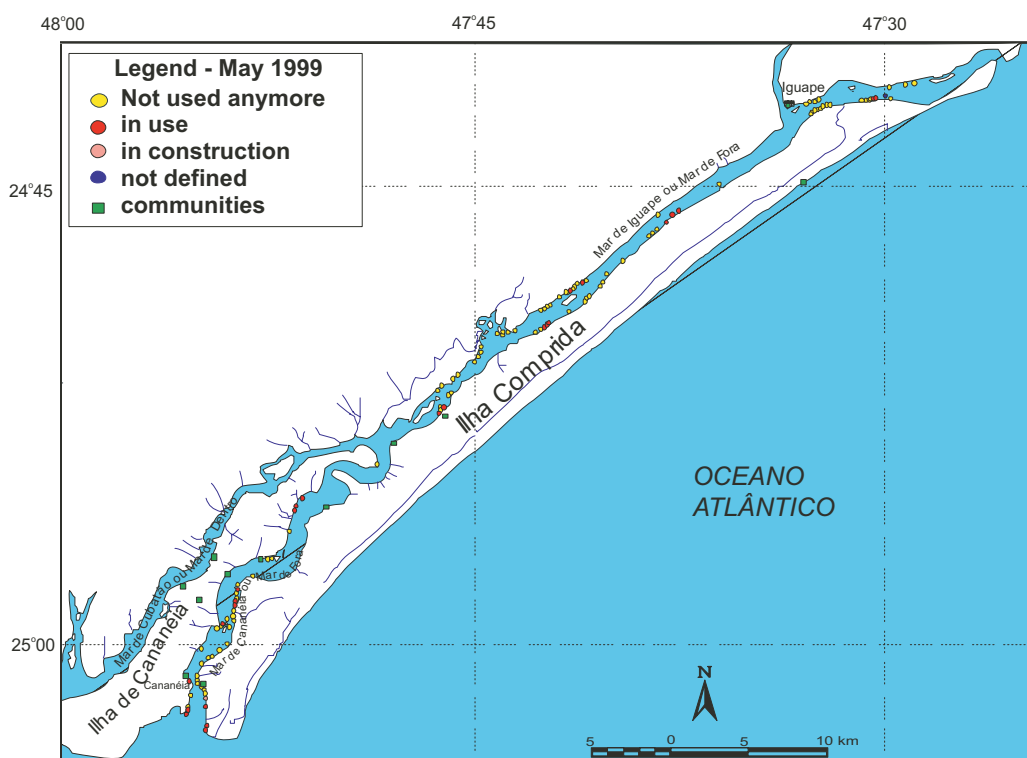


Figura 2K b) Cerco (fishing traps), 1999, Boqueirão Norte-Sul, Iguape-Cananeia. Not used anymore = **não mais usado**; in use = **em uso**; in construction = **em construção**; not defined = **não definido**; communities = **comunidades**.

Tabela 2.2 Abordagem pesqueira, 1/7/1999: Boqueirão Norte-Boqueirão Sul. Peso informado por pescador.

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/kg	Pescado obtido (nome local)
Icapara	Rede	24°40'63"	47°25'49"	14:37 h		
Vila Nova	Caceia	24°40'53	47°25'34"	14:40 h		
Vila Nova	Caceia	24°40'63"	47°25'49"	14:44 h		Paraty
Vila Nova	Caceia	24°40'34"	47°25'76"	14:49 h		
Ponta Icapara	Linha/anzol	24°40'61"	47°26'01"	14:51 h		
Iguape	Tarrafa	24°40'77"	47°26'33"	14:59 h		
Pontalzinho	Caceia	24°41'27"	47°26'84"	15:05 h		
Rocio/Iguape	Caceia	24°41'83"	47°27'44"	15:09 h	10	Tainha
Iguape	Tarrafa	–	–	15:14 h		Tainha
Rocio/Iguape	Caceia	24°41'92"	47°28'45"	15:18 h	4 5	Espada-tainha
Barra Icapara	Tarrafa	24°12'11"	47°28'67"	15:22 h	10	Tainha
Rocio/Iguape	Tarrafa	24°42'17"	47°29'13"	15:24 h		
Iguape	Tarrafa	24°41'82"	47°29'99"	15:29 h		
Rocio/Iguape	Caceia	24°41'82"	47°30'68"	15:33 h	5	Tainha
Toca Bugio	Caceia	24°41'58"	47°31'32"	15:38 h		Tainha
Iguape	Caceia	24°41'81"	47°31'68"	15:47 h		
Ilha Grande	Cerco	24°46'09"	47°37'80"	16:07 h	50	Tainha
Ilha Grande	Cerco	24°46'64"	47°38'42"	16:11 h	10	Tainha
Ilha Grande	Anzol	24°46'64"	47°38'45"	16:13 h	7 a 10	Tainha
Rocio Iguape	Anzol	–	–	16:18 h		
Ilha Grande	Anzol	24°47'43"	47°40'04"	16:22 h	4	Robalo
Subaúma	Anzol	24°49'82"	47°42'69"	16:37 h	12	Uveva
Turista	Anzol	24°51'50"	47°45'84"	16:49 h	3	Robalo
Subaúma	Anzol	24°53'05"	47°47'63"	17:03 h	8	Robalo
Periqueraçu	Anzol	24°53'05"	47°47'63"	17:03 h	8 50	Robalo Pescada
Cananéia	Espinhel	24°53'84"	47°51'31"	17:30 h		
Iriri-mirim	Espinhel	24°54'73"	47°51'98"	17:39 h		

Tabela 2.3 Abordagem pesqueira, 2/7/1999: Boqueirão Norte-Boqueirão Sul.
Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/Kg	Pescado obtido (nome local)
Rocio/Iguape	Anzol	24°40'43"	47°25'42"	09:30 h	4	Robalo
São Paulo	Anzol	24°40'70"	47°26'10"	09:41 h	6	Robalo
Vila Icapara	Tarrafa	24°41'29"	47°26'88"	09:50 h		
Iguape	Tarrafa	24°42'10"	47°28'34"	10:03 h		
Rocio/Iguape	Caceia	24°41'85"	47°29'34"	10:11 h		
Vila Garcez	Cerco	24°42'06"	47°30'43"	10:20 h	13	Tainha
Iguape	Tarrafa	24°42'03"	47°30'82"	10:27 h		Tainha
Iguape	Tarrafa	24°42'29"	47°31'57"	10:34 h		
Iguape	Peneira	24°42'32"	47°31'78"	10:38 h		
Iguape	Cerco	24°42'26"	47°32'07"	10:43 h		Tainha
Iguape	Anzol	24°42'34"	47°32'37"	10:49 h		
Iguape	Cerco	24°42'37"	47°32'39"	10:50 h	10	Tainha
Iguape	Cerco	24°42'44"	47°32'35"	10:54 h	30	Tainha
Iguape	Tarrafa	24°42'08"	47°34'35"	11:07 h	3	Tainha
Rocio Iguape	Tarrafa	24°44'55"	47°35'17"	11:13 h	2	Tainha
Sorocabinha	Caceia	24°45'01"	47°36'42"	11:22 h		
Subaúma	Puçá	24°47'27"	47°39'69"	11:47 h	25	Siri
Ilha Grande	Puçá(52)	24°47'76"	47°40'44"	11:56 h	1	Siri
Subaúma	Puçá	24°47'76"	47°40'44"	12:30 h	15	Siri
Ilha Grande	Tarrafa	24°48'46"	47°41'56"	12:20 h	1 1	Robalo Virote
Subaúma	Puçá(50)	24°49'58"	47°42'58"	12:30 h	19	Siri
Serro Azul	Puçá(60)	24°49'90"	47°43'32"	12:39 h	15	Siri
Iguape	Gerival	24°50'05"	47°43'186"	12:43 h	100	Camarão
São Paulo	Anzol	24°51'33"	47°45'16"	12:55 h		
São Adriano	Anzol	24°52'78"	47°46'36"	13:08 h	4 3	Corvina Robalo
São Paulo	Anzol	24°52'84"	47°47'14"	13:16 h	50	Diversos
Subaúma	Anzol	24°53'11"	47°47'78"	13:22 h	30	Pescadinha
São Paulo	Anzol	24°54'14"	47°48'37"	13:45 h	2	Robalo
Subaúma	Gerival	24°54'38"	47°48'15"	13:49 h	100	Camarão
Subaúma	Gerival	24°54'43'	47°48'18"	13:51 h	50	Camarão
S. P. Bagre	Gerival	24°57'53"	47°51'43"	14:19 h	15	Camarão
S. P. Bagre	Gerival	24°57'54"	47°51'44"	14:21 h	3	Camarão
S. P. Bagre	Gerival	24°57'50"	47°52'95"	14:34 h	20	Camarão
S. P. Bagre	Gerival	24°57'56"	47°53'07"	14:37 h	0	
Acaraú	Anzol	24°59'27"	47°54'05"	15:40 h	2	Baiacu
Campinas	Anzol	25°01'25"	47°55'26"	15:55 h		Bagre (4) Zolhuda (1)
Osasco	Anzol	25°01'28"	47°54'95"	16:00 h		Pescada(1)
S. B. Oeste	Anzol	25°01'34"	47°54'89"	16:42 h	0	

Tabela 2.4 Abordagem pesqueira, 16/9/1999, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul. Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/kg	Pecado obtido (nome local)
Iguape	Caceia	24°43'44"	47°33'33"	09:11 h		Parati
Rocio/Iguape	Puçã(30)	24°43'38"	47°33'31"	09:15 h	10	Siri
Rocio/Iguape	Puçã	24°45'00"	47°36'46"	09:37 h	20	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(44)	24°45'41"	47°37'01"	09:45 h	15	Siri
Rocio/Iguape	Puçã	24°45'63"	47°37'28"	09:51 h	12	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(60)	24°45'87"	47°38'01"	09:56 h	17,5	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(50)	24°46'38"	47°38'65"	10:05 h	30	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(50)	24°46'75"	47°38'92"	10:08 h	15	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(50)	24°47'09"	47°39'42"	10:11 h	15	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(40)	24°47'14"	47°39'64"	10:15hd	10	Siri
Rocio/Iguape	Puçã(70)	24°47'85"	47°40'29"	10:19 h	10	Siri
Ilha Grande	Puçã(42)	24°47'94"	47°40'57"	10:23 h	25	Siri
Subaúma	Puçã(70)	24°48'76"	47°41'08"	10:28 h	16	Siri
Viarejo	Puçã(60)	24°49'34"	47°42'13"	10:35 h	20	Siri
Subaúma	Puçã(70)	24°50'02"	47°43'92"	10:44 h	30	Siri
Subaúma	Puçã(45)	24°51'04"	47°44'84"	10:51 h	45	Siri
Turista, SP	Anzol	24°55'84"	47°53'68"	11:28 h		
Turista, SP	Anzol	24°56'44"	47°53'38"	11:32 h		Baiacu (1)
Porto Cubatão	Anzol	24°58'68"	47°56'57"	11:55 h		
Porto Cubatão	Anzol	24°58'66"	47°56'59"	11:59 h		Corvina
Acaraú	Anzol	24°00'50"	47°57'81"	12:09 h		
Iguape	Caceia	24°42'32"	47°32'41"	16:02 h		Vivoca (5) Salteira (1)
Iguape	Caceia	24°41'96"	47°30'05"	16:16 h	8	Corvina
Iguape	Caceia	24°42'04"	47°29'51"	16:21 h	5,5	Corvina
Iguape	Caceia	24°41'98"	47°29'24"	16:25 h	10	Corvina; Bagre.
Iguape	Caceia	24°41'71"	47°28'54"	16:30 h		Tainha; Bagre.
Iguape	Caceia	24°41'55"	47°27'34"	16:38 h	20	Corvina; Tainha; Pescada.
Icapara	Caceia	24°41'42"	47°26'97"	16:44 h	2	Corvina
Icapara	Espera	24°41'36"	47°26'83"	16:48 h	5	Não identificado
Icapara	Caceia	24°41'34"	47°26'98"	16:55 h	10	Espada, Sardinha, Corvina

Tabela 2.5 Abordagem pesqueira, 17/9/1999, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul. Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Profundidade/ m	Peso/kg	Pesado (nome local)
Iguape	Peneira	24°47'99"	47°40'62"	08:43 h	5,3		
Rocio/Iguape	Puçá (34)	24°44'67"	47°35'30"	09:02 h	9,1	2	Siri
Iguape	Puçá (44)	24°45'13"	47°36'42"	09:12 h	11,6	15	Siri
Rocio/Iguape	Anzol	24°45'05"	47°36'80"	09:23 h	14,7		
Rocio/Iguape	Puçá (50)	24°45'30"	47°37'04"	09:28 h	8,7	20	Siri
Sorocabinha	Puçá (89)	24°45'42"	47°37'40"	09:34 h	10,1	4	Siri
Iguape	Puçá (50)	24°45'70"	47°37'75"	09:39 h	12	15	Siri
Iguape	Puçá (38)	24°46'00"	47°38'16"	09:43 h	13,9	10	Siri
Iguape	Puçá (40)	24°44'99"	47°32'95"	09:54 h	10,2	20	Siri
Iguape	Puçá (50)	24°46'40"	47°38'44"	09:51 h	11,3	20	Siri
Ilha Grande	Puçá (50)	24°47'04"	47°39'29"	09:58 h	11,3	4	Siri
I. Grande	Puçá (42)	24°47'69"	47°40'27"	10:05 h	11,6	16	Siri
I. Grande	Puçá (59)	24°47'67"	47°40'23"	10:10 h	15,3	15	Siri
I. Grande	Puçá (70)	24°47'54"	47°40'03"	10:15 h	17,6	30	Siri
Vila Nova	Puçá (47)	24°49'51"	47°42'16"	10:33 h	3,7	11,5	Siri (10,5 kg) Robalo (1,0 kg)
Viarejo	Puçá (60)	24°49'53"	47°42'33"	10:35 h	15,3	30	Siri
Subauma	Puçá (45)	24°50'86"	47°44'55"	10:46 h	17	30	Siri
Turista, SP	Anzol	24°51'43"	47°45'38"	10:51 h	16		
Subaúma	Puçá (50)	24°51'81"	47°46'02"	10:57 h	13,2	50	Siri
Subaúma	Puçá (50)	24°54'05"	47°48'05"	11:31 h	17	50	Siri
Subaúma	Puçá (50)	24°54'09"	47°48'04"	11:32 h	19	49	Siri
Turista, Registro	Anzol	24°54'64"	47°48'72"	11:45 h	19,9	6	Pescada
Turista, SP	Anzol	24°55'54"	47°50'26"	12:00 h	31,2	5	Pescada, Enchova
Turista, Cagati	Anzol	24°57'65"	47°53'55"	12:15 h	38,3	6	Bagre, Pescada, Perna-de-moça
Turista, SP	Anzol	25°00'56"	47°54'47"	12:28 h	12,5	3	Robalo, Imbetara, Baiacu
Rocio/Iguape	Caceia	24°42'38"	47°32'42"	16:21 h	41,1	3	Corvina (1), Bagre (2)
Rocio/Iguape	Caceia	24°42'18"	47°32'17"	16:21 h	34		
Iguape	Caceia	24°42'20"	47°32'09"	16:24 h	60	10	Corvina Bagre
Icapara	Cerco	24°42'05"	47°28'27"	16:42 h	12,3		Vivoca Robalo
Iguape	Caceia	24°42'07"	47°28'03"	16:47 h	8,2	3	Saltera Robalo
Icapara	Caceia	24°41'21"	47°26'90"	16:57 h	9,3	4	Pescada (3) Espada (2)
Icapara	Espera	24°40'26"	47°25'99"	17:06 h	20,7		
Pontalzinho	Caceia	23°01'35"	47°10'93"	17:17 h	18,2	4	Saltera (5)
	Espera	24°40'26"	47°25'73"	17:09 h	23		
	Espera	24°40'27"	47°25'65"	17:11 h	18,4		
	Espera	24°40'29"	47°25'59"	17:12 h	13		
	Espera	24°40'34"	47°25'51"	17:14 h	13,7		
	Espera	24°40'36"	47°25'47"	17:15 h	17,9		
Turista, SP	Anzol	24°40'44"	47°25'34"	17:16 h			
	Espera	24°41'63"	47°27'60"		7,9		

Tabela 2.6 Abordagem pesqueira, 23/11/1999, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul.
Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/kg	Prof/m	Pescado obtido
Rocio/Iguape	Corrico	24°42'00"	47°28'38"	9:17 h		15	
Rocio/Iguape	Puçá (57)	24°42'24"	47°29'47"	9:29 h	25	5,3	Siri
Aracá	Cerco	24°42'06"	47°30'19"	9:41 h			
Iguape	Corrico	24°42'18"	47°31'71"	9:52 h		7,1	Manjuba
Vila Garcez/Iguape	Corrico	24°42'20"	47°31'95"	9:57 h		15,3	Manjuba
Vila Garcez Iguape	Corrico	24°42'24"	47°32'01"	10:00 h		19,4	Manjuba
Iguape	Puçá (40)	24°42'30"	47°32'13"	10:04 h	15	10,2	Siri
Rocio/Iguape	Corrico	24°42' 27"	47°32'34"	10:08 h		2,8	Manjuba
Iguape	Corrico	24°42'48"	47°32'35"	10:14 h	2	16,6	Manjuba
Ilha Grande	Puçá (45)	24°47'33"	47°39'88"	11:02 h	15	7,6	Siri
Ilha Grande	Puçá (50)	24°48'39"	47°40'82"	11:10 h	40	12,8	Siri
Ilha Grande	Puçá (50)	24°48'61"	47°40'82"	11:13 h	50	18,5	Siri
Ilha Grande	Linha/anzol (6)	24°48'87"	47°41'16"	11:18 h	2	7,6	Pescada
Serro Azul	Puçá (50)	24°48'87"	47°41'16"	11:20 h	45	17,1	Siri
BQ Norte	Linha/anzol (3)	24°49'20"	47°42'18"	11:27 h		14	Bagre
BQ Norte	Linha/anzol (2)	24°49'19"	47°42'19"	11:31 h		17,9	Bagre
Turista, SP	linha/anzol (4)	24°49'18"	47°42'15"	11:34 h		13,5	Bagre Pescada
Subaúma	Puçá (40)	24°49'25"	47°42'08"	11:37 h	65	14,4	Siri
Subaúma	Puçá (45)	24°49'36"	47°42'11"	11:38 h	60	15,3	Siri
Subaúma	Puçá (45)	24°49'148"	47°42'32"	11:41 h	75		Siri
Subaúma	Puçá (50)	24°49'77"	47°42'90"	11:47 h	60	9,5	Siri
Barra Ribeira	Gerival (2)	24°50'00"	47°43'55"	11:51 h		23,8	Isca
Subaúma	Gerival (1)	24°50'34"	47°44'21"	11:57 h		20	Camarão
Subaúma	Gerival (2)	24°51'87"	47°46'09"	12:07 h	4	21	Camarão
Ubatuba	Tarrafa	24°52'19"	47°46'19"	12:10 h		11,6	
Cananéia	Gerival (1)	24°59'62"	47°53'56"	13:30 h	4	37,9	Camarão
Cananéia	Gerival (1)	24°59'81"	47°53'61"	13:34 h	50	40,3	Camarão
Cananéia	Gerival (1)	24°59'87"	47°53'66"	13:34 h	15	40,8	Camarão
Cananéia	Espera	25°02'97"	47°54'72"	15:02 h		12,8	

Tabela 2.7 Abordagem pesqueira, 24/11/1999, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul.
Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/kg	Prof/m	Pescado obtido (nome local)
Iguape	Puçá (36)	24°41'84"	47°29'62"	07:47 h	6	6,8	Siri
Iguape	Corrico	24°42'22"	47°31'88"	08:04 h		9,2	Manjuba
Iguape	Corrico	24°42'04"	47°31'90"	08:07 h		21,2	Manjuba
Rocio/Iguape	Corrico	24°42'17"	47°32'18"	08:10 h	0,5	15,8	Manjuba
Iguape	Corrico	24°42'25"	47°32'10"	08:17 h		5	Manjuba
Iguape	Corrico	24°42'32"	47°32'46"	08:22 h		7	Manjuba
Vila Garcez/Iguape	Corrico	24°42'85"	47°32'71"	08:31 h	7	10,5	Manjuba
Iguape	Corrico	24°43'44"	47°33'67"	08:43 h		12	Manjuba
Rocio/Iguape	Puçá (35)	24°44'38"	47°34'94"	09:00 h	5	7,3	Siri
Rocio/Iguape	Corrico	24°45'41"	47°37'39"	09:17 h	0	11,3	Manjuba
Ilha Grande	Puçá (40)	24°46'05"	47°38'35"	09:27 h	7	11,3	Siri
Ilha Grande	Puçá (50)	24°48'01"	47°40'28"	09:41 h	25	14,3	Siri
Ilha Grande	Puçá (45)	24°48'42"	47°40'92"	09:47 h	2	10	Siri
Subaúma	Puçá (60)	24°49'02"	47°41'65"	09:52 h	45	13,2	Siri
Bal, Cast.	Linha/anzol (10)	24°49'09"	47°41'94"	09:55 h	2	12,4	Pescada
Serra Azul	Puçá (50)	24°49'22"	47°41'87"	09:57 h	30	18,5	Siri
Vila Nova	Puçá (40)	24°49'34"	47°42'06"	10:01 h	60	21,1	Siri
Subaúma	Gerival (2)	24°49'82"	47°42'86"	10:05 h		23,9	Camarão
Subaúma	Puçá (45)	24°49'66"	47°42'74"	10:08 h	50	10,6	Siri
Subaúma	Gerival (1)	24°49'86"	47°42'91"	10:10 h		24,2	Camarão
Subaúma	Puçá(50)	24°49'88"	47°42'92"	10:12 h	45	19,3	Siri
Subaúma	Gerival (1)	24°50'08"	47°43'34"	10:15 h	300	25,1	Camarão
Porto Cubatão	Gerival	24°50'05"	47°43'55"	10:18 h	70	27	Camarão
Porto Cubatão	Gerival	24°50'07"	47°43'80"	10:22 h	50	22,2	Camarão
Cananéia	Gerival	24°50'28"	47°44'07"	10:26 h	150	14,2	Camarão
Cananéia	Gerival	24°50'27"	47°44'16"	10:29 h	100	12,9	Camarão
Porto Cubatão	Gerival (2)	24°50'35"	47°44'19"	10:32 h	100	21	Camarão
Siatur	Gerival (1)	24°50'59"	47°44'39"	10:35 h	100	16,3	Camarão
Pedrinhas	Gerival (2)	24°50'78"	47°44'52"	10:37 h	50	15,2	Camarão
Subaúma	Puçá	24°50'88"	47°44'68"	10:42 h	65	9,2	Siri
Ilha Grande	Gerival (1)	24°51'24"	47°45'15"	10:48 h	300	11,6	Camarão
Ilha Grande	Gerival (1)	24°51'11"	47°45'23"	10:46 h	500	12,7	Camarão
Turista, Peruibe	Linha/anzol	24°51'40"	47°45'68"	10:50 h		20,3	
Pedrinhas	Gerival (1)	24°51'98"	47°46'14"	11:00 h	10	22,5	Camarão
Subaúma	Gerival (1)	24°50'08"	47°46'17"	11:02 h	380	26,2	Camarão
Pedrinhas	Gerival	24°52'13"	47°46'15"	11:04 h	30	18	Camarão
Ubatuba	Gerival	24°52'51"	47°46'33"	11:07 h	20	17,2	Camarão
Turista, Mongaguá	Linha/anzol (4)	24°52'84"	47°47'14"	11:13 h	3,5	18,2	Robalo Pescada
Turista, SP	Linha/anzol (2)	24°52'87"	47°47'21"	11:15 h	3	17,4	Pescada
Pedrinhas	Linha/anzol (1)	24°53'55"	47°48'81"	11:25 h		18,9	
Ubatuba	Linha/anzol	24°53'56"	47°50'11"	11:37 h		27,2	
Turista, Pariquê	Linha/anzol (2)	24°53'69"	47°50'80"	11:43 h	0,5	9,8	Parati (2)
Santa Fé	mão(coleta)	24°53'97"	47°51'22"	11:48 h			Corrupto
Turista,Capim	Linha/anzol (2)	24°54'75"	47°53'41"	12:00 h		31,4	
Porto Cubatão	Linha/anzol (2)	24°54'80"	47°53'43"	12:06 h		38,8	
Porto Cubatão	Linha/anzol (3)	24°56'07"	47°53'95"	12:12 h		20,6	
Porto Cubatão	Linha/anzol (5)	24°57'88"	47°55'08"	12:23 h		23,4	
Porto Cubatão	Linha/anzol (3)	24°57'90"	47°55'19"	12:25 h		22,6	Bagre Enchova
Porto Cubatão	Linha/anzol (4)	24°58'79"	47°56'47"	12:31 h		13,1	Enchova
Porto Cubatão	Linha/anzol	24°41'84"	47°29'62"	13:36 h	0,5	22,0	Pescadinha

Tabela 2.8 Abordagem pesqueira, 8/1/2000, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul.
Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude	Longitude	Abordagem (hora)	Peso/kg	Prof/m	Pescado obtido (nome local)
Turista, SP	Anzol	24°40'41"	47°25'57"	12:46 h			
Vila Nova	Caceia	24°40'42"	47°25'44"	12:48 h		31,8	
Icapara	Caceia	24°40'55"	47°25'30"	12:52 h		30	
Turista, SP	Anzol	24°40'55"	47°25'30"	12:57 h			
Iguape	Anzol	24°40'29"	47°25'53"	12:59 h		19	
Turista, SP	Anzol	24°40'24"	47°25'61"	13:01 h		17,5	Baiacu, Robalo
Turista, SP	Anzol	24°40'72"	47°26'28"	13:09 h		10,8	Imbetara
Turista, SP	Anzol	24°40'76"	47°26'30"	13:16 h		17,6	
Turista, SP	Anzol	24°40'85"	47°26'26"	13:19 h		15,6	
Iguape	Gerival	24°41'54"	47°27'29"	13:27 h		15,3	
Iguape	Corrico	24°41'96"	47°29'06"	13:34 h		7,9	
Rocio/Iguape	Corrico	24°41'84"	47°29'17"	13:38 h		9,5	Manjuba
Iguape	Corrico	24°42'02"	47°29'88"	13:50 h	20	19,2	Manjuba
P. Ribeira	Corrico	24°41'96"	47°30'08"	13:52 h	15	19,9	Manjuba
Iguape	Corrico	24°41'91"	47°30'42"	13:57 h		10,8	
Rocio/Iguape	Corrico	24°41'62"	47°30'72"	14:00 h	15	8,1	Manjuba
Iguape	Corrico	24°41'43"	47°30'96"	14:04 h	20	14,5	
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'48"	47°31'30"	14:09 h	15	8,6	Piranjuba
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'48"	47°31'30"	14:12 h	20	19,4	
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'89"	47°31'59"	14:16 h		12,2	
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'83"	47°31'77"	14:22 h	40	14	
Vila Garcez/Iguape	Corrico	24°42'12"	47°31'97"	14:25 h	15	32,5	
Iguape	Corrico	24°42'29"	47°32'38"	14:28 h	15	48,4	
Iguape	Corrico	24°42'76"	47°32'70"	14:34 h	20	8,3	
Sorocabinha	Corrico	24°45'48"	47°37'40"	15:10 h		10,7	
Rocio/Iguape	Anzol	24°46'37"	47°38'12"	15:19 h	2	3,9	Robalo
Ilha Grande	Gerival	24°47'74"	47°40'20"	15:31 h		18,2	
Ilha Grande	Gerival (2)	24°48'49"	47°40'76"	15:37 h	0,5	18,7	Camarão
Ilha Grande	Gerival	24°48'60"	47°40'90"	15:39 h	200	21,9	Camarão
Pr. Castelo	Anzol	24°49'10"	47°41'96"	15:48 h	0,2	12,7	Pescada (1) Bagre (2)
Turista, SP	Anzol	24°49'21"	47°42'13"	15:52 h	1	16,8	Bagre-amarelo
Turista, SP	Gerival	24°49'86"	47°43'10"	15:58 h	3	8	Camarão
Cananéia	Gerival	24°49'99"	47°43'83"	16:03 h		13,2	
Turista, SP	Anzol	24°51'13"	47°45'09"	16:14 h	4	8,7	Pescada Robalo
Turista, Miracá	Anzol	24°51'42"	47°45'40"	16:18 h		16,2	
Cananéia	Gerival	24°52'03"	47°46'11"	16:23 h	179	27,4	Camarão
Pedrinhas	Gerival	24°52'27"	47°46'16"	16:25 h	100	21	Camarão
S P Bagre	Gerival	24°52'30"	47°46'13"	16:28 h	400	21,4	Camarão
S P Bagre	Gerival	24°52'29"	47°46'18"	16:30 h	250	21,2	Camarão
Pedrinhas	Gerival	24°52'54"	47°46'25"	16:35 h		29,2	
Pedrinhas	Anzol	24°52'77"	47°46'45"	16:40 h	0,5	32,2	Pescada
Turista, SP	Anzol	24°52'82"	47°47'20"	16:46 h	4	24,6	Pescadinha
Agapi	Anzol	24°53'62"	47°50'05"	17:08 h	10	16,4	Bagre-ouro
Turista, Pariquê	Anzol	24°53'55"	47°50'07"	17:11 h			
Ponte	Anzol	24°53'57"	47°50'10"	-			
Turista, SP	Anzol	24°54'85"	47°53'53"	17:31 h	15	30,6	Bagre
Turista, Registro	Anzol	24°54'79"	47°53'42"	17:35 h		23,7	
Turista, SP	Anzol	25°03'67"	48°00'03"	18:30 h	3	10,9	Pescada

Tabela 2.9 Abordagem pesqueira, 9/1/2000, Boqueirão Norte-Boqueirão Sul.
Peso obtido do pescador, puçá (número de garrafas de puçá).

Residência	Aparelho	Latitude (S)	Longitude (W)	Abordagem (hora)	Peso/Kg	Prof/m	Pescado obtido (nome local)
Turista, Registro	Anzol	25°03'22"	47°55'04"	09:56 h	11	11,3	Paru Bagre
Turista, Sorocaba	Anzol	25°03'13"	47°55'32"	10:02 h	8	16	Bagre Perna-de-moça
Cananéia	Anzol	25°03'15"	47°55'32"	10:04 h	0,3	14,3	Bagre
Cananéia	Anzol	25°03'10"	47°55'33"	10:08 h	39	14,4	Paru
Turista, SP	Anzol	25°02'10"	47°55'20"	10:29 h	15	6,8	Robalo
Turista, SP	Gerival	25°01'63"	47°55'13"	10:36 h	80	11,6	Camarão
Turista, Osasco	Anzol	24°59'83"	47°53'58"	11:02 h		22,9	
Turista, Registro	Anzol	24°57'75"	47°53'88"	11:10 h	1,25	36	Corvina Pescada
S P Bagre	Espera	24°57'52"	47°53'05"	11:36 h		18	
Turista, SP	Anzol	24°57'86"	47°52'81"	11:49 h		20	Roncador
Turista, SP	Anzol	24°57'89"	47°52'77"	11:42 h	4	17,1	Pescada
Turista, SP	Anzol	24°56'30"	47°51'56"	11:53 h		8	Xareu, Manjuba
Turista, Cajati	Anzol	24°54'60"	47°50'25"	12:04 h		14,8	
Cajati	Anzol	24°54'48"	47°50'40"	12:08 h		16,6	
Turista, SP	Anzol	24°54'42"	47°48'45"	12:17 h		11,3	Baiacu
Ubatuba	Gerival (2)	24°52'74"	47°46'55"	12:34 h		12,2	Camarão
Ubatuba	Gerival (2)	24°52'62"	47°46'38"	12:37 h	2,5	15,5	Camarão
Turista, Registro	Gerival (2)	24°52'61"	47°46'38"	12:40 h	1	11,3	Camarão
Ilha Grande	Gerival (2)	24°49'84"	47°42'85"	13:00 h	1	18,6	Camarão
Subaúma	Gerival (2)	24°49'85"	47°42'93"	13:03 h	4	16,3	Camarão
Iguape	Gerival (2)	24°49'80"	47°42'80"	13:04 h	1	9,3	Camarão
Turista, SP	Gerival (2)	24°49'79"	47°42'87"	13:06 h	3,5	18,2	Camarão
Turista	Anzol	24°49'23"	47°42'13"	13:13 h	2	15,3	Pescada, Manjuba
Iguape	Anzol	24°45'94"	47°38'22"	13:40 h	4	6,3	Pescada, Robalo
Vila Garcez/Iguape	Corrico	24°43'10"	47°32'88"	15:26 h	40	9,3	Manjuba
Rocio/Iguape	Corrico	24°42'85"	47°32'73"	15:29 h		7,2	
Rocio/Iguape	Corrico	24°42'13"	47°31'99"	15:36 h	80	37,7	Manjuba
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'98"	47°31'88"	15:43 h	40	14,3	Manjuba
Enseada/Iguape	Corrico	24°41'89"	47°31'79"	15:46 h	40	13,9	Manjuba
Rocio/Iguape	Corrico	24°42'00"	47°30'20"	15:58 h	10	10	Manjuba
Iguape	Anzol	24°42'06"	47°28'47"	16:05 h		22,2	
Iguape	Anzol	24°42'08"	47°28'47"	16:07 h		22,2	
Turista, SP	Anzol	24°42'05"	47°28'27"	16:10 h	2	24	Robalo
Turista, SP	Anzol	24°40'40"	47°25'66"	16:24 h			
Turista, SP	Anzol	24°40'37"	47°25'51"	16:25 h	5	36,5	Pescada 4kg Robalo1Kg
Icapara	Anzol	24°40'34"	47°25'54"	16:27 h	21	32,1	Salteira (20 kg) Espada

CAPÍTULO 3

GUARUJÁ (PRAIA DO PEREQUÊ) E BERTIOGA

Nossos estudos foram realizados na Praia do Perequê (Guarujá, Ilha de Santo Amaro) e em Bertioga. Muitas foram as pesquisas realizadas nessa região, tanto teses quanto para publicações,¹ como Lopes (2008), Gianelli (2007), Lopes *et al.* (2009). Há ainda relatórios de pesquisa de projetos coordenados por um dos autores, AB [Etnoecologia no mar e na terra (temático 01/05263-2)], que incluem dados coletados por Santos em Bertioga (2003, bolsa TT-3),² bem como dados oriundos de auxílio FAEP 1143-05 /UNICAMP para marcação de pontos de pesca de robalo. Projetos posteriores (2008) também incluíram marcação de pesqueiros em Bertioga sobre enchova, garoupa, robalo e vermelhos, em que pesqueiros como Alcatrazes, Ilhabela e Montão de Trigo foram citados por pescadores e também observados em amostras sistemáticas de desembarque pesqueiro³ [Tabela 3.1, projetos Fapesp 06/50435-0, famílias Centropomidae (robalos), Pomatomidae (enchovas) e Serranidae (garoupas) e Fapesp (2007/58700-7, sobre Lutjanidae (vermelhos)]. Por intermédio desse último projeto, há ainda a pesquisa de Andreoli (2008), TCC/PUC Campinas, sobre etnoecologia de Lutjanidae.⁴ Publicações como Begossi (2008), Begossi e Silvano (2008), Silvano *et al.* (2006) e Silvano e Begossi (2010) incluem resultados parciais desses projetos.⁵

Na Praia do Perequê, Guarujá, Francisco (2007:13), como também Lopes (2008) e Lopes *et al.* (2009) descrevem que, dentre 200 pescadores artesanais (estimados na Colônia de Pescadores Z-23), 51 pescadores foram entrevistados (25% dos pescadores locais). Há pescadores de

1. Francisco, A.S. (2007). *Etnoictiologia dos pescadores da Praia do Perequê, Guarujá, São Paulo*. Tese de Mestrado, PG Ecologia, UNICAMP, Campinas. A.S.(2007); Lopes (2008). *Modelos ecológicos e processos de decisão em pescadores artesanais de Guarujá, SP*. Tese de Doutorado, UNICAMP, Campinas, SP. Lopes, P.F., Francisco, A.G., Begossi, A. (2009). Artisanal commercial fisheries at the southern coast of São Paulo State, Brazil: ecological, social and economic activities. *Interciência* 34(8): 536-542.
2. Santos, F.B. (2005). Relatório de bolsa TT-3 (03/06322-8), projeto temático (01/05263-3), FAPESP.
3. Ver estudo sobre Lutjanidae em Begossi, A. Salivonchyk, S.V., Araujo, L.G., Andreoli, T.B., Clauzet, Martinelli, C.M., Ferreira, A.G.L., Oliveira, L.E.C., Silvano, R.A.M. (2011). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7: 11., www.ethnobiomed.com/content/7/1/11.
4. Andreoli, T.B. Etnoecologia de vermelhos em comunidade de pescadores de Bertioga. PUC/Campinas, FAPESP (projeto 07/58700-7).
5. Begossi (2008). *Environment, Development and Sustainability*, 10: 591-563. Begossi e Silvano (2008). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4: 20, www.ethnobiomed.com/content/4/1/20. Silvano *et al.* (2006). *Environmental Biology of Fishes*, 76: 371-386. Silvano e Begossi (2010). *Hydrobiologia* 637: 3-18.

peixes e de camarão, e as principais espécies capturadas são pescada (*Cynoscion jamaicensis*, 22%), corvina (*Micropogonias furnieri*, 18%), sororoca, tainha e cação (*Scomberomorus brasiliensis*, *Mugil platanus* e *Carcharhinus* spp., 15% cada, respectivamente) e, ainda, camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) (15%). Os pescadores de camarão capturam o camarão sete-barbas (*X. kroyeri*, 63%) e o camarão-branco (*Penaeus schimitti*, 37%). Arrasto (camarão), linha e anzol e redes são utilizados (Figura 3A) (Lopes, 2008; Lopes et al., 2009).



Figura 3A Perequê. Foto de Lopes, P. F. (2004).

O desembarque pesqueiro da pesca artesanal em **Bertioga** (Santos, 2005), próximo aos boxes de venda de peixes, realizado em dezembro de 2003 e junho de 2004 (169 desembarques amostrados), indica que o camarão sete-barbas foi responsável por 17.895 kg, seguido do camarão-branco (2.953 kg), sororoca (358 kg) e outros (317 kg), totalizando 22.582 kg (Figura 3B). As tecnologias de pesca usadas incluem 151 desembarques, em que houve pesca com rede de arrasto (camarão), 2 com pesca de linha e 8 com redes de emalhe. A percentagem de captura do pescado principal encontra-se na Figura 3B e a duração das viagens de pesca, na Figura 3C. Os pontos de pesca usados estão na Figura 3D, na qual se pode observar que nessas pescarias, a maioria visando à pesca de camarão, tanto as “barras” como a enseada de Bertioga foram as áreas de pesca mais importantes. Pesqueiros foram marcados com GPS em março de 2004.

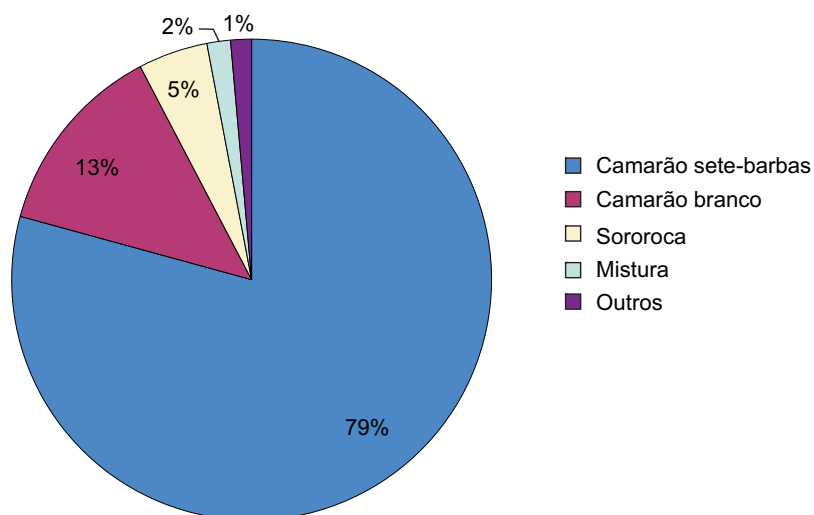


Figura 3B Percentagem de capturas da pesca artesanal em Bertioga (dezembro de 2003 e junho de 2004, n = 169 desembarques). Camarão (*shrimp*).

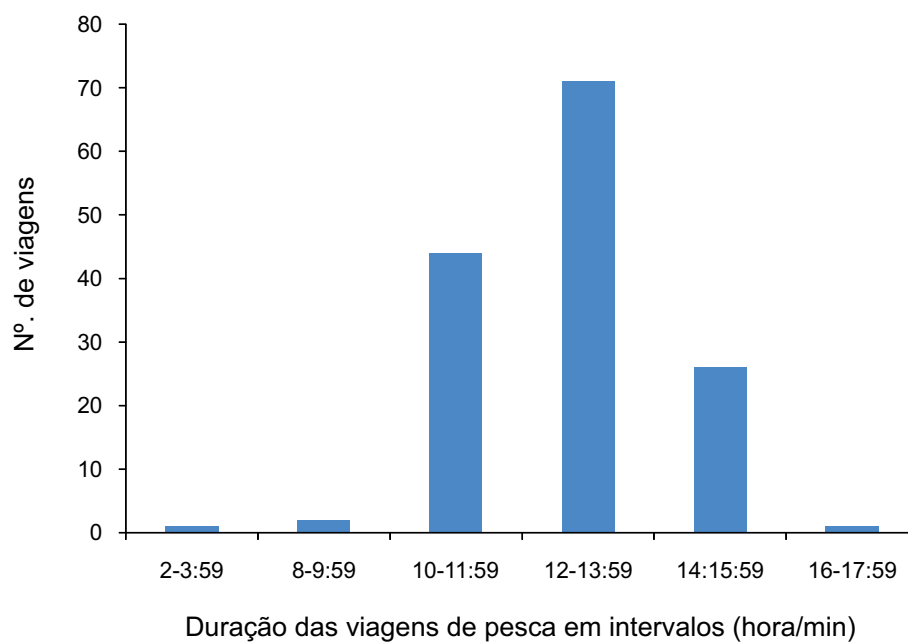


Figura 3C Duração das viagens de pesca nos desembarques amostrados em Bertioga (n = 146 desembarques, 2003-4).

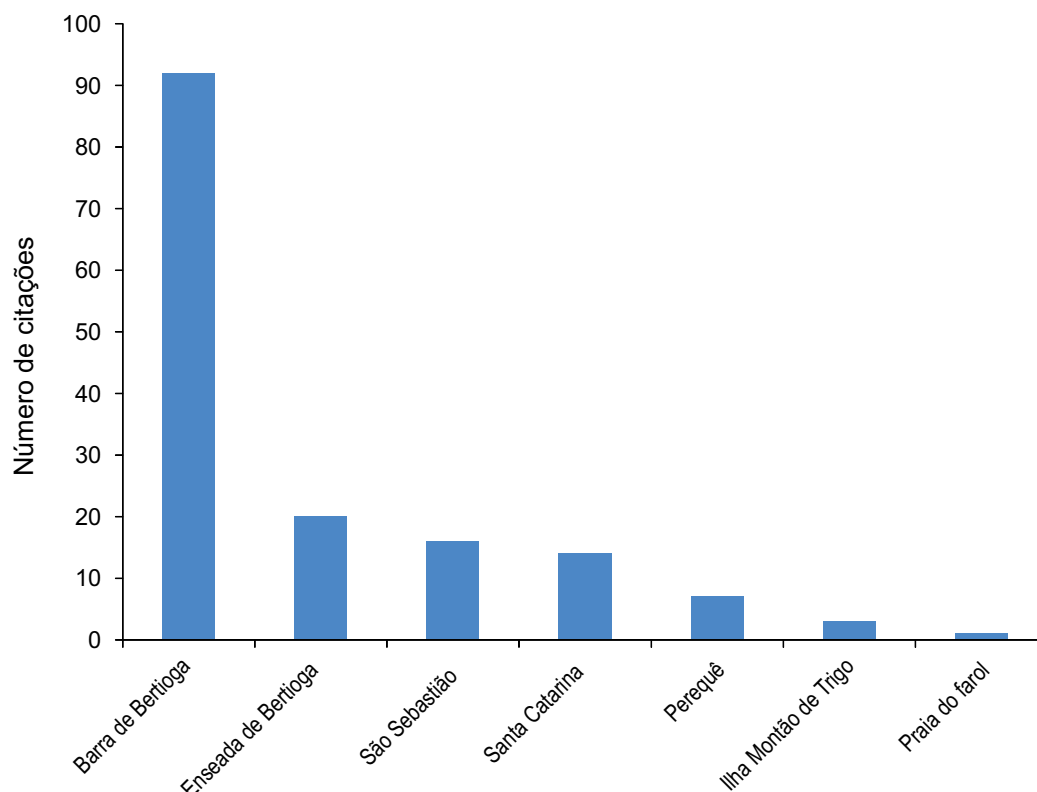


Figura 3D Pesqueiros usados em Bertioga (amostras de desembarque em dezembro de 2003 e junho de 2004), utilizados especialmente na pesca de camarão (92% da captura, n = 169 desembarques, 22.582 kg, rede de arrasto artesanal).

Há importante, ou relevante, pesca artesanal em Bertioga, onde os peixes foram o alvo da pesca e também constituíram parte importante da captura, como os robalos (*Centropomus* spp.), corvinas e pescadas (*Sciaenidae*), enchova (*Pomatomus saltatrix*), garoupas (*Epinephelus marginatus*) e vermelhos [*Lutjanus synagris*, o mais observado, e também *L. jocu*, *Romboplites aurorubens*, (ver Begossi et al., 2011, www.ethnobiomed.com/content/7/1/11)].

Foram seis as viagens realizadas com barco, GPS e com pescadores, para marcar pesqueiros em Bertioga: novembro de 2003; março, dezembro e novembro de 2004; fevereiro de 2005; e maio de 2007. Essas viagens incluíram marcação de pesqueiros para peixes, camarão e ainda pesqueiros direcionados à pesca de robalos, enchova, garoupas, badejos e vermelhos, em particular (Tabela 3.1 e Figuras 3E e 3F).

Com referência a **Bertioga-Guarujá**, ilustramos os pesqueiros por meio das Tabelas 3.1 e 3.3 e das Figuras 3D, 3E e 3F (pontos para a pesca de robalo, *Centropomus* spp.). Outros pesqueiros citados em Bertioga para a pesca de enchova, garoupa e robalo em maio de 2007 (Sr. Jorge, 47 anos, pesca há 25 anos) incluem Prainha Branca, Guarás, Ilha Rasa e Laje do Perequê, dentre outros (Tabela 3.2). De maneira geral, Alcatrazes é encontrada nos desembarques pesqueiros e também é uma ilha citada em geral como pesqueiro.

Tabela 3.1 Pesqueiros marcados através de GPS em Bertioga em março de 2004, com auxílio do Sr. Moreira (48 anos, pescador há 30 anos, há 20 anos em Bertioga).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro	Pescado citado
23°54'06"	46°11'54"	Marina Nacional 2	Robalo, bagre, corvina, michola
23°53'87"	46°11'68"	Rio Tapaiau	Robalo
23°53'68"	46°11'45"	Marina Nacional 1	Robalo
23°53'59"	46°11'33"	Tropical	Mero, robalo, corvina, pescada, bagre
23°53'48"	46°11'28"	Ponto do Caruara	Corvina, robalo, camarao de tarrafa
23°53'43"	46°11'17"	Caruara	Robalo
23°53'48"	46°11'05"	Restaurante do Joca	Criacao de robalo
23°53'44"	46°10'86"	Joca	Camarao de tarrafa
23°53'32"	46°10'54"	Tapioca	Camarao de tarrafa, corvina cara preta
23°53'11"	46°10'27"	Tapioca	Espada, corvina, bagre, betara, pescadinha amarela
23°52'96"	46°10'19"	Tapioca	Camarao de gerival
23°52'92"	46°10'11"	Porto do Chinês	Camarao de gerival e tarrafa
23°52'78"	46°10'04"	Canal de Bertioga	Camarao de gerival e tarrafa
23°52'57"	46°09'84"		Camarao de gerival e tarrafa
23°52'57"	46°09'83"	Porto de Areia do Cardoso	Corvina, espada, prejeireba, bagre, betara, robalo
23°52'09"	46°09'40"	Nacionais	Corvina, espada, robalo, betara, bagre
23°51'86"	46°09'34"		Corvina
23°51'50"	46°09'33"	2a. Entrada do Rio Tapaiau	Corvina, espada, robalo, bagre, betara
23°51'16"	46°09'30"		Robalo
23°50'91"	46°09'15"		Robalo
23°50'67"	46°08'69"	Canal da Prefeitura	Robalo
23°50'53"	46°08'59"		Bagre, corvina
23°50'50"	46°08'76"		Robalo
23°50'32"	46°09'05"		Robalo
23°50'00"	46°09'07"	Multipesca de Bertioga	Tainha, bagre, robalo
23°59'11"	46°09'21"	Usina	Tainha, robalo, pescada amarela
23°51'63"	46°09'00"	Marina Porto do Sol	Robalo
23°51'60"	46°08'72"	Balsa	Robalo
23°51'62"	46°08'73"	Posto de Ostra	Robalo, corvina, bagre, camarao de tarrafa
23°51'36"	46°07'60"	Farol da Baía de Bertioga	Corvina, prejeireba, espada, bagre, betara
23°51'69"	46°07'39"	Ponta de Bertioga	Reta 1 de camarao ate ponto 45
23°52'83"	46°07'74"	Guará	
23°53'00"	46°07'79"		Garoupa, sargo, cherne, corcoroca, vermelho, enchova
23°52'98"	46°07'76"		Reta 2 de camarão
23°50'46"	46°04'25"	Até Ponta do Indaiá (vista linda)	
23°50'46"	46°04'25"	Até Ponta do Indaiá (vista linda)	Reta 3 de camarão
23°51'69"	46°07'39"		Do ponto 48 até Boca de Barro



Figura 3E Pesqueiros importantes nas regiões de Bertioga-Guarujá. Camarão (*shrimp*), tainha (*mullet*). Reta (trajeto seguido na pesca do camarão). “Fishing point” here is “fishing spot” (**pontos de pesca**). Reta, line (trajeto seguido na pesca do camarão, *shrimp* fishing path).

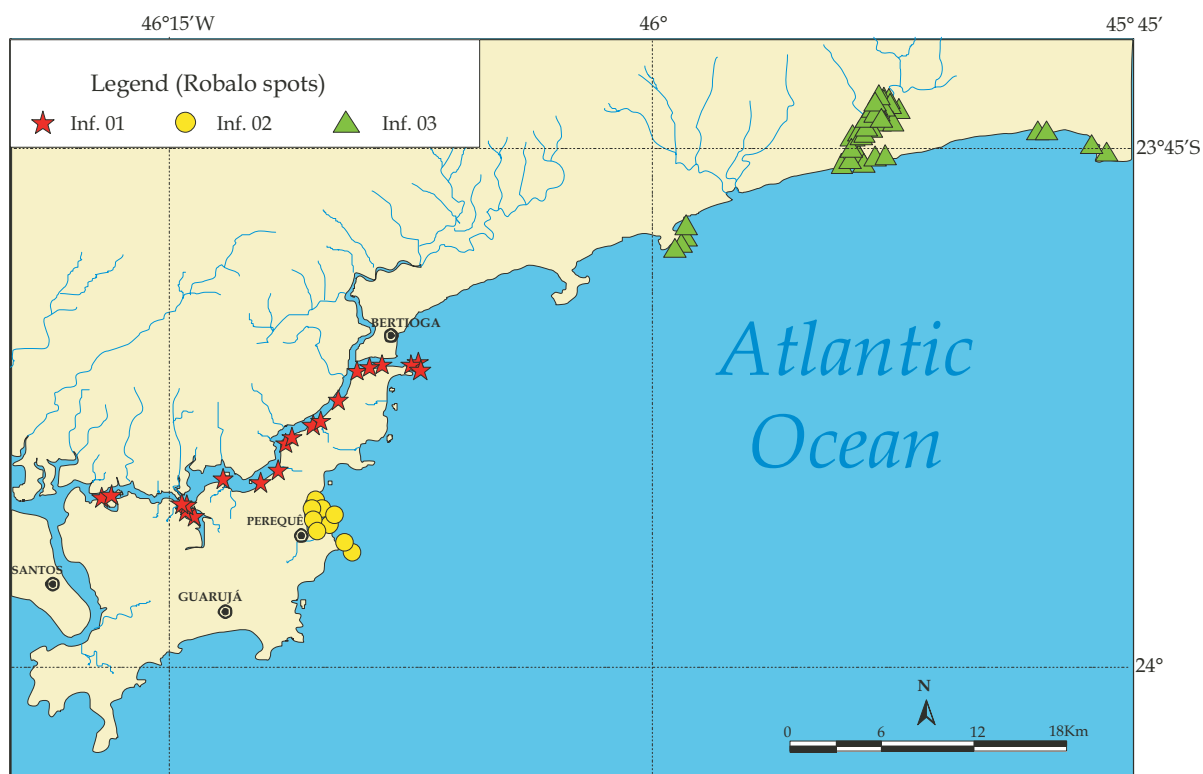


Figura 3F Pontos de pesca de robalo na região de Bertioga, marcados em novembro de 2004 e fevereiro de 2005. Contribuição de Sr. Pereira, Indaiá, Bertioga, novembro de 2003 (triângulos), do Sr. Santos (31 anos, Guarujá, pesca há 23 anos) e do Sr. Moreira (48 anos, pesca há 20 anos). Robalo (*snook*).

Tabela 3.2 Pesqueiros para a pesca, em especial de garoupa, badejo e enchova, marcados através de GPS em Bertioga com a ajuda do Sr. Jorge (47 anos, pescador há 25 anos).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Guarás	23°52'58"	46°07'46"	Garoupa, badejo, sargo
Laje	23°53'01"	46°07'42"	Garoupa, badejo
Prainha Branca	23°53'12"	46°07'47"	Badejo, garoupa
Ilha Rasa (frente Iporanga)	23°53'31"	46°08'01"	Badejo, garoupa
Laje do Perequê	23°56'38"	46°09'16"	
Ilha do Arvoredo	23°57'45"	46°09'51"	Enchova, garoupa, badejo
Farol do Corvo	23°51'38"	46°07'23"	Garoupa

Tabela 3.3 Pesqueiros para a pesca do robalo, marcados através de GPS em Bertioxa em fevereiro de 2005, com a ajuda do Sr. Rosário (68 anos, pescador há 55 anos).

Latitude (S) e Longitude (W)	Nome do pesqueiro
23°45'19" e 45°53'69"	Confluência Rios Vermelho e Bracaia
23°45'19" e 45°53'69"	Início Rio Vermelho: Poço de Barragem
23°43'87" e 45°52'26"	Porto Guacha
23°44'08" e 45°52'29"	Volta do Limoeiro
23°44'07" e 45°52'39"	Rancho do Limão
23°43'94" e 45°52'49"	Canoa Perigosa
23°43'93" e 45°52'42"	Primeira Curva do Rio Vermelho
23°43'71" e 45°52'36"	Primeiro Rancho do Limão
23°43'72" e 45°52'48"	Primeira Volta do Guaratuba
23°43'79" e 45°52'49"	Volta do Rio do Guacho
23°43'80" e 45°52'54"	Pontal do Lontra
23°43'76" e 45°52'63"	Volta do Pau Vermelho
23°43'82" e 45°52'66"	Curva do Coqueiro
23°43'82" e 45°52'59"	Poço do Acará
23°43'88" e 45°52'63"	Curva dos Três
23°43'93" e 45°52'72"	Volta Redonda
23°43'86" e 45°52'73"	Pontal do Timbiriba
23°43'91" e 45°52'81"	Curva do Pato
23°44'02" e 45°52'73"	Segunda Volta de Capituba
23°43'98" e 45°52'67"	Volta do Caixeta
23°44'23" e 45°52'73"	Volta do Capituba
23°44'23" e 45°52'85"	Curva da Diana
23°44'39" e 45°52'96"	Volta da Diana
23°44'53" e 45°53'24"	Gamboa da Divisa
23°44'57" e 45°53'38"	Reta de Santa Isabel
23°44'70" e 45°53'50"	Volta das 3 Bocas
23°44'70" e 45°53'61"	Volta do Pilão
23°44'52" e 45°53'54"	Volta da Maçaranduba
23°44'55" e 45°53'68"	Poço da Taquara
23°44'79" e 45°53'77"	Poço do Perequê-Mirim
23°45'43" e 45°53'68"	Itapiclínica
23°45'61" e 45°53'73"	Pedra do Mero
23°45'76" e 45°53'74"	Carapuça



Figura 3G Barcos de pesca de arrasto e ponto de desembarque em Bertiooga.

CAPÍTULO 4

ILHA BELA, ILHAS DOS BÚZIOS E DA VITÓRIA E SÃO SEBASTIÃO (BAIRRO DE SÃO FRANCISCO), SP

Neste capítulo, grande parte dos dados foram obtidos através do projeto temático (“Biota”) FAPESP “Etnoecologia na Terra e no Mar” (01/05263-2, período 2003-2007) e projeto FAPESP “Etnobiologia de peixes costeiros: Centropomidae, Pomatomidae e Serranidae” (06/50435-0, período 2006-2007).

Em nossas pesquisas, a região de Ilhabela (Ilha de São Sebastião e outras ilhas) incluiu estudos na Vila (Ilhabela), Jabaquara, Serraria, Castelhanos e Bonete, nas Ilhas dos Búzios e da Vitória e, ainda, no Bairro de São Francisco, em São Sebastião, SP. Duas teses, uma de mestrado (Batistoni e Silva, 2006) e outra de doutorado (Ramires, 2008)², propiciaram resultados sobre uso de recursos, pesca e hábitos alimentares das populações de caiçaras e pescadores artesanais.

ILHABELA

Ramires (2008) e Ramires *et al.* (2012) estudaram a pesca na Praia do Jabaquara, Praia da Serraria, Praia da Fome e Praia do Bonete, incluindo pesquisas sobre técnicas, métodos, estratégias, bem como sobre os equipamentos de pesca utilizados localmente, locais de comercialização do pescado e recursos pesqueiros explorados. No Jabaquara foram encontradas 5 famílias (6 pescadores entrevistados), na Praia da Fome, 8 famílias (10 pescadores), na Serraria, 16 famílias (20 pescadores) e no Bonete, 70 famílias (18 pescadores). Essas comunidades se dedicam à pesca, com exceção do Bonete, onde a atividade turística é mais presente ou mais intensa.

Os principais pesqueiros citados por pescadores nas entrevistas (citados por mais de 20% pescadores) são: em **Jabaquara**: Aguada, Jabaquara, Pacuíba, Poço e Ponta das Furnas; na **Fome**: Fome, Castelhanos, Jabaquara, Poço e Saco da banana; na **Serraria**: Castelhanos, Ilhota da Serraria, Pirabura, Serraria, Poço e Jabaquara; e no **Bonete**: Toca e Farol do Boi.

As informações obtidas ao marcar os principais pesqueiros com GPS encontram-se nas Tabelas 4.1 a 4.7 e nas Figuras 4A-B.

1. Batistoni e Silva, M. (2006). *Consumo alimentar na comunidade Caiçara da praia do Bonete, Ilhabela, São Paulo*. Tese de Mestrado, PG Ecologia UNICAMP, Campinas, SP.
2. Ramires (2008). Etnoictiologia, dieta e tabus alimentares dos pescadores artesanais de Ilhabela. Ramires, M; Clauzet, M., Rotundo, M.M. e Begossi, A. (2012). *Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo* 38(3): 231-246.

Tabela 4.1 Pesqueiros de Jabaquara marcados através de GPS em dezembro de 2003, com a ajuda do Sr. Costa (57 anos, pescador em Jabaquara há 27 anos, nascido na Ilha da Vitória).

Latitude (S)	Longitude (W)	Profundidade (pés, feet)	Nome do pesqueiro
23°47'32"	45°21'68"	-	Hotel Pequena
23°44'20"	45°17'46"	-	Praia Jabaquara
23°44'04"	45°16'97"	78,1	Pta. do Lucas
23°44'08"	45°16'92"	76,7	Pta. do Lucas
23°44'08"	45°10'68"	82,9	Mane Caru
23°44'15"	45°16'52"	79,1	Pta. do Mane Caru
23°44'21"	45°16'50"	70,6	Pta. do Mane Caru
23°44'30"	45°16'09"	72,7	Laje da Fome
23°44'52"	45°16'74"	80,8	"Escaboca"
23°44'58"	45°15'68"	80,2	Limo Verde
23°44'68"	45°15'63"	74,7	Limo Verde
23°44'75"	45°15'60"	73,8	Pião
23°44'78"	45°15'56"	73,5	Marisqueiro
23°44'87"	45°15'49"	71,3	Saco do Onça
23°44'94"	45°15'35"	81,8	Ponta do Lava
23°45'02"	45°15'33"	82,9	Varginha
23°45'14"	45°15'38"	78,9	Varginha
23°45'24"	45°15'45"	69,3	Varginha
23°45'69"	45°14'72"	75,4	Costao do Itapema
23°44'61"	45°15'96"	70,2	"Ze Antonio"
23°43'87"	45°18'32"	68,8	"Ze Antonio"
23°43'89"	45°18'00"	73,3	Pta. do Rapé

Os pesqueiros citados em **Jabaquara** (Ilhabela), na Tabela 4.1, são utilizados especialmente na pesca de garoupa (*Epinephelus marginatus*), vermelho (*Lutjanus jocu* e *L. synagris*), badejo (*Mycteroperca* sp.), miracelo (*Mycteroperca acutirostris*), marimba (*Diplodus argenteus*), salema (*Anisotremus virginicus*), corcoroca (*Haemulon aurolineatum*, *H. plumierii* e *H. steindachneri*) e mistura.³

3. Identificação do pescado em Ramires *et al.* (2012).

Tabela 4.2 Pesqueiros de Ilhabela (vila) marcados através de GPS em dezembro de 2003, com a ajuda do Sr. Rafael (62 anos, nascido em Ilhabela e pescador há 30 anos).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro
23°46'42"	45°21'24"	Porto de Pesca [Pier]
23°45'92"	45°21'25"	Barreiro
23°45'53"	45°21'16"	Farol do Viana
23°44'59"	45°21'01"	Ponta da Azeda
23°43'57"	45°20'57"	Ponta das Canas
23°43'27"	45°19'34"	Linha de Camarão E de Fundo
23°43'29"	45°19'34"	Cerco
23°43'40"	45°21'65"	Cerco - Farol de Baixo
23°43'54"	45°21'83"	Farol de Baixo
23°46'19"	45°22'52"	Baixo de S. Sebastião
23°48'39"	45°22'06"	Perequê
23°48'95"	45°22'46"	Balsa
23°50'01"	45°27'01"	Praia
23°51'02"	45°31'15"	Ilha do Boqueirão
23°51'01"	45°31'18"	Linha
23°51'42"	45°31'47"	Farol do Toque-Toque
23°51'35"	45°31'57"	-
23°51'21"	45°31'59"	-
23°51'06"	45°31'59"	-
23°50'80"	45°31'48"	-
23°50'58"	45°30'98"	Ilha do Toque-Toque

Os pesqueiros citados em **Ilhabela (Vila)**, na Tabela 4.2, se referem à pesca de camarão, garoupa, vermelho, enchova (*Pomatomus saltatrix*), tainha (*Mugil liza*), caranha, espada (*Trichiurus lepturus*), baiacu e corcoroca, dentre outros.⁴ Nas Figuras 4A-B são observados os pesqueiros e trajetos de pesca dos pescadores de Ilhabela, incluindo a vila de Ilhabela. As coletas realizadas por Santos (2005, FAPESP)⁵ mostram que Serraria, Saco do Sombrio, Praia da Fome, Figueira, bem como as ilhas da Vitória e Búzios, são importantes pesqueiros ou áreas de pesca.

4. Identificação em Ramires et al. (2012) e Batistoni e Silva (2006).

5. Santos, F.B. (2005). Relatório de bolsa TT-3 (03/06322-8), projeto temático (01/05263-3), FAPESP.



Figura 4A Pesqueiros das comunidades de Ilhabela, Jabaquara, Castelhanos, Bonete e de São Sebastião (Bairro de São Francisco). Nessa figura podemos ainda observar os trajetos realizados na pesca do camarão (*Line* = linha, trajeto realizado).



Figura 4B Pesqueiros das comunidades de Ilhabela, Jabaquara, Castelhanos, Bonete e de São Sebastião (Bairro de São Francisco). Observe-se que os pesqueiros estão próximos de cada comunidade.



Figura 4C Ilhabela, vila (píer), ponto de desembarque pesqueiro.

Os pesqueiros citados na **Serraria**, Ilhabela, na Tabela 4.3, são usados em particular para garoupa, badejo, caranha (Serranidae), enchova, olho-de-boi (*Seriola dumerili*), vermelho, robalo, miracelo, (*Centropomus* spp.), sargo, salema, espada, jaguariçá (*Holocentrus ascensionis*) e xaréu (*Caranx hippos*), dentre outros, como também para lula (*Loligo* sp.). Esses pesqueiros são visíveis nas Figuras 4A-B.

A marcação dos pontos de pesca em **Castelhanos**, comunidade mais distante, deu-se em 7 de fevereiro de 2004. A ida foi de barco (EC) e jipe (AB), mas a volta de ambos foi de barco. Castelhanos incluía duas famílias extensas (uma com 9 filhos, netos e bisnetos), 19 casas e aproximadamente 88 pessoas. Os nomes dos principais pesqueiros citados foram Laje Preta, Saco da Figueira, Farol do Boi, dentre outros.

A pesca em Castelhanos inclui enchovas, garoupas, badejos, sororocas, cavalas e pescada, e são utilizados os seguintes apetrechos de pesca: linha e anzol, rede de fundo e mergulho, dentre outros.

Tabela 4.3 Pesqueiros de Serraria (Ilhabela) marcados através de GPS em dezembro de 2003, com a ajuda do Sr. Almerindo (50 anos, nascido em Serraria e pescador há 20 anos; morador da Ilha dos Búzios por alguns anos).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro
23°48'72"	45°14'48"	Serraria
23°48'71"	45°14'46"	Cerco do Lourival
23°48'60"	45°14'21"	Pontal
23°48'80"	45°14'18"	Ponta do Frade
23°48'82"	45°14'14"	Coroa da Laje do Forno
23°48'82"	45°13'73"	Costão Vermelho**
23°48'89"	45°13'71"	Ponta da Ilhota ou Fundão
23°48'68"	45°13'71"	Porto da Ilhota
23°48'71"	45°13'72"	Porto da Ilhota
23°47'97"	45°14'05"	Boca da Cachoeira
23°48'04"	45°14'13"	Boqueirão da Prainha
23°48'16"	45°14'24"	Tanque
23°48'25"	45°14'34"	Marisqueiro
23°48'27"	45°14'31"	*
23°48'35"	45°14'43"	Pedra do Mero
23°48'40"	45°14'47"	Pedra do Parcidônio
23°48'47"	45°14'49"	Buraco da Figueira
23°48'60"	45°14'25"	Pontal
23°48'52"	45°14'37"	*
23°48'45"	45°14'34"	*
23°48'36"	45°14'31"	*

* Para a pesca de lula.

Segundo Batistoni e Silva (2006),⁶ a pesca é uma atividade essencialmente masculina no **Bonete**, Ilhabela, sendo praticada por 23% dos homens (n = 92). Os pescados mais consumidos, de acordo com as citações dos chefes das unidades domésticas, são enchova, carapau (*Caranx* sp.), espada, garoupa, cação (*Carcharhinus* sp.) e sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*). O turismo é uma atividade muito importante na praia do Bonete.

6. Batistoni e Silva, M. (2006). *Consumo alimentar na comunidade Caiçara da praia do Bonete, Ilhabela, São Paulo*. Tese de Mestrado, PG Ecologia UNICAMP, Campinas, SP.

Tabela 4.4 Pesqueiros de Castelhanos (Ilhabela) marcados através de GPS em fevereiro de 2004, com a ajuda do Sr. Moraes (37 anos, nascido em Castelhanos e pescador há 22 anos), e os pescados citados.

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro	Pescado citado
23°48'31"	45°21'95"	Praia Vermelha	Lula
23°52'35"	45°16'91"	-	Garoupa, cacao, piragica, enchova
23°52'37"	45°16'88"	Rede de Cerco	Galo, enchova, bonito
23°52'35"	45°16'39"	-	Galo, enchova, bonito
23°52'46"	45°16'16"	-	Garoupa
23°53'20"	45°15'52"	Ilhote do Sobrinho	Garoupa
23°53'45"	45°14'56"	Ponta do Rosário	Garoupa, cavala, enchova, sororoca, badejo
23°50'41"	45°15'74"	Laje Preta	Garoupa
23°50'59"	45°16'38"	-	Garoupa, pescada, enchova
23°50'60"	45°16'53"	-	Lula
23°50'96"	45°16'59"	-	Garoupa, piragica



Figura 4D Pescadores em Castelhanos, Ilhabela.

Tabela 4.5 Pesqueiros do Bonete (Ilhabela) marcados através de GPS em fevereiro de 2004 com a ajuda do Sr. De Souza, 47 anos, nascido no Bonete, que pesca desde os 7 anos de idade.

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro
23°55'25"	45°20'72"	Praia do Bonete
23°55'45"	45°20'68"	Gancho
23°55'48"	45°20'56"	Forcada
23°55'52"	45°20'49"	Pedra da Toca
23°55'53"	45°20'38"	Escadinha
23°55'49"	45°20'34"	Tapura da Ponta Grande
23°55'42"	45°20'32"	Rego
23°55'35"	45°20'33"	Henrique
23°55'28"	45°20'33"	Lage do Paulista
23°55'23"	45°20'30"	Pedra Redonda do Paulista
23°55'20"	45°20'25"	Pedra do Miguel
23°55'19"	45°20'11"	Ponta do Lageado
23°55'12"	45°20'02"	Linhado
23°55'03"	45°19'91"	Lage do Sertao
23°54'97"	45°19'71"	Joni
23°54'88"	45°19'59"	Praia da Enchova
23°55'00"	45°19'51"	Pedra Caguata
23°55'18"	45°19'55"	Ilhote de Enchova
23°55'13"	45°19'46"	Lage da Ingrata
23°55'07"	45°19'42"	Poitada Funda
23°55'01"	45°19'25"	Ponta da Paciência
23°54'96"	45°19'02"	Saco do Rato
23°54'80"	45°18'73"	Vicente
23°54'77"	45°18'67"	Agua do Limão
23°54'77"	45°18'21"	Tauná
23°54'97"	45°18'00"	Lage de Palha
23°51'79"	45°17'61"	Manoel Alves
23°54'91"	45°17'49"	Pedra Vermelha
23°55'02"	45°17'37"	Saco do Morcego
23°55'15"	45°17'34"	Lage Preta
23°55'31"	45°17'16"	Pedra do Mero
23°55'56"	45°17'02"	Ponta da Armadilha
23°55'76"	45°16'92"	Pontinha da Toca
23°56'03"	45°16'96"	Saco da Canela
23°56'20"	45°17'07"	Cerco de Fora
23°56'30"	45°17'15"	Saco do Pargo
23°56'44"	45°17'24"	Ponta do Diogo
23°55'93"	45°22'08"	Ponta do Taquaral
23°55'89"	45°22'04"	Água da Criminosa
23°55'85"	45°21'86"	Ponta do Morcego
23°55'66"	45°21'37"	Vaca
23°55'59"	45°21'27"	Pedra Redonda

Nos pesqueiros citados no Bonete, na Tabela 4.5, os pescados mencionados como obtidos nessas áreas incluem a lula, os peixes bonito, cavala e sororoca (*Scombridae*), garoupa, badejo, galo (*Selenne* spp.),⁷ xerelete, frade, bicuda, pesca, sargo, salema, piragica (*Kyphosus* spp.), marimbá, pescada (*Macrodon* spp., *Cynoscion virescens*, *Nebris microps*, *Isopisthus parvipinnis*), sargo (*Anisotremos surinamensis*), tiriuna (*Abudefduf saxatilis*), dentre outros. Esses pesqueiros também podem ser observados nas Figuras 4A-B. Como nas outras comunidades, esses pesqueiros estão próximos à comunidade estudada, ou seja, os pescadores realizam as atividades de pesca em pesqueiros próximos à sua comunidade.

ILHAS DOS BÚZIOS E DA VITÓRIA⁸

Os pesqueiros da **Ilha dos Búzios** foram os primeiros a serem marcados. Primeiro, em 1987, sem GPS, mas marcando o tempo, em minutos, entre os pontos de pesca ou pesqueiros (dando-se a volta em toda a ilha). Em 1998, esses pesqueiros foram marcados através de GPS. Essas informações foram publicadas por Begossi (2001).⁹ Vale citar, em particular, que os mais importantes pesqueiros utilizados na Ilha dos Búzios, na pesca de linha e anzol, localizam-se relativamente próximos às casas dos pescadores do Porto do Meio, a saber: Laje, Saco do Saquinho, Araçadeira e o próprio Porto (Porto do Meio) (ver mapas em Begossi, 2001)⁸. Com relação à pesca de rede de espera, o mesmo padrão citado foi observado (pesqueiros próximos à residência). Alguns pescadores costumam inclusive cuidar de suas redes observando-a da janela de casa.

Em 1985-1986, um dos autores (AB) obteve dados provenientes de 906 viagens de pesca realizadas por pescadores artesanais da Ilha dos Búzios. Foram ainda coletados indivíduos para identificação (ver Anexo 4.1 para obter a lista de espécies coletadas na Ilha dos Búzios).

Os pesqueiros citados na Ilha da Vitória aparecem na Figura 4F e na Tabela 4.8. Encontramos 12 famílias residentes na Ilha da Vitória. Uma visita à Ilha da Vitória foi realizada por AB, em 1987, ainda durante a pesquisa de doutorado na Ilha dos Búzios, quando surgiu a oportunidade de conversar com S. Ramiro Costa, pescador e conhecido também na Ilha dos Búzios. Os sobrenomes, Costa e Oliveira, são os mesmos encontrados na Ilha dos Búzios.

Havia ainda um professor que, quando presente na ilha, dormia na igreja. Dentre os entrevistados, esses, ou não sabiam a idade, ou, ao dizê-la, destacavam que não tinham certeza sobre a mesma. Com exceção de 3 entrevistados que nasceram na Ilha dos Búzios, os outros são nativos da Ilha da Vitória. Apenas dois cursaram 3 anos de escola, os demais ou são analfabetos ou analfabetos funcionais (apenas assinavam o nome). As atividades principais incluíram pesca e roça.

7. Identificação do pescado em Ramires et al. (2012).

8. Consultar para Ilha dos Búzios (ordem cronológica), dentre outras publicações que podem ser encontradas em periódicos científicos: Willems E. (1952) (colab. com G. Mussolini), *Búzios island*. Seattle University Press (há tradução realizada por NUPAUB/USP, 2003); Begossi, A. (1989). *Food diversity and choice, and technology in a Brazilian fishing community (Búzios Island, São Paulo State)*. Tese PhD University of California, Davis, EUA, UMI # 8919534. Begossi A. (1996). The fishers and buyers from Búzios Island (Brazil): kin ties and production. *Ciência e Cultura*, 48(3): 142-147; Silvano, R.A.M. (2001). *Etnoecologia e história natural de peixes no Atlântico (Ilha dos Búzios, Brasil) e Pacífico (Moreton Bay, Austrália)*. Tese de Doutorado, PG Ecologia Unicamp, Campinas. Camargo E.; Begossi A. (2006). *Os diários de campo da Ilha dos Búzios*. Ed. Hucitec, São Paulo.

9. Begossi, A. (2001). Mapping spots: fishing areas and territories among islanders of the Atlantic Forest. *Regional Environmental Change*, 2: 1-12.



Figura 4E Ilha dos Búzios. Não há praias nas Ilhas dos Búzios e da Vitória. Pesqueiros na Ilha dos Búzios foram marcados considerando a distância em minutos (1987) e depois através de GPS (1998).¹⁰

A Ilha da Vitória foi ainda visitada em 11 de novembro de 1992, quando foram entrevistados (por AB) 10 homens e 3 mulheres sobre atividades de pesca e dieta, dentre outras. Pode ser confirmado o parentesco dos habitantes da Ilha da Vitória e da Ilha dos Búzios: filhos e sobrinhos foram parentescos muito citados. Havia 13 casas, uma igreja e um porto (de desembarque, parecido com o da Ilha dos Búzios, entretanto, apresentando uma subida bem mais íngreme e difícil).

O mercado para venda de peixes era principalmente a Ilhabela (Vila). As entrevistas realizadas nessa data na Ilha da Vitória mostram a similaridade do pescado-alvo e do consumido nas Ilhas dos Búzios e da Vitória (são ambientes similares, com costões rochosos e lajes). Trata-se de enchova (*Pomatomus saltatrix*) e garoupa (*Epinephelus marginatus*), dentre outras. Entretanto, olhete e olho-de-boi (*Seriola* spp.) foram citados como comuns, como ocorreu também na Ilha dos Búzios. Os peixes mais citados na entrevistas como **comuns** na pesca da Ilha da Vitória foram enchova (5 entrevistados), garoupa (3) e olhete (3); como **mais consumidos** foram garoupa (9) e enchova (8); como **mais apreciados**, garoupa (5) e enchova (3); e como **tabu alimentar** (“peixe carregado”), o bonito (11), como já demonstram publicações sobre o assunto.¹¹

10. Begossi, (2001). *Regional Environmental Change*, 2:1-12.

11. Begossi, A., Hanazaki, N. e Ramos, R. M. (2004). Food chain and the reasons for fish food taboos among Amazonian and Atlantic forest fishers (Brazil). *Ecological Applications*, 14: 1334-1343.

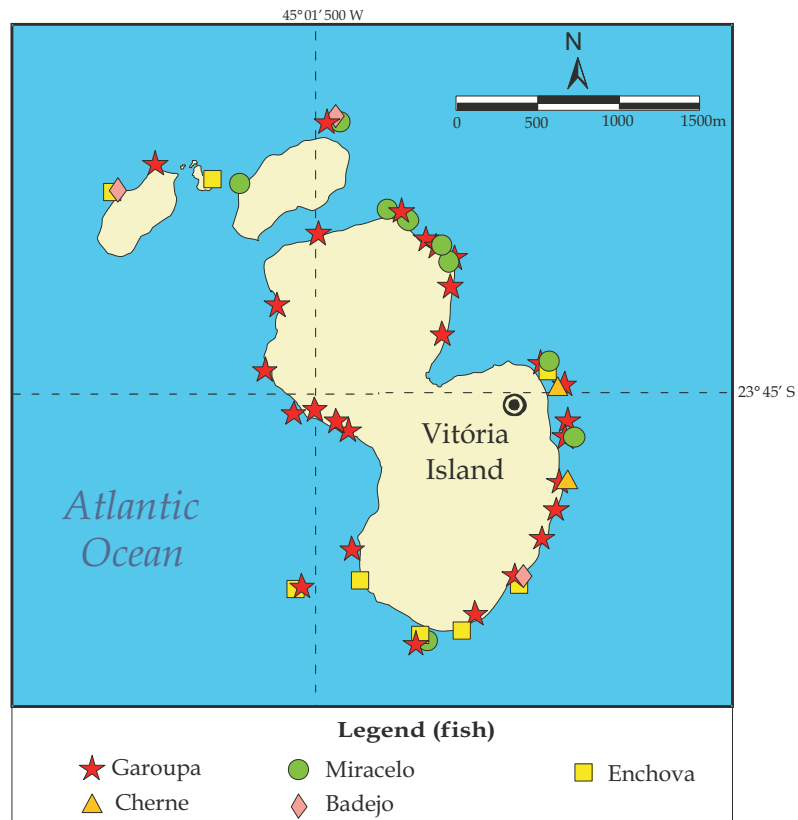


Figura 4F Pesqueiros usados na Ilha da Vitória, SP. Garoupa (*dusky grouper, Epinephelus marginatus*), miracelo (*comb grouper, Mycteroperca acutirostris*), enchova (*bluefish, Pomatomus saltatrix*), cherne (*Epinephelus niveatus, Hyporthodus niveatus, snowy grouper*).¹²



Figura 4G Ilha da Vitória, SP.

12. Veja www.fishbase.org para a atualização citada (Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2013. *Fish Base*, version (02/2013)).

Tabela 4.6 Pesqueiros da Ilha da Vitória, marcados através de GPS em fevereiro de 2005 com a ajuda do Sr. Costa (63 anos, pescador há 58 anos, nascido e residente na Ilha da Vitória).

Latitude e Longitude	Pesqueiro
S23°44'38" W45°01'28"	Porto da Ilha Vitória
S23°44'32" W45°00'99"	Joanico
S23°44'31" W45°01'02"	Aratoro
S23°44'35" W45°00'95"	Joanico
S23°44'40" W45°00'88"	Artur
S23°44'43" W45°00'84"	Ponte Cicorica
S23°44'48" W45°00'79"	Ponta do Sape
S23°44'57" W45°00'81"	Pedra do Araçá
S23°44'72" W45°00'87"	Estaboca
S23°44'83" W45°00'48"	Ponta de Leste
S23°44'92" W45°00'40"	Carim-Carim
S23°45'02" W45°00'38"	Ponta do Tresmalho?
S23°45'09" W45°00'39"	Ponta do Resselho
S23°45'22" W45°00'40"	Caldeirão
S23°45'31" W45°00'42"	Calhéu de Januário
S23°45'40" W45°00'47"	Camarinha
S23°45'55" W45°00'57"	Laje Preta
S23°45'67" W45°00'70"	Ponta de Sueste
S23°45'70" W45°00'78"	Ponta de Sueste
S23°45'69" W45°00'91"	Saco de Sudeste
S23°45'56" W45°01'14"	Parcel do Sul
S23°45'57" W45°01'35"	Parcel do Sul
S23°45'44" W45°01'15"	Pedra Preta
S23°45'05" W45°01'17"	Pedra do Bentevi
S23°45'01" W45°01'22"	Calhau de Rabo
S23°44'98" W45°01'29"	Pedra Chata
S23°44'94" W45°01'36"	Buraco do Sargo
S23°44'81" W45°01'45"	Ponta da Aguada
S23°44'62" W45°01'39"	Lajeado do Cipó
S23°44'23" W45°01'54"	Ponta do Arpoador
S23°44'22" W45°01'68"	Ponta de Sul (Cagadinha)
S23°44'25" W45°02'01"	Ponta de Sul (Cagadinha)
S23°44'03" W45°01'22"	Ponta do Paredão
S23°44'17" W45°01'87"	Saco da Cagadinha

Os pesqueiros da Tabela 4.6 e da Figura 4G são usados na Ilha da Vitória para enchova, garoupa, badejo, miracelo e cherne. Nesse caso, a marcação de pesqueiros fez parte de projeto que incluía as famílias Serranidae e Pomatomidae, ficando então a pesquisa sobre as áreas de pesca direcionada a garoupas, badejos e enchovas, respectivamente.

O BAIRRO DE SÃO FRANCISCO

O **Bairro de São Francisco**, São Sebastião, apresenta importante ligação com algumas ilhas, como com a Ilha dos Búzios. Alguns moradores vêm da Ilha dos Búzios (pescadores) e moram no Bairro de São Francisco; há ainda pescadores da Ilha dos Búzios que desembarcam o pescado e o vendem nas peixarias do Bairro de São Francisco. Essas observações foram realizadas a partir de estudos anteriores, ocorridos em 1985-1986.^{13, 14} Há ainda relação de compadrio, parentesco e de trabalho entre os pescadores das Ilhas da Vitória e dos Búzios.¹⁵

Os pesqueiros usados no **Bairro de São Francisco** (Tabela 4.7) incluíram muitas áreas de pesca de camarão (Figura 4A). Foram citados também os seguintes pescados: espada, imbetara, enchova, xaréu, corvina, bicuda, sororoca, dentre outros.

Tabela 4.7 Pesqueiros do Bairro de São Francisco (São Sebastião) marcados através de GPS em fevereiro de 2004, com a ajuda do Sr. Moreira (49 anos, residente há 23 anos no Bairro SF).
[Reta = linhas, percursos da pesca, usados na pesca de camarão.]

Latitude	Longitude	Pesqueiro
23°43'43"	45°23'78"	Ponta do Apuá'
23°43'39"	45°23'71"	Reta 1-415-436
23°45'20"	45°24'47"	Praia-reta1
23°43'39"	45°23'71"	Reta 2-415-419
23°41'22"	45°25'27"	Praia Palmeira, Reta 2
23°43'30"	45°24'05"	Praia da Enseada
23°43'25"	45°24'19"	-
23°43'28"	45°24'57"	-
23°41'22"	45°25'27"	Reta 3-419-421
23°39'23"	45°24'49"	Caraguatatuba, Reta 3
23°38'18"	45°23'70"	Reta 4, Jacaré 421-422
23°37'87"	45°22'14"	Reta 5-422-423
23°37'85"	45°22'14"	Ponta da Praia Martin de Sá
23°37'54"	45°21'51"	-
23°37'52"	45°21'43"	6a. Reta 426-430
23°35'29"	45°18'74"	6a. Reta
23°37'16"	45°20'94"	Lage Curiosa
23°36'58"	45°20'38"	-
23°35'79"	45°19'58"	Massaguaçu
23°35'26"	45°18'57"	Ilhote de Massaguaçu
23°36'11"	45°17'78"	Ponta da ilha do Tamanduá
23°37'132"	45°20'348"	-
23°37'655"	45°21'144"	-
23°39'101"	45°22'323"	-

13. Begossi, A. (1989). *Food diversity and choice, and technology in a Brazilian fishing community (Buzios Island, São Paulo State)*. University of California, Davis, USA, UML#8919534.

14. Camargo, E. e Begossi, A. (2006). *Diários de Campo da Ilha dos Búzios*. Ed. Hucitec, São Paulo.

15. Begossi, A. 1996. The fishers and buyers from Buzios Island: kin ties and modes of Production. *Ciência e Cultura*, 48(3): 142-147.

ANEXO 4.1

ESPÉCIES: ILHA DOS BÚZIOS¹⁶

Nome local	Espécie	Família
Água-fria	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	Serranidae
Bacalháu	<i>Urophycis brasiliensis</i>	Gadidae
Badejo, Badejo -preto	<i>Mycteroperca bonaci</i>	Serranidae
Bagre	<i>Notarius grandicassis</i>	Ariidae
Baiacu	<i>Sphoeroides spengleri</i>	Tetraodontidae
Baquara	<i>Sarda sarda</i>	Scombridae
Baranda	<i>Elops saurus</i>	Elopidae
Betara	<i>Menticirrhus americanus</i>	Sciaenidae
Bicuda	<i>Sphyraena guachancho</i>	Sphyraenidae
Bonito-banana	<i>Auxis rochei</i>	Scombridae
Bonito	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Scombridae
Budião	<i>Halichoeres poeyi</i>	Labridae
	<i>Sparisoma axillare</i>	Scaridae
Budião-batata	<i>Bodianus rufus</i>	Labridae
	<i>Bodianus pulchellus</i>	Labridae
Budião-bicho, Budião rabo - de-flor	<i>Scarus trispinosus</i>	Scaridae
Budião-caranha	<i>Sparisoma axillare</i>	Scaridae
Budião-enxofrado	<i>Sparisoma frondosum</i>	Scaridae
Budião-fogueira	<i>Bodianus pulchellus</i>	Labridae
Budião-papagaio	<i>Halichoeres dimidiatus</i>	Labridae
Budião-verde, Verdugo	<i>Halichoeres poeyi</i>	Labridae
Cabeça-de-pedra	<i>Ctenosciaena gracilicirrus</i>	Sciaenidae
Cação-anjo	<i>Squatina</i> sp.	Squatinidae
Cação-babaqueiro	<i>Rhizoprionodon lalandei</i>	Carcharhinidae
Cação-campeba	<i>Sphyrna</i> sp.	Sphyrnidae
Caçoa	<i>Carcharias taurus</i>	Odontaspidae
Café-torrado	<i>Stegastes leucostictus</i>	Pomacentridae
Camburu-marrom	<i>Gymnothorax funebris</i>	Muraenidae
Camburu-pintado	<i>Gymnothorax moringa</i>	Muraenidae
Caranha	<i>Lutjanus analis</i>	Lutjanidae
	<i>Lutjanus synagris</i>	Lutjanidae
	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	Lutjanidae
Carapau	<i>Decapterus punctatus</i>	Carangidae

16. Begossi, A. (1989). Food diversity and choice, and technology in a Brazilian fishing community (Buzios Island, São Paulo State). University of California, Davis, USA, UMI#8919534. Begossi A. e Figueiredo (1995). *Bulletin of Marine Science* 56(2): 710-717. Camargo, E. e Begossi, A. (2006). *Diários de Campo da Ilha dos Búzios*. Ed. Hucitec, São Paulo.

ANEXO 4.1

ESPÉCIES: ILHA DOS BÚZIOS

Nome local	Espécie	Família
Caratinga	<i>Diapterus auratus</i>	Gerreidae
	<i>Calamus penna</i>	Sparidae
Cavala	<i>Scomberomorus cav alla</i>	Scombridae
Cavalinha	<i>Scomber japonicus</i>	Scombridae
Cavalinho-do-mar	<i>Hippocampus reidi</i>	Syngnathidae
Cherne	<i>Epinephelus niveatus</i>	Serranidae
Cobra-do-mar	<i>Conger orbignyanus</i>	Congridae
Coió	<i>Dactylopterus volitans</i>	Dactylopteridae
Cocoroca	<i>Haemulon aurolineatum</i>	Haemulidae
Cocoroca-sargo	<i>Haemulon steindachneri</i>	Haemulidae
Corvina	<i>Umbrina coroides</i>	Sciaenidae
Dourado	<i>Coryphaena hippurus</i>	Coryphaenidae
Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Pomatomidae
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	Trichiuridae
Frade	<i>Pomacanthus paru</i>	Pomacanthidae
Galo	<i>Sellenne setapinnis</i>	Carangidae
Garoupa	<i>Epinephelus marginatus</i>	Serranidae
Garoupa-são-tomé	<i>Epinephelus morio</i>	Serranidae
Goete-araújo	<i>Cynoscion guatucupa</i>	Sciaenidae
Goete-branco	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Sciaenidae
Gordinho	<i>Apogon pseudomaculatus</i>	Apogonidae Apogonidae
Guaivira	<i>Oligoplites saliens</i>	Carangidae
Imboré	<i>Labrisomus</i> sp.	Labrisomidae
Jaguariçá	<i>Holocentrus ascensionis</i>	Holocentridae
Lagarto-do-mar	<i>Raneya brasiliensis</i>	Ophidiidae
	<i>Synodus intermedius</i>	Synodontidae
Linguado-tapa	<i>Cyclopsetta fimbriata</i>	Paralichthyidae
	<i>Syacium micrurum</i>	Paralichthyidae
Machadinha	<i>Pempheris schomburgki</i>	Pempheridae
Mamangaba	<i>Pontinus rathbuni</i>	Scorpaenidae
Manjuba boca-de-rato	<i>Anchoa lyolepis</i>	Engraulidae Engraulidae
Maria-luiza	<i>Ctenosciaena gracilicirrus</i>	Sciaenidae
Marimbá	<i>Diplodus argenteus</i>	Sparidae
Michola	<i>Caulolatilus chrysops</i>	Branchiostegidae
Micholi	<i>Diplectrum formosum</i>	Serranidae

ANEXO 4.1

ESPÉCIES: ILHA DOS BÚZIOS

Nome local	Espécie	Família
Miracelo	<i>Mycterorpeca acutirostris</i>	Serranidae
Namorado	<i>Paranthias furcifer</i>	Serranidae
Olhete	<i>Seriola lalandi</i>	Carangidae
Olho-de-boi	<i>Seriola dumerili</i>	Carangidae
Olho-de-cão	<i>Priacanthus arenatus</i>	Priacanthidae
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangidae
Pampo	<i>Trachinotus carolinus</i>	Carangidae
Panaguaiú	<i>Hemiramphus balao</i>	Hemiramphidae
Parati	<i>Mugil curema</i>	Mugilidae
Pargo	<i>Calamus penna</i>	Sparidae
Pargo-vermelho	<i>Pagrus pagrus</i>	Sparidae
Paru	<i>Chaetodipterus faber</i>	Ephippidae
Peixe-morcego	<i>Ogcocephalus vespertilio</i>	Ogcocephalidae
Peixe-porco	<i>Aluterus monoceros</i>	Monacanthidae
	<i>Stephanolepis hispidus</i>	Monacanthidae
Pejereba	<i>Lobotes surinamensis</i>	Lobotidae
Pescada-banana	<i>Nebris microps</i>	Sciaenidae
Pescada-cambucu	<i>Cynoscion virescens</i>	Sciaenidae
Pescada-pã, comum	<i>Macrodon ancylodon</i>	Sciaenidae
Piragica	<i>Kyphosus incisor</i>	Kyphosidae
Pracumandá	<i>Pseudocaranx dentex</i>	Carangidae
Raia-emplasto	<i>Atlantoraja cyclophora</i>	Rajidae
Raia-sapo	<i>Myliobatis</i> sp.	Myliobatidae
Raia-prego	<i>Dasyatis</i> sp.	Dasyatidae
Roncador	<i>Umbrina coroides</i>	Sciaenidae
Sabão	<i>Urapis secunda</i>	Carangidae
Sabonete	<i>Pseudupeneus maculatus</i>	Mullidae
Salema	<i>Anisotremus virginicus</i>	Haemulidae
Sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>	Clupeidae
Sargo	<i>Anisotremus surinamensis</i>	Haemulidae
Savelha	<i>Harengula clupeiola</i>	Clupeidae
Sororoca	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Scombridae
Tainha	<i>Mugil platanus</i>	Mugilidae
Timbali	<i>Fistularia petimba</i>	Fistularidae
Tinhuna	<i>Abudefduf saxatilis</i>	Pomacentridae
Tinhuna-frade	<i>Chaetodon striatus</i>	Chaetodontidae

ANEXO 4.1

ESPÉCIES: ILHA DOS BÚZIOS

Nome local	Espécie	Família
Trilha	<i>Upeneus parvus</i>	Mullidae
Tortinha	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Sciaenidae
Vermelho-xioba	<i>Lutjanus synagris</i>	Lutjanidae
Voador	<i>Hirundichthys speculiger</i>	Exocoetidae
Xarelete	<i>Caranx crysos</i>	Carangidae
Xaréu	<i>Caranx latus</i>	Carangidae
Xaréu-bandeira, penacho	<i>Alectis ciliaris</i>	Carangidae
Xioba	<i>Rhomboplites aurorubens</i>	Lutjanidae
Xixarro	<i>Decapterus punctatus</i>	Carangidae
Xixarro-olhudo	<i>Selar crumenophthalmus</i>	Carangidae

CAPÍTULO 5

UBATUBA: ALMADA, PURUBA E PICINGUABA



Figura 5A Vista da região de Ubatuba, onde ficam a Ponta do Almada, Puruba e Picinguaba.

Muitas informações sobre as comunidades da Ponta do Almada, Puruba e Picinguaba foram publicadas. O primeiro projeto na Praia do Puruba data de 1991 e de 1992 e recebeu auxílios CNPq e FAPESP (Begossi, 1995, 1998). Em 2003, por meio do projeto temático 01/05262-3, marcamos pesqueiros nas três comunidades citadas. Em 2006, mostramos ainda como comunidades que pescam com menos assiduidade em áreas próximas acabam dividindo os pesqueiros com comunidades contíguas (Begossi, 2006). Ou seja, os pesqueiros usados por uma comunidade estão próximos geograficamente, sendo, de alguma forma, utilizados ou resguardados para o uso dessa comunidade. Quando o uso de pesqueiros por uma comunidade passa a ser esporádico, comunidades contíguas acabam expandindo seu espaço no uso desses pesqueiros. É como se existisse um “nicho vago” sendo ocupado aos poucos. Esse parece ser o caso dos pescadores de Ponta do Almada que visitam pesqueiros em Picinguaba (Begossi, 2006); estes últimos (Picinguaba) utilizam barcos maiores e frequentam pesqueiros mais distantes.¹

1. BEGOSSI, A. (1995). *Human Ecology* 23(3): 387-403. Begossi, A (1998). *Fisheries Research* 34: 269-278. Begossi (2006). *Ecology and Society* [online]. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>

Em nossas visitas à Praia do **Puruba**, encontramos cerca de 14 famílias;² em **Picinguaba**, cerca de 70; e na **Ponta do Almada**, cerca de 31 famílias. Outros estudos nessas áreas foram realizados por Lopes (2004) e Lopes e Begossi (2006) no Puruba³ e por Hanazaki *et. al.* (1996, 2000)⁴ na Ponta do Almada, dentre outros. Os dados sobre consumo de peixes na Praia do Puruba mostram a importância da tainha (*Mugil platanus*), bagre (*Genidens genidens*) e espada (*Trichiurus lepturus*), como ainda dos peixes carangídeos (xereletes) e lutjanídeos (vermelhos), dentre outros. Das 21 espécies capturadas, 92% do peso total em quilograma desembarcado em 1992/93 foi constituído por *Centropomus* spp., *Mugil curema* e representantes da família Ariidae. Já em 2002/03 predominaram *Lutjanus griseus*, *Mugil curema*, *M. platanus* e, também, *Centropomus* spp. (Lopes, 2004; Lopes e Begossi, 2004).

Na Ponta do Almada, 76% dos moradores se dedicavam à pesca (Hanazaki et al., 2000, pesquisa de campo 1994-1995). Na **Enseada do Mar Virado**, Clauzet (2009)⁵ entrevistou 19 pescadores em 2004 e 2006. A maioria deles utilizava redes de espera (74%) ou linha e anzol (37%), em pesqueiros como Ilhotas (da Maranduba, da Ponta, de Dentro) ou Pontas (Oeste, do Bonete, Sururu, do Cedro e da Fortaleza, dentre outros) (Clauzet 2009: 37-40). Linha e redes de espera predominam na pesca artesanal dessas comunidades, bem como canoas a remo ou movidas a motores de popa.

Picinguaba foi um caso um pouco particular: em Picinguaba, onde dados sobre a pesca artesanal foram coletados em 1992/3 e também em 2003, sempre houve grande percentagem de casas de veraneio. Essa comunidade, em especial, sofreu as pressões do turismo e também das restrições impostas pelas agências ambientais (Begossi, 1995). Aqui mostramos pesqueiros importantes usados por essas comunidades, por meio das Tabelas 5.1, 5.2 e 5.3 e das Figuras 5B e 5D. Na Tabela 5.4 encontram-se também informações sobre a produção pesqueira em Picinguaba, principalmente oriunda do cerco flutuante.⁶ Na Tabela 5.5 é apresentado o pescado coletado nesses projetos (AB), cuja identificação foi revisada por J. L. Figueiredo e R. Caires (MZUSP).

De novembro de 1992 a julho de 1993, amostramos a pesca que ocorria principalmente nas visitas ao cerco flutuante de Picinguaba. Foram 279 viagens de pesca amostradas, com informações sobre pescado e quilograma obtido. O acompanhamento do desembarque foi realizado por uma semana por mês (quando o pescado obtido foi pesado) pelo pescador de Picinguaba (auxiliar de campo), Sr. Rubeci, que nos ajudou no projeto de pesquisa. Os peixes predominantes nesses desembarques foram: carapau (5882 kg), espada (4628 kg), savelha (3838 kg), corvina (3786 kg), sororoca (3202 kg) e cação (2831 kg), dentre 32 espécies de pescado (Tabela 5.4). As viagens de pesca incluíram as tecnologias: cerco (212 viagens), rede de espera (47) e linha e anzol (17). Os pontos de pesca visitados foram “Picinguaba” (cerco) (225 viagens), Ilha das Couves (23), Ilha Comprida (11), Ilha da Vitória (8), Camburi (4), Ponta de Trindade (4), Ponta Negra (3), Ilha da Rapada (2), Moela (1) e Joatinga (1) (Tabela 5.4).

2. Begossi, A., Hanazaki, N. e Tamashiro, J.Y. (2002). *Human Ecology* 30(3): 281-299.

3. Lopes (2004). *Ecologia caiçara: pesca e uso de recursos na comunidade da Praia do Puruba*.

4. Tese de Mestrado, UNICAMP, Campinas, Brazil. Lopes e Begossi (2006). *Ecology and Society* 11(2): 38 [online]. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art38/>.

5. Hanazaki, N., Leitão-Filho, H.F. and Begossi, A. (1996). (2000). *Interciencia* 21: 268–276. *Biodiversity and Conservation* 9: 597-615.

6. Clauzet, M. (2009). *Etnoecologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros do Brasil*. Tese de Doutorado, UNICAMP, Campinas, SP.

Tabela 5.1 Pesqueiros marcados na Ponta do Almada em abril de 2004, com a contribuição do pescador Chico (27 anos, pescador desde os 7 anos de idade).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro	Pescado
23°21'20"	44°53'54"	Ilha do Nego	Garoupa, robalo, caratinga, pescada
23°21'15"	44°53'32"	Reta 1 Camarão	Arrasto e espera camarão
23°20'42"	44°54'57"	Reta 1 Camarão	Camarão; entra tb tainha, imbetara, parati, robalo peq. e maria-mole
23°20'35"	44°53'49"	Rio-Foz	Entrada de parati, robalo e tainha
23°21'19"	44°54'29"	Ilha Redonda	Robalo, garoupa, olhudo [de rede]
23°21'19"	44°54'29"	Reta 2	Camarão
23°20'42"	44°54'57"	Reta 2	Camarão
23°20'95"	44°54'96"		Robalo, cherne
23°21'21"	44°55'58"		Robalo, caranha, tainha
23°21'39"	44°54'64"	Parcel da Lajinha	Caranha, robalo, garoupa, paru
23°23'03"	44°56'34"	Ilha Prumirim	Lula
23°23'13"	44°56'43"	Ilha Prumirim	Garoupa, robalo, pampo, sargo
23°23'06"	44°56'16"	Laje do Prumirim	Tainha, sororoca, badejo, garoupa, pampo, sargo, carapicu, robalo
23°23'29"	44°56'11"	Ilhote do Prumirim	Carapau, sargo, garoupa, robalo, lagosta
23°23'45"	44°56'23"	Laje Feia	Tainha [inverno], sororoca, carapau, olhudo, sargo, garoupa
23°24'60"	44°56'01"	Laje Grande	Tainha, caranha, bicuda, garoupa, sargo, badejo, enchova, vermelho, lagosta, carapau
23°27'38"	44°55'46"	Local a sudoeste da Rapada]	Cerca de 200 barcos pescando lula
23°25'82"	44°54'20"	Parcel da Rapada	Caranha, garoupa, badejo, lagosta, carapau, bicuda, sororoca, vermelho
23°25'58"	44°54'01"	Rapada Costão	Lula
23°25'55"	44°54'04"	Rapada Costão	Carapau, sororoca, bicuda, vermelho, lagosta, garoupa, badejo
23°25'45"	44°53'22"		Corvina, imbetara, cação viola
23°25'17"	44°51'85"		Espada [à noite], corvina
23°25'76"	44°51'54"	Parcel do Assobio	Badejo, garoupa, carapau, bicuda, olhete, sargo, olhudo, cavala, vermelho, sororoca
23°25'46"	44°51'11"	Costão da Couve	Bicuda, olhete, olho-de-boi, garoupa, badejo, vermelho
23°24'99"	44°50'99"	Furado das Couves	Lula
23°24'07"	44°50'90"	Saco do Xixi	Lula
23°23'99"	44°50'97"	Costão da Ilha Comprida	Garoupa, badejo, vermelho, bicuda, sororoca
23°23'55"	44°50'84"	Ponta da Ilha Comprida	Lula
23°23'34"	44°50'67"	Ponta da Cabecuda	Lula
23°23'12"	44°51'14"	Baía de Icinguaba-Quadrado	Cação viola [verão] e camarão [inverno]
23°22'60"	44°50'90"	Baía de Picinguaba-Quadrado	Cação viola [verão] e camarão [inverno]
23°22'24"	44°51'65"	Baía de Picinguaba-Quadrado	Cação viola [verão] e camarão [inverno]
23°22'43"	44°52'21"	Baía de Picinguaba-Quadrado	Cação viola [verão] e camarão [inverno]
23°23'37"	44°52'75"	Parcel do Mariano	Garoupa, vermelho,
23°24'13"	44°53'75"	Ilha de Murfina	Garoupa, sargo, vermelho, tainha, sororoca, carapau, piragica
23°23'42"	44°53'30"	Ilha de Celinha	Garoupa, tainha, sororoca, bicuda, piragica, sargo
23°23'25"	44°53'31"		Tainha, sororoca, enchova
23°23'02"	44°53'38"		Tainha, sororoca, enchova
23°22'87"	44°53'69"		Cação viola [rede de espera]
23°22'73"	44°54'00"	Costão da I. Porcos	Lula
23°22'70"	44°54'08"	Porcos	Sargo, garoupa, tainha, sororoca, carapau
23°22'34"	44°53'55"		Garoupa, sargo, carapau, badejo, tainha, sororoca, lagosta (linha e espera)
23°22'32"	44°53'63"	Parcel do Boqueirão	Badejo, sargo, garoupa, budião, robalo, vermelho



Figura 5B Pesqueiros marcados na Ponta do Almada em abril de 2004.
Fishing spot = ponto de pesca; *Line* = trajeto de pesca de camarão.

Tabela 5.2 Pesqueiros marcados na Praia do Puruba em 2003 com a ajuda do Sr. Benedito (antigo pescador e nascido no Puruba). P = no passado; a = atualmente (Mapa em Begossi, 2006).

Pesqueiro	Latitude	Longitude	Pescado	Profundidade
Couro, Laje do Couro	23°20'92"	44°55'59"	Robalo	4,4
Ponta da Pedra	23°20'92"	44°55'64"	Tainha (p), parati (a)	0,6
Barra da Rita	23°20'90"	44°55'75"	Robalo (p), nada (a)	4,8
Taquara, Laje do Robalo	23°20'85"	44°55'66"		3,0
Lanco do Sape	23°20'79"	44°55'60"	Tainha	1,3
Lanco do Tamanduá	23°20'78"	44°55'61"	Parati	2,1
Lanco da Timbuíba	23°20'75"	44°55'56"	Parati, tainha, bagre	3,3
Braço do Macuco	23°20'68"	44°55'56"	Paratiguacu, parati	3,3
Boca do Furado Novo	23°20'69"	44°55'62"	Tainha (p), parati (a)	2,2
Poço do Toicinho	23°20'67"	44°55'64"	Difícil	1,7
Poço da Ponte	23°20'61"	44°55'63"		4,4
Ilha da Madeira	23°20'60"	44°55'69"	Tainha (p)	1,5
Barranco Alto	23°20'65"	44°55'71"		5,4
Furado Velho	23°20'63"	44°55'76"	Parati (p)	0,9
Paulista	23°20'52"	44°55'74"	Ostra, robalo(p)	3,0
Poço do Gracuí	23°20'50"	44°55'75"	Tainha	1,9
Braço do Mané Bento	23°20'40"	44°55'83"	Tainha, parati	1,9
Cano de Água	23°20'68"	44°55'60"		2,5
Porto Quiririm	23°20'99"	44°55'58"	Foz do Quiririm	2,0
Pedra do Robalo	23°21'08"	44°55'58"	Robalo	2,7
Início da Barra	23°21'11"	44°55'57"		2,0
Fim da Barra	23°21'14"	44°55'59"		Praia
Pontal Grande	23°21'01"	44°55'60"		1,4
Providência	23°21'15"	44°55'74"	Qq peixe	1,2
Poço da Cruz	23°21'20"	44°55'91"	Parati, carapeba	1,2
Barra Nova	23°21'28"	44°56'22"		1,0
Samambaia	23°21'29"	44°56'30"	Robalo, tainha, parati	1,5
Braço de Lama	23°21'30"	44°56'39"	Parati	1,8
Fedorento	23°21'23"	44°56'45"		0,8
Porto do Diolindo	23°21'18"	44°56'50"	Robalo	1,5
A. Nogueira	23°21'18"	44°56'56"	Robalo	1,5
Poço Guticaen	23°21'16"	44°56'64"	Robalo	3,6
Porto do Rio Puruba	23°21'16"	44°55'91"		0,6

Tabela 5.3 Pesqueiros marcados em Picinguaba em outubro de 2003, com a ajuda dos pescadores Zico (34 anos de pesca, nascido em Picinguaba) e Flavio (50 anos, pescador desde os 8 anos, nascido em Picinguaba).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pesqueiro	Pescado	Prof (m)
23°23'42"	44°50'32"	Parcelsinho da Andorinha	Vermelho, sargo, garoupa	13
23°23'60"	44°50'72"	Ponta da I. Comprida	Garoupa	22
23°23'79"	44°51'07"	Parcel do Silvio	Garoupa	7
23°23'81"	44°51'57"	Parcel do Miguel	Enchova, vermelho, o.-boi	16
23°25'51"	44°51'85"	Parcel do Ilhote	Garoupa	28
23°25'72"	44°51'47"	Laje do Assobio	Garoupa, enchova, bicuda	9
23°25'57"	44°51'52"	Saco do Assobio	Garoupa	28
23°25'27"	44°51'78"	Ilhote de Couve	Espada	29
23°24'71"	44°51'24"	Parcel da Toca da Velha	O.-boi, lula	5
23°24'23"	44°51'24"	Parcel Ponta Que Arrebenta	Garoupa, vermelho, badejo, mira	14
23°24'45"	44°51'07"	Canal-Parcel do Carapuça	Enchova	13
23°24'34"	44°51'05"	Carapuça	Garoupa, enchova	13
23°24'13"	44°50'96"	Inferninho	Garoupa	15
23°23'79"	44°51'12"	Canal do Erbidio	Carapau	12
23°23'29"	44°51'28"	Canal de Comprida	Imbetara, corvina	20
23°23'18"	44°50'76"	Saco da Aguada	Lula	16
23°23'11"	44°50'69"	Cerco do Elias		10
23°22'95"	44°50'70"	Cerco do Dedeco (Toca do Mero)		11
23°22'23"	44°50'37"	Rio da Fazenda	Robalo	3
23°22'02"	44°50'70"	Praia da Fazenda	Corvina, cação viola	8
23°22'56"	44°50'40"	Praia do Lanco	Parati	3
Outros				
23°26'08"	44°52'31"	Parcel do Meio	Garoupa, enchova	18
23°26'86"	44°53'07"	Parcel Grande da Rapada	Garoupa, enchova, parambiju	39
23°25'81"	44°54'18"	Parcel Pequeno da Rapada	Garoupa, enchova, marimba, bonito	24
23°25'39"	44°53'99"	Ponta da Rapada		24
23°24'16"	44°53'76"	Lage Grande	Garoupa, vermelho, badejo, enchova	21
23°26'08"	44°53'31"	Parcel do Meio	Garoupa, enchova	18

Tabela 5.4 Produção pesqueira em Picinguaba de novembro de 1992 a julho de 1993 (279 viagens de pesca). Amstras mensais (1 semana por mês) coletadas pelo pescador de Picinguaba (auxiliar de campo), Sr. Rubeci, visando a capturas do cerco de Picinguaba. As tecnologias são: cerco (212 viagens), rede de espera (47) e linha e anzol (17).

Pescado	kg	Pescado	kg
Enchova	60	Lula	49
Cação-anjo	79	Marlin	53
Baiacu	5	Olho-de-boi	40
Baquara	80	Palombeta	270
Bicuda	302	Pampo	191
Bonito	824	Parati	150
Cação	2831	Pargo	170
Cação-viola	40	Paru	3
Carapau	5882	Pirajica	326
Caranha	2	Peixe-porco	310
Carapeva	15	Sardinha	400
Cavala	23	Savelha	3838
Corvina	3786	Sororoca	3202
Dourado	464	Vermelho	46
Espada	4628	Xareu	56
Galo	385		
Garoupa	231		



Figura 5C Morador no Porto do Puruba.

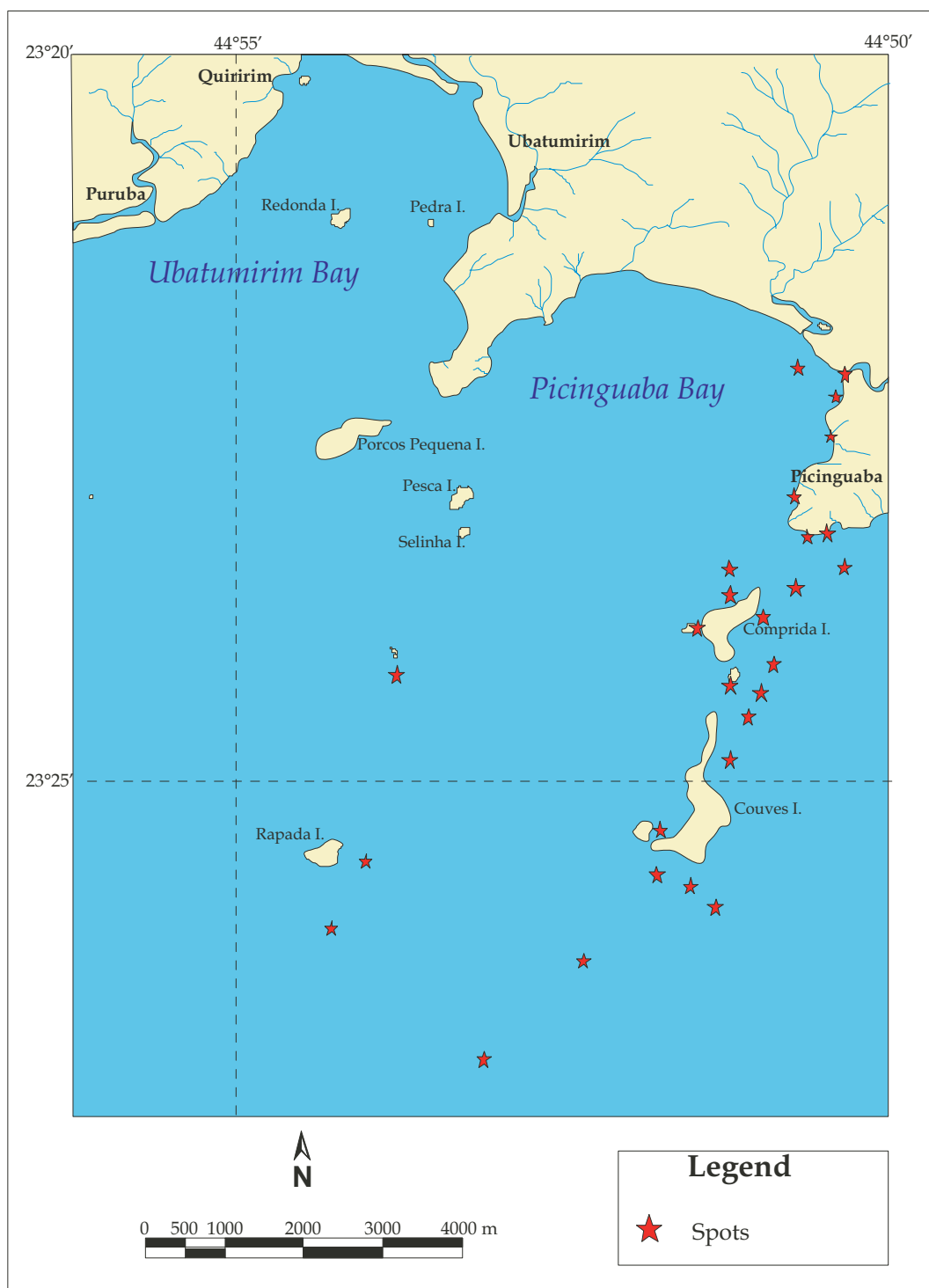


Figura 5D Pesqueiros marcados em Picinguaba, com a ajuda de dois pescadores, em 2003. *Spots* = pontos de pesca.

Tabela 5.5 Coleção de pescados coletada por AB de pescadores do Puruba e de Picinguaba, Ubatuba, em 1991, 1992 e 1993.

Nome local	Espécie	Local de pesca
1. Bagre-branco	<i>Genidens genidens</i>	
2. Bagre-mandi	<i>Pimelodella</i> sp.	Rio Puruba
3. Bagre-jundiá	<i>Rhamdia</i> sp.	Rio Puruba
4. Bicuda	<i>Sphyraena</i> sp.	Cerco Picinguaba
5. Bonito	<i>Euthynnus alleteratus</i>	
6. Cação-anjo	<i>Squatina</i> sp.	
7. Cara	<i>Geophagus</i> sp.	Rio Puruba
8. Cara-bebe	<i>Trachinotus goodei</i>	
9. Carapeba	<i>Diapterus auratus</i>	Rio Puruba
10. Carapicu	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Ilha das Couves
11. Carapicu	<i>Eugerres brasiliensis</i>	Cerco Picinguaba
12. Coió	<i>Prionotus punctatus</i>	
13. Corcoroca	<i>Haemulon steindachneri</i>	Ilha das Couves
14. Corcoroca	<i>Orthopristis ruber</i>	Canal e Cerco Picinguaba
15. Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	
16. Corvina	<i>Conodon nobilis</i>	
17. Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Praia D'Aguada e Cerco Picinguaba
18. Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	Praia D'Aguada e Cerco Picinguaba
19. Galo	<i>Selene setapinnis</i>	Praia D'Aguada e Cerco Picinguaba
20. Galo	<i>Selene vomer</i>	Cerco Picinguaba
21. Goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	
22. Imbetara	<i>Menticirrhus americanus</i>	Canal Picinguaba
23. Languiche	<i>Haemulon aurolineatum</i>	Ilha das Couves
24. Manjuba	<i>Atherinella brasiliensis</i>	Mar/Puruba
25. Marimbá	<i>Diplodus argenteus</i>	Ilha das Couves
26. Olho-de-cão	<i>Priacanthus arenatus</i>	Cerco Picinguaba
27. Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Praia D'Aguada
28. Pampo e cara-bebe	<i>Trachinotus carolinus</i>	Cerco Picinguaba e Rio Puruba
29. Parati	<i>Mugil curema</i>	Rio Puruba e Ilha das Couves
30. Parati-barbudo	<i>Polydactylus oligodon</i>	
31. Pargo	<i>Calamus penna</i>	Ilha das Couves
32. Peixe-agulha	<i>Microphis lineatus</i>	Rio Quiririm
33. Piragica	<i>Kyphosus sectatrix</i>	Ilha das Couves e Cerco Picinguaba
34. Piragica	<i>Kyphosus incisor</i>	
35. Porquinho	<i>Balistes capriscus</i>	Ilha da Vitória
36. Robalo	<i>Centropomus parallelus</i>	Puruba
37. Salema	<i>Anisotremus virginicus</i>	Ilha das Couves
38. Sardinha	<i>Opisthonema oglinum</i>	Praia D'Aguada e Cerco Picinguaba
39. Sargo	<i>Anisotremus surinamensis</i>	Ilha das Couves
40. Sororoca	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Praia D'Aguada
41. Ubeba	<i>Larimus breviceps</i>	Cerco Picinguaba
42. Vento-leste	<i>Pseudocaranx dentex</i>	Ilha das Couves

CAPÍTULO 6

PARATY, RJ



Figura 6A Próximo a Tarituba e praia em Trindade, município de Paraty, RJ (2010).

As informações referentes aos pesqueiros de comunidades de **Paraty** (13 comunidades com pescadores artesanais de Trindade a Tarituba) podem ser consultadas em Begossi, A.; Lopes, P.F.; Oliveira, L.E.C.; Nakano, H. (2010), *Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía da Ilha Grande*, RiMa Editora, São Carlos, SP (www.livrariarima.com.br). Consultar em especial o Capítulo 5: O manejo da pesca artesanal, por Begossi, A., pp. 179-234, e os mapas em pp. 204-205. Disponível também no site www.fisheriesandfood.org.

O livro citado reúne ainda informações sobre a pesca artesanal em Ilha Grande, Ilha da Gipóia e Angra dos Reis, com base em 413 entrevistas realizadas com pescadores artesanais em janeiro-fevereiro de 2009, a seguir: Paraty, 206 entrevistas; Angra dos Reis, 76 entrevistas; Ilhas da Gipóia e Grande, 131 entrevistas (total de 413 entrevistas com pescadores artesanais). Entretanto, a título de ilustração, inserimos a Figura 6A, que inclui os principais pesqueiros (os dois mais citados) das 13 comunidades de pescadores artesanais citadas em Paraty, em 2009.

Outras publicações sobre a região merecem destaque, e estão associadas a dois projetos de pesquisa, um temático Fapesp (2009/11154-3, período 2010-2014) e o IDRC/UNICAMP/UNIV MANITOBA (104519-0, período 2009-2014), a seguir:

Begossi, A. (2011). O cerco flutuante e os caiçaras do Litoral Norte de São Paulo, com ênfase na pesca de Trindade, RJ. *Interciência* 36(11): 803-807.

Begossi, A.; May, P.H.; Lopes, P.; Oliveira, L.E.C.; Vinha, V.; Silvano, R.A.M. (2011). Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: policy and technical strategies. *Ecological Economics*, 71: 25-32.

Begossi, A.; Salyvonchik, S.; Nora, V.; Lopes, P.F.; Silvano, R.A.M. (2012). The Paraty artisanal fishery (southeastern Brazilian coast): ethnoecology and management of a social-ecological system (SES). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8, 22. Open-access: <http://www.ethnobiomed.com/content/8/1/22>.

Begossi, A.; Salivonchik, S.V.; Hanazaki, N.; Martins, I.M.; Bueloni, F. (2012). Fishers (Paraty, RJ) and fish manipulation time: a variable associated to the choice for consumption and sale. *Brazilian Journal of Biology* 72(4): 973-975.

Hanazaki, N.; Berkes, F.; Seixas, C.; Peroni, N. (2013). Livelihood diversity, food security, and resilience among the Caiçara of coastal Brazil. *Human Ecology* 41: 153-164.

Lopes, P. F. M.; Rosa, E. M.; Salyvonchik S.V.; Nora, V.; Begossi, A. (2013). Suggestions for fixing top-down coastal fisheries management through participatory approaches. *Marine Policy*, 40: 100-110.

Artigos em www.isee2012.org/anais/pdf (*International Meeting of the Society for Ecological Economics*, jun. 2012, Rio de Janeiro, Brasil) por A. Begossi, M. Clauzet, P.F. Lopes, P.H. May, L.E.C. Oliveira, S. Pacheco, J. Pezzuti, R.A.M. Silvano, V. Vinha.

Por último, cabe citar o livro, no prelo, RiMa Editora, organizado por A. Begossi e P. F. Lopes (2013): Comunidades pesqueiras de Paraty: sugestões para manejo (Paraty small-scale fisheries: suggestions for management)



Figura 6B Principais pesqueiros, isto é, os dois pesqueiros onde houve maior frequência de citação por pescadores artesanais, nas entrevistas em Paraty em 2009.

CAPÍTULO 7

AS BAÍAS DE ILHA GRANDE E DE SEPETIBA (RJ)¹: ILHAS GRANDE, GIPÓIA, MARAMBAIA, JAGUANUM E ITACURUÇÁ

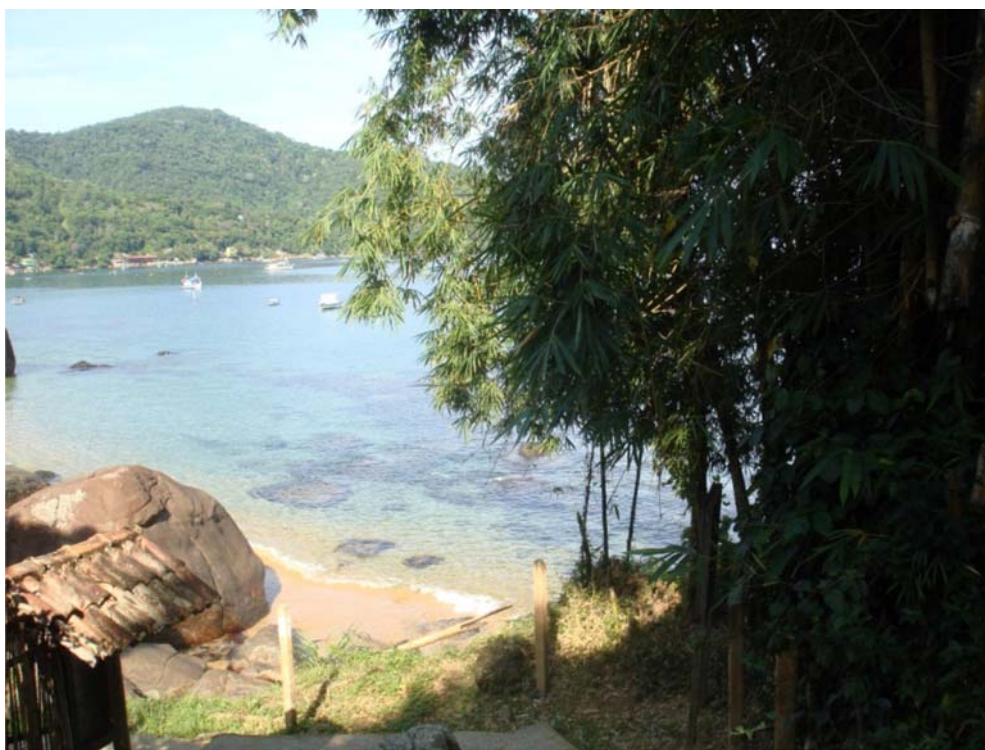


Figura 7A Araçatiba, Ilha Grande, 2009.

O projeto Fapesp 97/06167-0, “Pesqueiros e territórios em comunidades caiçaras da Mata Atlântica”, possibilitou realizar, em particular, a coleta de dados nessas regiões da costa sul do Rio de Janeiro. Nesse projeto de pesquisa vários pescadores nos ajudaram na marcação dos pesqueiros, em particular:

1. Colônia Z-13, Copacabana: Sr. Cosme José de Santana (‘Jagunço’) (Capítulo 8, este volume)
2. B. Sepetiba – Gamboa, Ilha de Itacuruçá: Sr. Fernando Miranda
3. B. Sepetiba – Ilha de Jaguanum: Sr. Marcos Oliveira (‘Jacaré’) (Praia da Estopa)
4. Ilha da Gipóia: Sr. Mauri Maia (Praia das Flechas)

1. Ver Begossi, A.; Lopes, P.F.; Oliveira, L.E.C.; Nakano, H. (2010). *Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía da Ilha Grande*, RiMa, São Carlos, SP, e Begossi, A. (2001). Mapping spots. *Regional Environmental Change* 2: 1-12.

5. Ilha Grande: Sr. Carlos Pimenta ('Carlinho Topada') (Provetá)
6. Ilha dos Búzios: Sr. Anacleto Costa (Porto do Meio) (Capítulo 4, este volume)
7. Ilha Comprida: Sr. José Ferreira da Silva ('Zé da Estrada') (Icapara, Iguape) (Capítulo 2, este volume)

ILHA DA GIPÓIA E ILHA GRANDE

Os principais pesqueiros utilizados na pesca artesanal por pescadores da **Ilha da Gipóia**, marcados em 1998, encontram-se na Tabela 7.1 e na Figura 7B (há outros pesqueiros marcados em 2009, ver Capítulo 6, "Paraty"). Nota-se, mais uma vez, o caráter localizado da pesca, ou seja, a pesca sendo realizada próxima às próprias comunidades de residência dos pescadores. Há pesqueiros mais distantes, como na Ilha Sandri.

A coleta de dados sobre a pesca na Ilha da Gipóia ocorreu também em projeto anterior [Fapesp 94/6258-7], através de entrevistas. Em 1996, foram visitadas 23 famílias residentes na Ilha da Gipóia (dentre 50 estimadas), incluindo 36 entrevistas realizadas nessa visita. Dentre os 15 homens entrevistados, 9 citaram atividades pesqueiras. Nas entrevistas realizadas na Gipóia, obtivemos informações sobre os pesqueiros visitados (usados pelos pescadores locais) e o quilograma obtido na última pescaria realizada por cada pescador. A seguir: Ilha do Papagaio, I. de Búzios, Botinas, I. S. João e Jurubaiba (na Gipóia) (Tabela 7.1). Foram 9 viagens citadas, 140 kg de pescado obtidos. Através da pesca no cerco foram obtidos 100 kg de pescado (dentre os 140 kg). Outras tecnologias de pesca utilizadas foram rede (4), linha (8) e covo (1), com um total de 40,50 kg obtidos. A praia de Jurubaiba é, em particular, ponto para cerco.

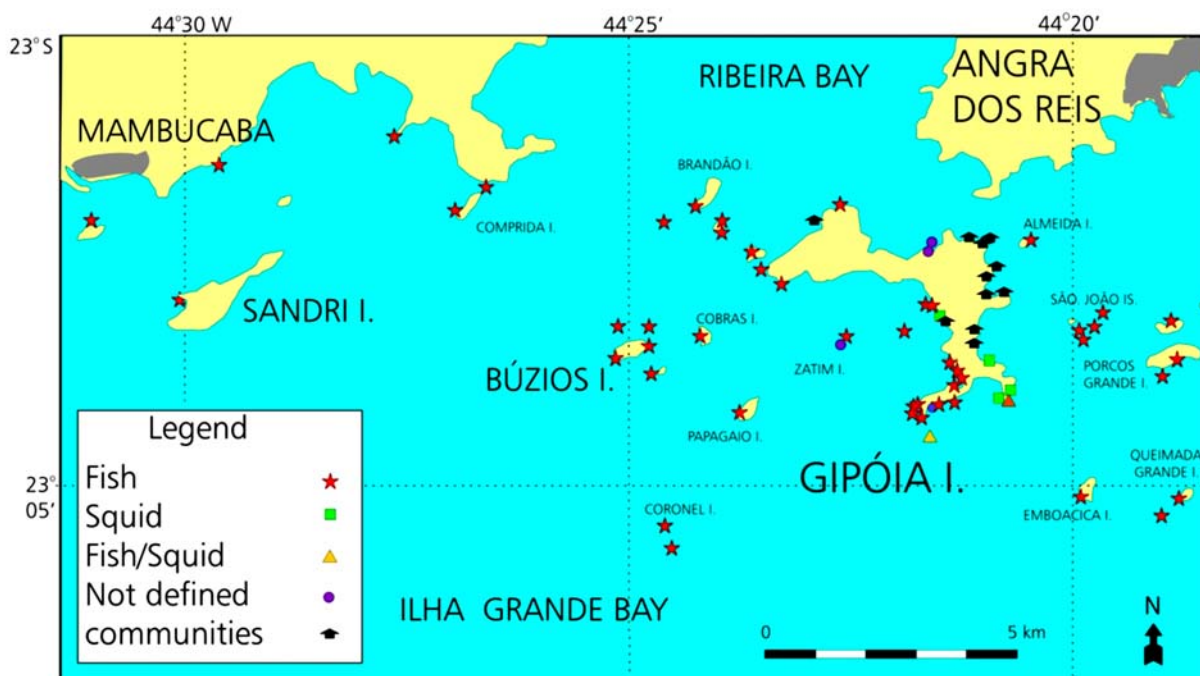


Figura 7B Pesqueiros usados por pescadores da Ilha da Gipóia: 1998. Fish = peixe, squid = lula, not defined = não definido, community = comunidade.

Tabela 7.1 Pesqueiros da Ilha da Gipóia, Baía da Ilha Grande, marcação em janeiro e março de 1998 (GI = localizado na Ilha da Gipóia).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Nunes Rosa GI	23°03'10"	44°20'83"	
Saco dos Calheu GI	23°03'46"	44°20'76"	Lula, zangarelho
Laje do Cacão GI	23°03'50"	44°20'84"	Lula, zangarelho
Praia da Pitangueira e Ponta da Pitangueira GI	23°03'74"	44°20'54"	Lula, jaguarica
Costa do Algodão GI	23°04'16"	44°20'54"	Costa: garoupa, badejo Mar: lula
Saco da Guada GI	23°04'10"	44°20'80"	Lula
Laje do Sururu Saco do Urubu GI	23°04'18"	44°21'27"	Badejo, garoupa; Lula (saco)
Ponta da Jurubaíba GI	23°04'36"	44°21'55"	Garoupa, badejo
Laje da Jurubaíba GI	23°04'31"	44°21'63"	Xareu, xalerete, olhete, o. boi, lula – corrico
Saquinho da Jurubaíba GI	23°04'35"	44°21'68"	Corrico: xareu, o. boi
Ponta da Espia GI	23°03'91"	44°21'27"	Cerco
Praia do Pousio GI	23°03'91"	44°21'27"	Rede, cerco, cavala e xalerete
Barro Corrido GI	23°03'91"	44°21'27"	
Praia da Jurubaíba GI	23°03'91"	44°21'27"	Rede
Saco da Guadinha GI	23°03'67"	44°21'25"	Rede
Praia do Cabrito GI	23°03'46"	44°21'27"	Cerco, rede: xalerete, cavala, espada
Praia GI	23°02'90"	44°21'62"	Rede de arrasto, carapau; praia e costa
Laje da Praia Grande e Praia Grande GI	23°02'88"	44°22'05"	Laje: garoupa, badejo; praia: rede de arrasto
Laje da Lagada da Terra	23°03'29"	44°22'01"	Enchova, xalerete, garoupa, badejo
Ilhas Zatim	23°03'41"	44°22'29"	Enchova, xalerete, xareu
Ilhas Zatim	23°03'43"	44°22'33"	
Ilha do Papagaio	23°04'26"	44°23'40"	Tem cassino Rede: piragica, olhudo, vermelho e caranha
Ilhas dos Búzios Pequenos	23°03'67"	44°24'39"	Peixe de rede
Ilha dos Búzios Grande	23°03'46"	44°24'53"	Carapau, xalerete, badejo, cacao: rede
Ilha dos Búzios Grande	23°03'54"	44°25'09"	Bom p/ badejo
Calhau (Caiau) dos Búzios	23°03'30"	44°25'14"	Rede: jaguarica, bicuda, espada
Laje Preta	23°03'31"	44°24'67"	Rede: peixe
Ilha das Cobras	23°03'38"	44°24'17"	Rede, linha: enchova
Ilha Sandri (Praia do Sandri)	23°02'78"	44°29'45"	Rede, linha: corvina, goete, xalerete, carapau, sardinha
Ilha do Mingu (Sandri)	23°02'78"	44°29'45"	Bom pescueiro
Ilha Samambaia	23°01'88"	44°28'82"	Carapau, xalerete, enchova: rede e linha
Praia Brava	23°00'50"	44°28'64"	Rede, arrasto
Ponta Fina	23°01'16"	44°27'43"	Cerco, rede: xareu

Tabela 7.1 Pesqueiros da Ilha da Gipóia, Baía da Ilha Grande, marcação em janeiro e março de 1998 (GI = localizado na Ilha da Gipóia).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Ilha Comprida	23°01'85"	44°26'69"	Cerco
Ilha Branco da Piraquara	23°01'63"	44°26'04"	Linha, corrico, cavala
Ilha Brandão (Varandão) Grande	23°01'77"	44°24'17"	Covo, linha: badejo, garoupa: nao vem da Gipóia
Ilha do Pau a Pino	23°02'07"	44°24'48"	Rede, nao vem da Gipóia
Ilha Redonda	23°02'07"	44°23'80"	Rede, linha
Maresias GI	23°02'43"	44°23'19"	Linha: bicuda, cavala
Praia do Escalvado GI	23°02'07"	44°22'69"	Praia
Laje do Simião	23°02'05"	44°22'87"	Em frente ao escalvado: bicuda, corvina
Criação de Mexilhão GI	23°02'39"	44°21'67"	---
Praia da Armação GI	23°02'35"	44°21'47"	Criação de mexilhão
Praia da Venda (S. Pedro)	23°02'25"	44°21'12"	----
Praia do Morcego	23°02'28"	44°20'93"	----
Ilhinha (Caras)	23°02'33"	44°20'75"	----
Ilha do Almeida	23°02'36"	44°20'46"	Covo, corrico
Praia do Tenório	23°02'48"	44°20'83"	----
Ponta da Cruz	23°02'56"	44°20'72"	----
Praia da Fazenda	23°02'91"	44°20'81"	----
Ponta do Pasto	23°02'88"	44°20'59"	----
Praia do Peixoto	23°03'37"	44°20'88"	----
Praia das Flechas	23°03'35"	44°20'87"	---
Praia de Fora	23°03'16"	44°20'79"	---
Laje do Coronel	23°05'85"	44°24'14"	Garoupa, enchova, olhete, o. boi, bicuda
Ilha do Coronel (Foto)	23°05'91"	44°24'01"	Idem laje
Ilha Emboacica (Foto)	23°05'18"	44°19'96"	E laje, peixe
Ilhote dos Porcos	23°03'97"	44°18'74"	Peixe
Ilhote das Queimadas	23°05'00"	44°18'37"	Peixe
Ilha dos Porcos Grande	23°03'82"	44°18'66"	Xarelete, carapau
Ilha dos Porcos Pequena	23°03'42"	44°18'71"	Peixe
I. Queimadas Grande	23°05'26"	44°18'50"	Enchova, bicuda, espada
I. Queimadas Pequena	23°05'44"	44°18'56"	Peixe
Ilhas Botinas	23°03'29"	44°19'55"	Peixe
Laje da Botina	23°03'25"	44°19'44"	Peixe
Ilha Josefa	23°02'30"	44°23'55"	Peixe
S. João Pelado	23°03'28"	44°19'80"	Peixe
S. Joao Grande	23°03'23"	44°19'73"	Peixe
Ilha Redonda	23°02'10"	44°23'73"	Peixe
Ponta de Maresias	23°02'70"	44°23'36"	Garoupa, badejo

Tabela 7.2 Pesqueiros da Ilha Grande (Provetá), marcados em março de 1998.

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Provetá	23°10'93"	44°20'47"	
Ponte do Proveta	23°11'00"	44°20'66"	Linha, crianca
Ponta Timbuíba	23°12'36"	44°20'87"	Garoupa, cerco
Parcel I. dos Meros	23°12'65"	44°21'13"	Garoupa, olhete, o. boi – linha
Ilha dos Meros	23°12'71"	44°21'20"	Garoupa, vermelho, o. boi
Saco da Guada	23°12'76"	44°20'99"	Caranha, vermelho, garoupa
Saco do Cunha	23°12'91"	44°21'01"	Lula
Ponta do Cunha	23°13'03"	44°20'99"	Peixe
Saco do Cunha [2]	23°13'11"	44°20'77"	Garoupa
Praia dos Meros	23°13'16"	44°20'52"	Lula
Picirica e Pedra Chata ¹	23°13'59"	44°20'45"	Peixe
Ponta dos Meros ²	23°13'60"	44°20'82"	Peixe
Costão da P. dos Meros	23°13'73"	44°20'71"	Peixe
Ponta dos Dragos ³	23°13'57"	44°19'80"	Peixe – corrico, rede, mergulho
Parcel do Orotoro	23°13'21"	44°19'71"	Peixe, xareu
Parcel do Simondia	23°13'15"	44°19'71"	Peixe
Cachoeira do Simondia	23°12'80"	44°19'44"	Peixe, jaguarica
Ponta do Aventureiro	23°11'48"	44°18'64"	Xerelete, tainha – 'espia' ⁴
Ponte do Aventureiro ⁵	23°11'78"	44°18'77"	Criança e turista
Praia do Aventureiro	23°11'40"	44°18'79"	Rede
Praia do Demo	23°11'28"	44°18'80"	Enchova, xarelete
Pedra do Demo	23°11'24"	44°18'69"	Enchova, varejo
Praia do Sul	23°11'17"	44°18'33"	Peixe, rede
Ilhote (da Pr. do Sul)	23°10'99"	44°17'20"	Lula e peixe, rede, enchova, goete
Praia do Leste	23°10'98"	44°16'90"	Lula, peixe
Ponta do Leste	23°11'16"	44°16'16"	Peixe, rede
Saco da Garoupa	23°11'20"	44°16'00"	Garoupa, lula
Ponta da Tacunduba	23°11'83"	44°16'20"	Enchova, bicuda
Praia da Parnaioça	23°11'76"	44°15'30"	Parati, goete, sambalo, lula
Ponta da Parnaioça	23°11'87"	44°15'36"	Lula, enchova, garoupa
Saco do Cavalinho	23°12'44"	44°15'04"	Peixe, lula, lagosta
Costão da Parnaioça	23°12'44"	44°15'04"	Peixe
Saco do Guriri	23°12'36"	44°14'01"	Lula
Parcel do Saco da Gurita	23°11'95"	44°12'77"	Peixe
Saco da Gurita	23°11'96"	44°12'46"	Lula

Tabela 7.2 Pesqueiros da Ilha Grande (Provetá), marcados em março de 1998.

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Ponta de Fora [Dois Rios]	23°12'28"	44°11'79"	Enchova, garoupa, varejar
I. Jorge Grego	23°13'14"	44°09'35"	Peixes, polvo
Dois Rios [Praia][Colônia]	23°11'39"	44°10'46"	Cerco, lula, sambalo
Ponta da Colônia [antes Caxadaço]	23°11'25"	44°10'05"	Enchova, varejo, rede
Canal da Praia do Caxadaço	23°10'59"	44°09'68"	Ancoradouro
Santo Antonio	23°10'29"	44°08'70"	Sambalo, goete, bicuda, enchova
Lopes Mendes [Praia e Ponta]	23°11'35"	44°07'85"	Lula, garoupa, sardinha, carapau
Costão Lopes Mendes	23°11'22"	44°06'41"	Garoupa, xarelete, enchova
Ilha dos Castelhanos	23°10'51"	44°05'44"	Garoupa, enchova
Ponta do Farol = Ponta de Castelhanos	23°10'38"	44°05'41"	Peixe
Ilha Corcoroca	23°08'66"	44°06'45"	Xareu, enchova, Garoupa
Praia Longa	23°07'99"	44°18'68"	Criação mexilhão
Praia Grande de Aracatiba	23°08'64"	44°19'42"	
Praia Vermelha	23°09'37"	44°20'58"	Mexilhão, sambalo, lula, polvo
Acaia = Ponta do Acaia	23°10'22"	44°22'42"	Sardinha, camarão, lula
Saco da Baleia	23°10'85"	44°22'54"	Mergulho, garoupa, peixe
Saco do Cedro e Saco Grande	23°11'08"	44°22'04"	Lula, garoupa
Fundão e Ponta da Picirica	23°11'36"	44°21'53"	Rede, garoupa, lula
Saco da Verga	23°11'33"	44°20'96"	Lula
Pedra Preta	23°11'25"	44°20'81"	Garoupa, badejo
Pontinha	23°11'23"	44°20'45"	Espia de peixe, cerco
Saquinho e Picirica [Pedra no Saquinho]	23°11'32"	44°20'36"	
Costeira do Proveta	23°11'67"	44°20'14"	Peixes, cerco, Rede

1. Localizados na Praia dos Meros. 2. Inclui a Ponta da Craquinha (terra) e Cacoieiro (laje). 3. Ponta da Fucinheira. 4. 'Espia' = pesca em que, após lançar a rede, se espera o cardume para em seguida fechar a rede. 5. Ponte do Aventureiro: onde se localiza a Pedra Chata.

ILHA DA MARAMBAIA, ILHA DE JAGUANUM E ILHA DE ITACURUÇÁ

A **Baía de Sepetiba** foi estudada nos anos de 1989-90, quando foram realizadas coletas de dados em amostragens de desembarque pesqueiro em Gamboa (I. Itacuruçá,), Calhaus (I. Jaguanum) e Praia de Itacuruçá (costa) (271 viagens). Na Tabela 7.3 observamos a procedência de pescadores artesanais em viagens de pesca.

Tabela 7.3 Viagens de pesca por residência dos pescadores. Desembarques Baía de Sepetiba 1989-90. Locais de amostragens de desembarque: Gamboa (Ilha de Itacuruçá), Calhaus (Jaguanum) e Praia de Itacuruçá.

Residência	Nº de viagens de pesca
Angra	4
Coroa Grande	1
Gamboa	110
Ilha de Itacuruçá*	24
Ilha do Bandolim	2
Ilha da Marambaia	4
Ilha de Jaguanum	123
Rio de Janeiro	1
Indefinida	2
Total	271

* Outros locais da I. de Itacuruçá, como Flecheira (11 viagens).

Posteriormente, revisitamos a Baía de Sepetiba para marcação de pesqueiros, em 1997-1998, visitando as Ilhas da Madeira e da Marambaia (Figura 7B), bem como as Ilhas de Itacuruçá e de Jaguanum. Pudemos, então, verificar que, após quase 10 anos, os pesqueiros continuavam os mesmos, ou seja, são estáveis ao longo do tempo, conforme também observado em outras comunidades de pescadores artesanais (Begossi 2004, 2006).⁴ As Figuras 7D, 7E, 7F e 7G mostram pesqueiros das ilhas Itacuruçá, Jaguanum (Tabelas 7.4 e 7.5), Madeira e Marambaia. Pode-se observar nessas figuras a distribuição das áreas de pesca (ou divisão informal de áreas de pesca), como entre pescadores de Gamboa e de Jaguanum. Enquanto os pescadores de Gamboa estão direcionados aos pesqueiros da costa, os de Jaguanum concentram a pesca na restinga de Marambaia. A pesca de camarão se concentra na costa, enquanto o pescado é encontrado em volta da Ilha de Itacuruçá. Pescadores de Gamboa usaram bastante o 'Atanásio', área da costa utilizada para pesca de camarão. A Ilha Sandri foi usada por pescadores das ilhas da Gipóia e de Jaguanum. Alguns pesqueiros predominaram, como o Atanásio (inclui os pontos ou pesqueiros Atanásio, Castelinho, Pedreira e Muriqui), Coroa Grande (inclui a Ilha Madeira e Guaíba) e Gamboa (Gamboa de cima e de baixo).

4. Begossi, A. (2004). Áreas de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal, pp. 188-223. In: *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*, 2ª Edição, 2013, Ed. RiMa, São Carlos (www.fisheriesandfood.org); Begossi, A. (2001). *Regional Environmental Change* 2: 1-12. Begossi, A. (2006). *Ecology and Society* [online]. URL:<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>.

A pesca na Baía de Sepetiba incluiu especialmente a rede de cerco para camarão (30 mm entre nós), muito usada por pescadores de Gamboa, e a rede de espera, com malhas maiores (60 a 110 mm), utilizada especialmente em Jaguanum (Begossi 1992, 1995).⁵ Camarão, corvina, pescada, robalo e sororoca, dentre outros,⁶ foram pescados importantes na região, como demonstraram os resultados dos estudos realizados na década de 1990.

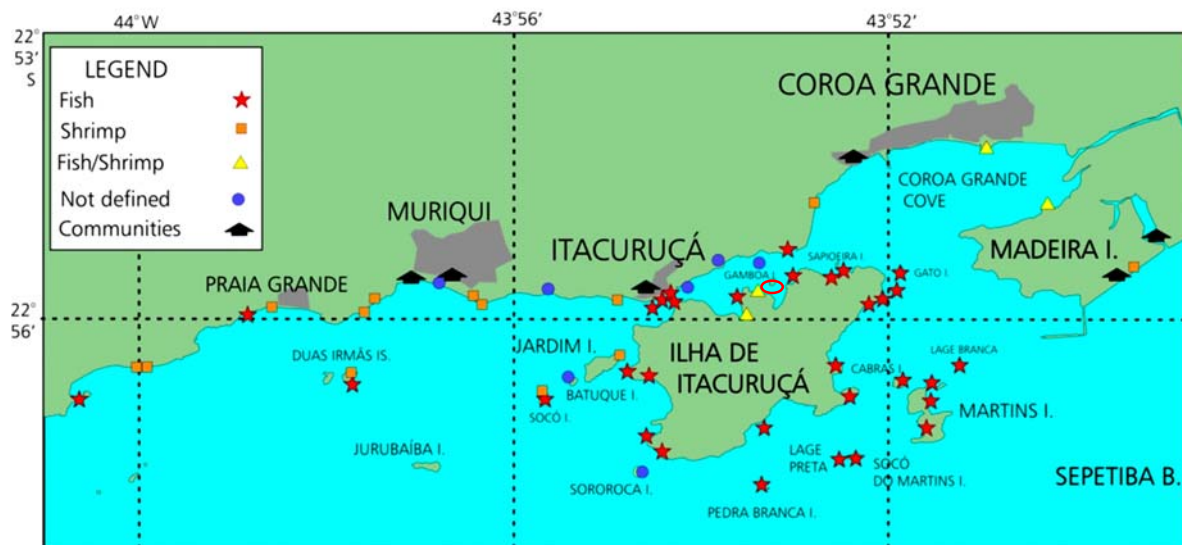


Figura 7D Pesqueiros da Ilha de Itacuruçá, marcados a partir da comunidade de Gamboa, em 1997. Fish = peixe, shrimp = camarão, not defined = não definido, communities = comunidades. ○ Gamboa.

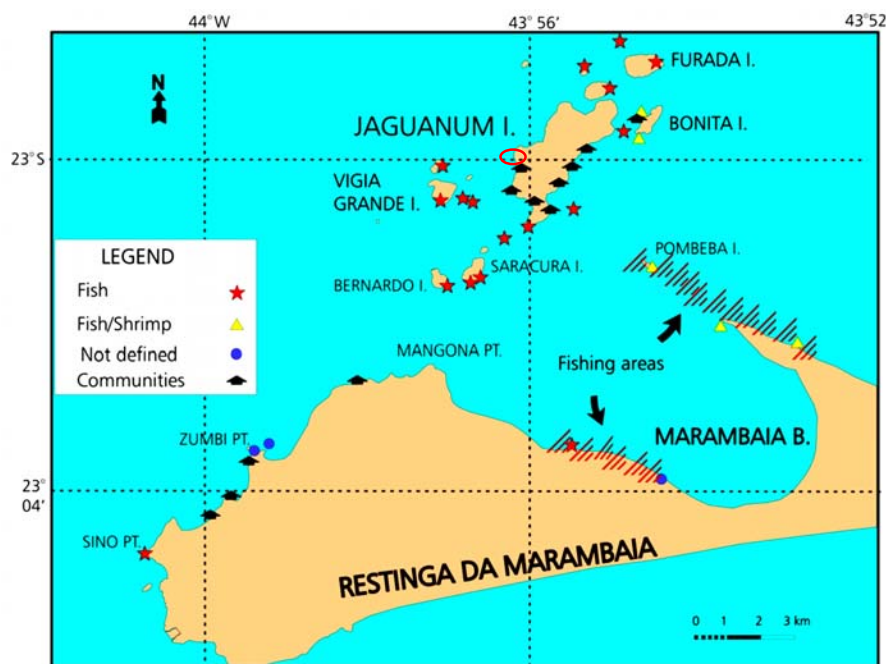


Figura 7E Pesqueiros marcados usados por pescadores da Ilha de Jaguanum, 1998. Fish = peixe, shrimp = camarão, not defined = não definido, communities = comunidades. ○ Calhaus.

5. Begossi, A. (1992). *Human Ecology*, 20: 463-478; Begossi, A. (1995). *Human Ecology* 23(3): 387-403.

6. Para lista de espécies identificadas na Baía de Sepetiba, consultar Begossi, A. e Figueiredo, J.L. (1995). *Bulletin of Marine Science* 56(2): 710-717.

Tabela 7.4 Pesqueiros de Gamboa, Baía de Sepetiba, dezembro de 1997 (IT = Itacuruçá).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Gamboa	22°55'90"	43°53'73"	
Tingucu	22°54'77"	43°52'42"	Camarão-branco
Ilha Madeira	22°54'79"	43°51'01"	Camarão, parati
Coroa Grande	22°54'44"	43°51'64"	Camarão
Hotel Pierre IT	22°55'27"	43°51'97"	Pescadinha
Ilha Gato de Fora	22°55'44"	43°51'87"	Pescadinha, Parati
Gato de Terra	22°55'67"	43°51'95"	Pescadinha
Ilha das Cabras	22°56'64"	43°51'94"	Pescadinha, corvina
Laje Branca	22°56'57"	43°51'25"	Pescadinha, corvina
Ilha Martins A	22°56'69"	43°51'22"	Pescadinha, corvina
Ilha Martins B	22°56'96"	43°51'16"	Pescadinha, corvina
Ilha Martins C - Mico Preto	22°57'41"	43°51'43"	Pescadinha, corvina
I. Soco da Martins	22°57'55"	43°52'04"	Pescadinha
Laje (da Soco)	22°57'58"	43°52'32"	Pescadinha
Ponta do Boi (IT)	22°57'15"	43°52'67"	Pescadinha, corvina
Laje Branca	22°57'75"	43°53'06"	Pescadinha
IT: Aguas Lindas, Pedra \ do Navio	22°57'63"	43°53'61"	Pescadinha
Ilha Sororoca	22°57'60"	43°54'44"	
IT: Boa Vista	22°57'61"	43°54'17"	Pescadinha, enchova
IT: Ponta Grossa	22°57'41"	43°54'46"	Pescadinha, corvina
IT: Praia Grande	22°56'84"	43°54'48"	Pescadinha
Coroa de Botafogo	22°55'61"	43°53'63"	Peixe, pescadinha
Atanasio	22°55'91"	43°55'82"	Camarão
Ilha Batuque	22°56'81"	43°55'27"	
Ilha Bandolim	22°57'61"	43°56'64"	Peixe
Ilha Batuque	22°56'62"	43°55'28"	Peixe
IT: Cruz das Almas	22°55'64"	43°52'85"	Pescadinha
Essex	22°56'02"	43°50'30"	Camarão e peixe
Essex	22°55'62"	43°53'84"	Perto da marina
IT:Estaleiro	22°55'82"	43°54'05"	Pescadinha, corvina
IT: Flecheira	22°55'97"	43°54'32"	Peixe
IT: Gamboa de cima	22°55'79"	43°53'05"	Parati, camarão
IT: Gamboa de baixo	22°55'84"	43°53'50"	Parati

Tabela 7.4 Pesqueiros de Gamboa, Baía de Sepetiba, dezembro de 1997 (IT = Itacuruçá).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Ilha Jardim	22°56'22"	43°54'83"	Camarão-branco
Ilhote	22°55'72"	43°53'11"	38f
IT: ponta do Itambi	22°55'71"	43°53'42"	Pescadinha
Laje Preta	22°57'36"	43°58'51"	Pescadinha, enchova
Ilha Soco (laje)	22°57'04"	43°55'55"	Peixe
	22°57'75"	43°53'06"	
IT:Laje do boizinho	22°56'12"	43°54'63"	Peixe
Laje do leste	22°55'79"	43°51'89"	Peixe
Laje batata	22°56'00"	43°57'18"	Em terra, muriqui
Marina	22°55'64"	43°53'91"	
Muriqui	22°55'92"	43°56'85"	Camarão
Ponta pedreira	22°55'96"	43°56'29"	Camarão
Ponta do Gringo	22°55'38"	43°52'74"	Pescadinha
Praia do Meio	22°56'31"	43°52'33"	Pescadinha
Praia Grande	22°56'09"	43°58'40"	Camarão
Praia Grande	22°56'18"	43°58'85"	Peixe
Sai (ponta)	22°56'48"	43°59'15"	Peixe
Porto Sepetiba	22°55'77"	43°49'19"	Camarão
IT: Quatiquara	22°56'43"	43°52'39"	Pescadinha
Sai (Sahy)	22°56'36"	43°59'09"	Camarão
	22°57'55"	43°52'04"	
Ilha Soco (frente)	22°56'86"	43°55'59"	Camarão
IT: Sapioeira	22°55'38"	43°52'56"	Pescadinha
Tres irmas	22°56'45"	43°57'67"	Camarão-branco
Tres irmas	22°56'57"	43°57'51"	Peixe
Tingui	22°56'95"	43°59'99"	Camarão
	22°54'51"	43°51'21"	
Xixa	22°55'92"	43°55'04"	Camarão
Vila Geny	22°54'51"	43°51'21"	Camarão, parati
Castelinho	22°55'87"	43°55'61"	
Itacuruca	22°55'92"	43°54'83"	
Muriqui	22°55'85"	43°56'54"	
Pedreira	22°55'90"	43°56'07"	

Tabela 7.5 Pesqueiros da Ilha de Jaguanum, Baía de Sepetiba, abril de 1998.

Nome	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Muriqui	22°55'68"	43°56'94"	
Calhaus	23°00'17"	43°56'10"	
Catita	23°00'56"	43°55'60"	
Estopa	22°59'47"	43°55'15"	
Pitangueiras	22°59'55"	43°54'88"	
Praia do Sul	23°00'62"	43°55'91"	
Ilha Guaíba	22°59'98"	44°01'48"	Corvina
I. Guaibinha	22°59'36"	44°02'20"	Corvina, Linguado
Ponte Br. Minerio	22°59'59"	44°01'63"	Linguado, corvina
Junqueira	22°59'09"	44°02'24"	Peixe
Praia do Sino	23°04'98"	44°00'62"	Corvina
Base da Marinha	23°03'03"	43°59'04"	
Restinga1	23°03'07"	43°55'40"	Corvina, tainha
Restinga1 [Ponta Grande]	23°03'49"	43°54'50"	
Restinga	23°02'12"	43°54'33"	Peixe, camarão
Pombeba	23°01'35"	43°54'49"	Camarão [vg, branco] e peixe
Beral	23°01'97"	43°52'29"	Camarão, peixe
Ilha Bonita	22°59'64"	43°54'39"	Camarão, peixe
Ilha Bonitinha	22°59'86"	43°54'48"	Camarão, peixe
Ilha Furtada	22°59'07"	43°54'68"	Corvina
Ilha Pestana	22°58'71"	43°54'72"	Peixe
I. Bicho Grande	22°59'06"	43°55'01"	Corvina
I. Bicho Pequeno	22°59'01"	43°55'10"	Corvina
I. Vigia Grande	23°00'27"	43°56'91"	Corvina
I. Vigia Pequena	23°00'19"	43°57'00"	Corvina
Ilhote	23°00'25"	43°56'70"	Corvina
Ilhote	23°00'24"	43°56'49"	
I. Saracura	23°01'39"	43°56'93"	Corvina
I. Papagaio	23°01'32"	43°56'66"	Corvina
I. Bernardo-Zinho	23°01'19"	43°56'50"	Corvina
I. Guaiá	23°01'07"	43°56'33"	Tainha
Ponta do Sul	23°00'98"	43°55'94"	Pescada
Lage do Luiz Carlos	23°00'46"	43°55'43"	Enxada
Arzea	23°00'46"	43°55'43"	
Cabaceiro	23°00'33"	43°55'41"	
Toca	23°00'13"	43°55'29"	
Guada	22°59'94"	43°55'17"	
I. Lopes	22°59'76"	43°54'77"	Garoupa
Pescaria Velha	23°04'43"	44°00'01"	
Praia Cotuca	23°04'05"	43°59'49"	
Praia Grande	23°03'87"	43°59'49"	
Praia Suja	23°02'72"	43°58'34"	
Ponta do Zumbi	23°03'46"	43°59'48"	Pesqueiro

Na **Ilha da Madeira**, de forma complementar, marcamos também os pesqueiros, na Tabela 7.6 e na Figura 7F.

Tabela 7.6 Pesqueiros marcados na Ilha da Madeira, em dezembro 2001, com o auxílio do Sr. Nascimento.

Nome	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado	Profundidade
Saco da Coroa Grande	22°54'89"	43°50'82"	Camarão/pescada	
Saco da Coroa Grande	22°54'79"	43°50'92"	Robalo	
Ponte de C. Grande	22°54'66"	43°51'16"	Camarão VG	8.0
I. Gato	22°55'40"	43°51'85"	Camarão VG	4.8
Ponta da Cruz	22°55'48"	43°51'17"	Camarão VG	3.7
Ponte Minerio	22°56'17"	43°50'42"	Peixe	11.3
Meio da Ponte	22°56'20"	43°49'85"	Peixe	18.1
Saco do Engenho	22°56'15"	43°49'65"	Peixe	11.7
Foz do S. Francisco				
Saco do Engenho	22°55'84"	43°48'11"	Camarão/peixe	1.0
Laje Branca	22°56'50"	43°51'21"		9.5
Ilha Martins	22°56'66"	43°51'49"	Linguado	
I. Martins	22°56'80"	43°51'81"		8.1
I. Cabras	22°57'39"	43°52'36"		19.1
Boia 16	22°57'90"	43°52'74"		20.0
Parmelo	22°58'69"	43°54'85"		18.1
Farol	22°57'87"	43°53'25"		11.9
I. Jardim	22°56'33"	43°54'95"	Camarão	4.7
Tres Irmãs	22°56'55"	43°57'56"	Camarão	6.5
Muriqui			Camarão	4.0

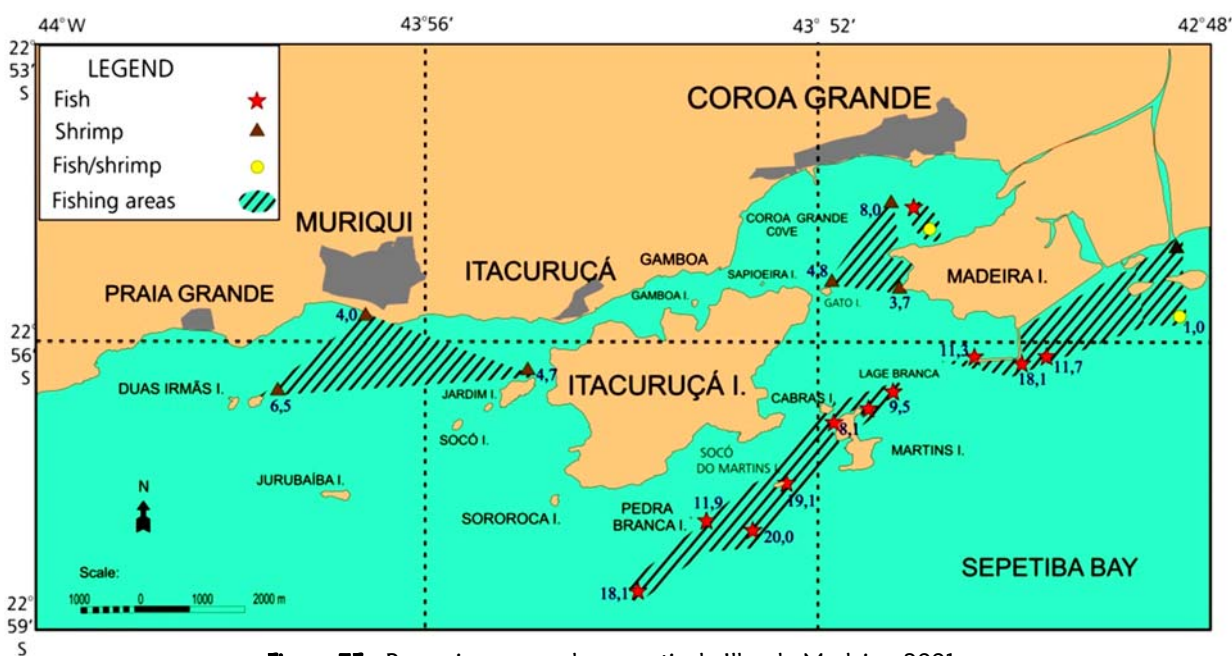


Figura 7F Pesqueiros marcados a partir da Ilha da Madeira, 2001.



Figura 7G Ilha da Marambaia, 1998.

Na **Ilha da Marambaia**, na época de nossa visita em 1998 (revisitada em 2001), havia aproximadamente 35 moradores (entrevista com Sr. Mariano, Pescaria Velha). As áreas de pesca incluem o “costão bravo”, após a Praia do Sino, onde utilizam a caceia, muita citada pelos pescadores, assim como corvineiras e linguadeiras. Pescam corvina, robalo, cação, sororoca, dentre outros. Visitamos ainda a Praia do Cotuca e a Praia Suja (Figura 7H e Tabela 7.7).

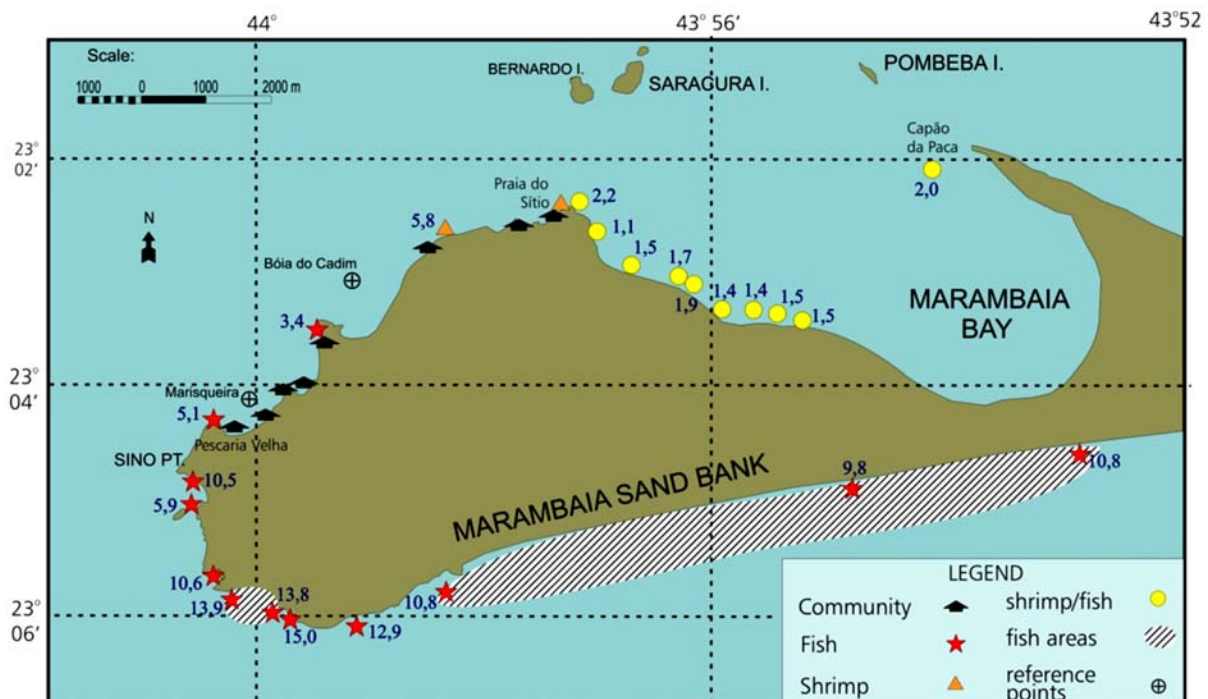


Tabela 7.7 Pesqueiros marcados na Ilha da Marambaia com a ajuda do Sr. Mariano (Pescaria Velha) e do Sr. Lima (Praia do Sítio). Caceia e corvineira são redes muito citadas na por pescadores na área da Marambaia (dezembro de 2001).

Nome	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado	Profundidade (m)
Pescaria Velha				
Ponta Furada	23°04'27"	44°00'41"	Robalo, corvina	5.1
Praia do Sino	23°04'83"	44°00'71"	Robalo	10.5
Caranha	23°05'67"	44°00'49"	Robalo	10.6
Itapeba A	23°05'86"	44°00'26"	Robalo	13.9
Itapeba B	23°06'02"	43°59'86"	Robalo	13.8
Ponta Grossa	23°06'06"	43°59'84"		15.0
Zé Vinte	23°06'09"	43°59'03"	Corvina, linguado	12.9
Gaieta	23°05'76"	43°58'30"	Corvina, linguado	10.8
Pinheiros	23°04'92"	43°54'72"		9.8
Torre	23°04'62"	43°52'82"		10.8
Ilha do Sino	23°05'08"	44°00'60"		5.9
Ponta do Zumbi	23°03'41"	43°59'51"	Corvina, linguado	3.4
Fuzileiros Navais	23°02'65"	43°58'34"	Camarão	5.8
Praia do Sítio	23°02'39"	43°57'35"	Camarão	
Praia do Sítio				
Prainha	23°02'41"	43°57'24"	Camarão, pescadinha	2.2
Armação	23°02'77"	43°57'01"	Camarão, pescadinha	1.1
Estoque	23°02'93"	43°56'78"	Camarão, pescadinha	1.5
Barra do Borrachudo	23°03'06"	43°56'35"	Camarão, pescadinha	1.9
Cavalo	23°03'18"	43°56'11"	Camarão, pescadinha	1.7
Capão da Paca	23°03'38"	43°55'90"	Camarão, pescadinha	1.4
Barra do Zeferino	23°03'38"	43°55'68"	Camarão, pescadinha	1.4
Campinho	23°03'39"	43°55'41"	Camarão, pescadinha	1.5
Ponta Grande	23°03'44"	43°55'10"	Camarão, pescadinha	1.5

Na Figura 71 encontram-se pesqueiros das comunidades das ilhas de Itacuruçá, Jaguanum, Madeira e Marambaia, onde as áreas de pesca estão, em grande parte, localizadas próximas às comunidades de pescadores, repetindo os padrões encontrados (da pesca artesanal a ser realizada próxima às comunidades).

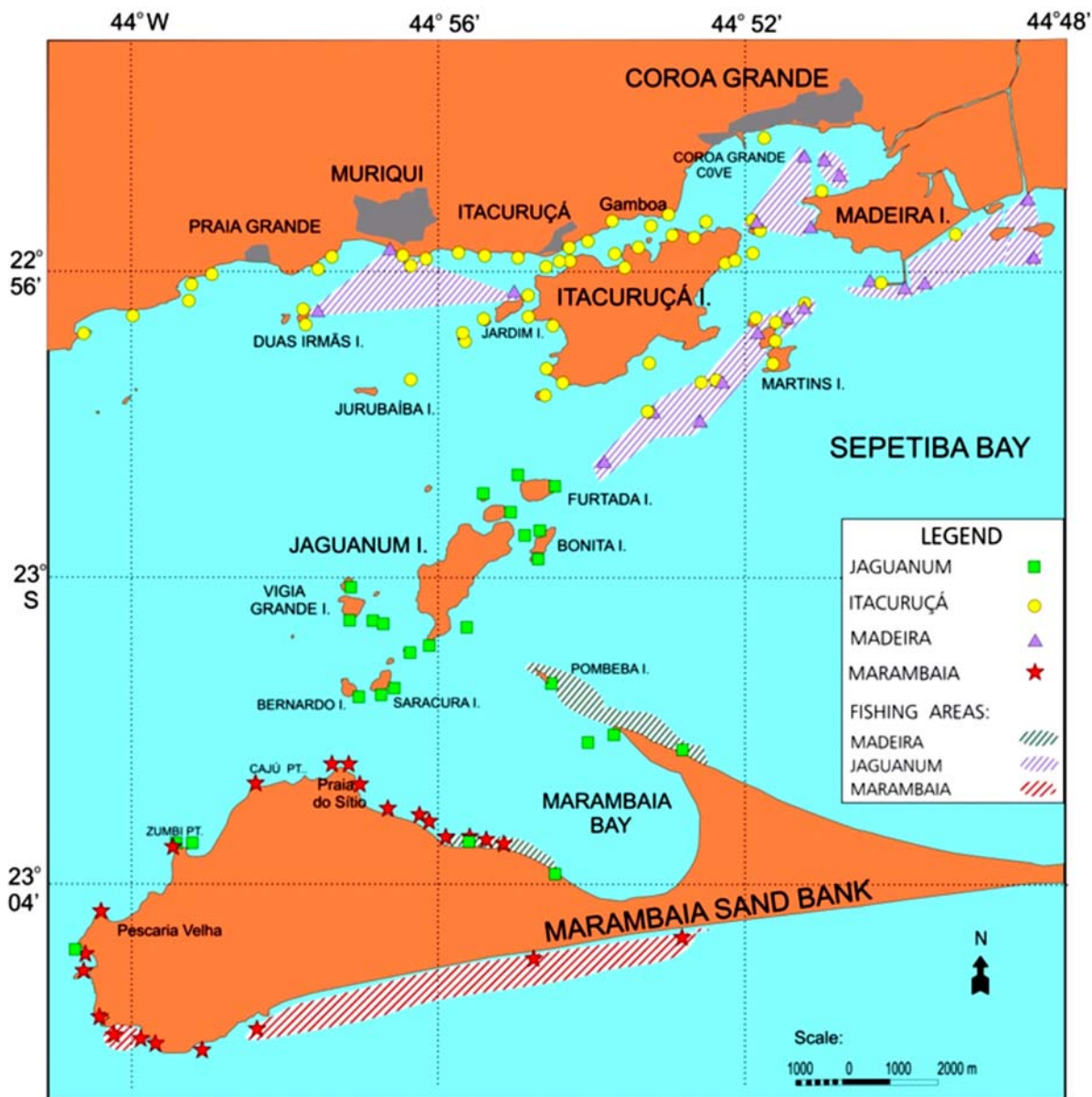


Figura 71 Pesqueiros na Baía de Sepetiba, usados por pescadores das ilhas Madeira, Marambaia, Jaguanum e Itacuruçá, 2001.

CAPÍTULO 8

BAÍA DE GUANABARA: COPACABANA E LAGOA RODRIGO DE FREITAS (RIO DE JANEIRO) E ITAIPU (NITERÓI)



Figura 8A Colônia de pescadores Z-13, Copacabana, 2008.

Copacabana, representada pela colônia de pescadores do Posto 6 (Z-13), fez parte de diversos projetos Fapesp, a seguir: 97/06167-0, 01/00718-1, 04/02301-9, 06/50435-0 e 07/58700-7, onde o estudo da pesca artesanal incluiu marcação de pesqueiros, desembarques pesqueiros e estudos sobre as famílias de peixes dos robalos (Centropomidae), enchova (Pomatomidae), garoupas e badejos (Serranidae) e vermelhos (Lutjanidae). Algumas publicações trazem resultados sobre o pescado obtido pela pesca artesanal de Copacabana, como Begossi(2008), Silvano e Begossi (2010) e Begossi et al. (2012),¹ dentre outros. Os pesqueiros usados em **Copacabana** foram descritos por Nehrer (1997) em sua tese de mestrado e em publicação.² Na Tabela 8.1 apresentamos pesqueiros que marcamos, através de GPS, e que são usados por pescadores de Copacabana.

1. BEGOSSI, A. E SILVANO, R.A.M. (2008). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4: 20; www.ethnobiomed.com/content/4/1/20 (online, open-access); Silvano, R.A.M. e Begossi, A. (2010). *Hydrobiologia* 637:3-18; Begossi et. al. (2012). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 7:11, www.ethnobiomed.com/content/7/1/11 (online, open access) e Begossi, A., Lopes, P. F. e Silvano, R.A.M. (2012). Co-Management of Reef Fisheries of the Snapper-Grouper Complex in a Human Ecological Context in Brazil. In: G.H. Kruse, H.I.Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I.Zhang (eds.). *Global Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management*. Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks. doi:10.4027/gpebfm.2012.018.
2. Nehrer, R. (2007). *Colônia de Pescadores do Posto 6: tecnologias e estratégias de uso de recursos*. Tese de Mestrado, UFRJ, Rio de Janeiro; Nehrer, R. e Begossi, A. (2000). *Ciência e Cultura* 52(1): 26-30.

Tabela 8.1 Pesqueiros Copacabana, auxílio Sr. Cosme, julho de 1998.

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Baixio	22°58'76"	43°10'69"	
Costão do Leme	22°58'08"	43°09'71"	
C. Leme [até Pedra do Anel]	22°58'06"	43°09'47"	
Pedra do Anel	22°57'76"	43°09'36"	Lagostinha, badejo
P. Anel [até Laje]	22°57'73"	43°09'41"	
Costão do Pão de Açúcar [Laje]	22°57'37"	43°09'25"	Lagosta, cavaquinho
C. Pão Açúcar [Ponta]	22°57'11"	43°08'87"	
I. Cotunduva [lado leste]	22°57'68"	43°08'62"	Pesq. lado leste
Meridien	22°58'02"	43°09'85"	
Othon	22°58'64"	43°10'73"	
Help	22°58'76"	43°11'03"	
Sá Ferreira	22°58'91"	43°11'02"	
Francisco Sá	22°58'97"	43°11'07"	
Forte Copacabana [meio]	22°59'09"	43°10'98"	
Laje Forte	22°59'11"	43°10'74"	
Praia do Diabo	22°59'29"	43°10'93"	
Praia do Arpoador	22°59'51"	43°11'18"	
Joaquim Nabuco	22°59'50"	43°11'59"	
Laje Sto. Antonio	22°59'46"	43°11'79"	
Cesar Park	22°59'42"	43°12'21"	
Posto 9	22°59'32"	43°12'44"	
Jardim de Alah	22°59'33"	43°12'67"	
Posto 11	22°59'39"	43°13'31"	
Costão Niemayer [Laje da Prainha]	22°59'74"	43°13'63"	
Costão Niemayer [final]	22°59'94"	43°14'22"	
Gruta da Imprensa	23°00'09"	43°14'71"	
S. Conrado	23°00'22"	43°15'23"	
Joatinga [Laje do Xurria]	23°01'01"	43°16'93"	Badejo
Laje do Jacare	23°01'77"	43°17'75"	
Afavaca	23°01'80"	43°17'83"	
I. Pimenta	23°02'10"	43°18'11"	
Laje do Cagador	23°02'14"	43°18'19"	
Laje do Meio	23°02'17"	43°18'65"	
Laje de Fora	23°02'56"	43°18'61"	
Laje do Ardolino	23°02'26"	43°17'86"	
I. do Funil	23°01'81"	43°16'65"	
Banco do Brasil	23°04'87"	43°12'55"	
Até C42	23°04'54"	43°11'98"	
I. Redonda	23°04'21"	43°11'79"	Enchova, olhete
Arame Farpado	23°04'05"	43°10'75"	Pesca de linha
I. Rasa	23°03'90"	43°08'87"	
I. Comprida	23°02'40"	43°11'83"	
I. Matias	23°02'19"	43°11'66"	
I. Cagarra Grande	23°01'79"	43°11'48"	
I. Palmas	23°01'75"	43°11'82"	
I. Cagarra Pequena	23°01'34"	43°11'06"	

De acordo com Nehrer (1997), alguns pesqueiros são muito utilizados, como o Arpoador. De acordo com o Sr. Cosme, pescador antigo, esse já foi um excelente pesqueiro. Os pescadores de Copacabana frequentam pesqueiros que estão ao longo da orla das praias de Ipanema e de Copacabana e que são relativamente próximos à costa. A pesca nessa região, aparentemente, também é realizada próxima às comunidades. O mesmo acontece com os pescadores da colônia Z-7 em Itaipu (Niterói), como já demonstrado em Begossi (2006: Figura 2).³ Os dados sobre a produção pesqueira na colônia de pescadores do Posto 6 (Z-13) são originários da dissertação de mestrado de Nehrer (1997), que acompanhou o desembarque pesqueiro em 1994-5 por um ano: 621 viagens, 23 kg de captura/ viagem em média. A maior parte dos pescadores da colônia é oriunda da cidade ou do Estado do Rio (60%). Além disso, a maior parte (70%) pesca na colônia há mais de 5 anos, sendo que 15% pesca há mais de 20 anos no local.

Ainda de acordo com Nehrer (2007), a tecnologia usada em Copacabana é principalmente a rede de espera (16.697 kg obtidos nos desembarques) e, em segundo lugar, a linha e o anzol (806 kg), arrastão de praia (427 kg), mergulho livre (291 kg), puçá (25 kg) e gaiola (34 kg) (para lagosta). Nehrer (1997) observou que os pesqueiros usados para mergulho livre são a laje do Forte de Copacabana e as Ilhas Tijucas, enquanto o puçá é usado à beira mar e o arrastão, na praia. A pesca de linha foi observada nas ilhas Redonda e Cagarras, enquanto a rede de espera inclui pesqueiros distantes (Barra da Tijuca) e próximos (Arpoador, César Park, laje Santo Antonio). Dentre 40 pesqueiros observados por Nehrer (2007) em 621 viagens de pesca, observou-se o uso em 40 viagens de pesca da rede de espera no Arpoador; em 32 viagens na Boca da Barra, em 26 no Cano; nas Cagarras, 32 viagens incluíram rede e linha; e na laje Santo Antonio, 30 viagens incluíram rede e mergulho. Nos diversos projetos de pesquisa em Copacabana, coletamos peixes que foram identificados por A. Begossi e pela bolsista TT-3 L. Sousa e Silva (Garuana), posteriormente revisados por R. Caires/MZUSP (Tabela 8.2). Foi ainda produzido um folder com informações etnobiológicas (informações dos pescadores sobre os peixes) (Figuras 8B e 8C).



Figura 8B Folder com informações etnobiológicas na colônia do Posto 6, Copacabana (2004, p. 1).

3. Begossi, A. (2006). Ecology and Society 11(1): 5. [online] www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/

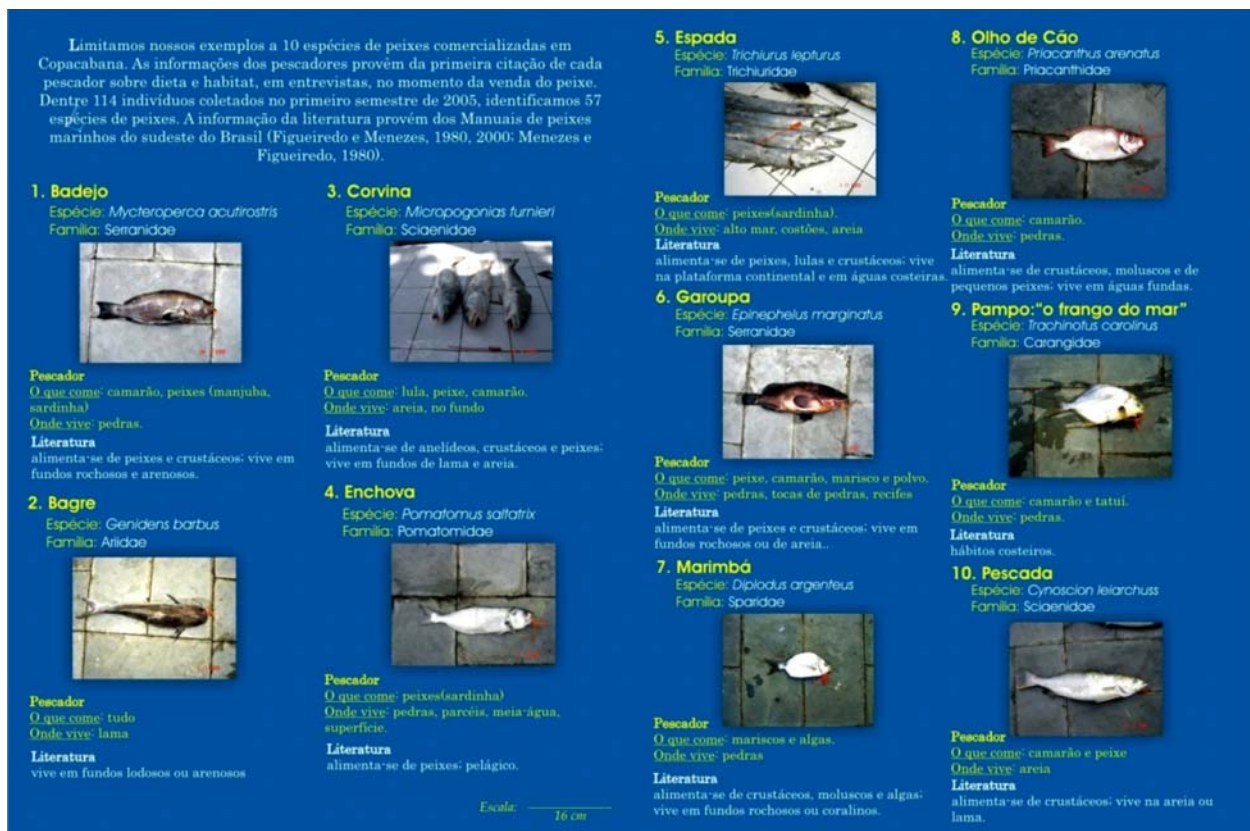


Figura 8C Folder com informações etnobiológicas na colônia dos Posto 6, Copacabana (2004, p. 2).

Tabela 8.2 Algumas espécies de peixes coletadas por AB nos boxes de venda na colônia de pescadores do Posto 6, Copacabana (obtidos em desembarque pesqueiro local). Identificação de A. Begossi e L. Garuana, revisão de R. Caires (MZUSP).

Espécie	Família
1. <i>Alectis ciliaris</i>	Carangidae
2. <i>Anisotremus surinamensis</i>	Pomadasyidae
3. <i>Archosargus aries</i>	Sparidae
4. <i>Boridia grossidens</i>	Pomadasyidae
5. <i>Calamus penna</i>	Sparidae
6. <i>Caranx crysos</i>	Carangidae
7. <i>Caranx latus</i>	Carangidae
8. <i>Centropomus parallelus</i>	Centropomidae
9. <i>Centropomus undecimalis</i>	Centropomidae
10. <i>Chaetodipterus faber</i>	Ephippidae
11. <i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangidae
12. <i>Conodon nobilis</i>	Pomadasyidae
13. <i>Cynoscion jamaicensis</i>	Sciaenidae

Tabela 8.2 Algumas espécies de peixes coletadas por AB nos boxes de venda na colônia de pescadores do Posto 6, Copacabana (obtidos em desembarque pesqueiro local).
Identificação de A. Begossi e L. Garuana, revisão de R. Caires (MZUSP).

Espécie	Família
14. <i>Cynoscion leiarchus</i>	Sciaenidae
15. <i>Dactylopterus volitans</i>	Dactylopteridae
16. <i>Diapterus auratus</i>	Gerreidae
17. <i>Diplodus argenteus</i>	Sparidae
18. <i>Elops saurus</i>	Elopidae
19. <i>Epinephelus marginatus</i>	Serranidae
20. <i>Genidens genidens</i>	Ariidae
21. <i>Haemulon parra</i>	Haemulidae
22. <i>Haemulon steindachneri</i>	Pomadasyidae
23. <i>Harengula clupeola</i>	Clupeidae
24. <i>Heteropriacanthus cruentatus</i>	Priacanthidae
25. <i>Lagocephalus laevigatus</i>	Tetraodontidae
26. <i>Larimus breviceps</i>	Sciaenidae
27. <i>Lutjanus analis</i>	Lutjanidae
28. <i>Micropogonias furnieri</i>	Sciaenidae
29. <i>Mugil sp.</i>	Mugilidae
30. <i>Mycteroperca acutirostris</i>	Serranidae
31. <i>Pagrus pagrus</i>	Sparidae
32. <i>Paralichthys orbignyanus</i>	Paralichthyidae
33. <i>Peprilus paru</i>	Stromateidae
34. <i>Pomatomus saltatrix</i>	Pomatomidae
35. <i>Priacanthus arenatus</i>	Priacanthidae
36. <i>Prionotus punctatus</i>	Triglidae
37. <i>Pseudocaranx dentex</i>	Carangidae
38. <i>Scomber japonicus</i>	Scombridae
39. <i>Scorpaena plumieri</i>	Scorpaenidae
40. <i>Selene setapinnis</i>	Carangidae
41. <i>Stellifer rastrifer</i>	Sciaenidae
42. <i>Stephanolepis hispidus</i>	Monacanthidae
43. <i>Syacium papillosum</i>	Paralichthyidae
44. <i>Trachinotus carolinus</i>	Carangidae
45. <i>Trachinotus goodei</i>	Carangidae
46. <i>Trichiurus lepturus</i>	Trichiuridae
47. <i>Umbrina canosai</i>	Sciaenidae
48. <i>Uraspis secunda</i>	Carangidae

LAGOA RODRIGO DE FREITAS

A **Lagoa Rodrigo de Freitas**, no Rio de Janeiro, inclui núcleo de pescadores ligados à colônia Z-13, de Copacabana. Marcamos em duas sessões diferentes, 2002 e 2003, os principais pesqueiros da Lagoa (Tabela 8.3), após contato realizado por R. Nehrer. A Figura 8E mostra de uma maneira geral esses pesqueiros (Tabela 8.3a), já a Tabela 8.3b apresenta de forma um pouco mais detalhada as áreas de pesca.



Figura 8D Núcleo de pescadores da colônia Z-13, na Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro.

Tabela 8.3a-b Pesqueiros marcados na Lagoa Rodrigo de Freitas, com a ajuda do Sr. Marins Filho, em julho de 2002, e do Sr. Paiva, junho de 2003 (apresentados por R. Nehrer).

Tabela 8.3a – 2002			
Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Macaranduba/Eucalipto no Fundo	22°58'45"	43°12'86"	Robalo, tainha
Âncora de 2.500 kg	22°58'24"	43°12'77"	Tainha, robaleta
Cacamba de Lixo	22°58'01"	43°12'75"	Robalo, tilapia, acará
Laje de Fora	22°57'98"	43°12'59"	Peixes – idem
Laje de Dentro	22°57'89"	43°12'57"	Peixes – idem
Macaranduba/Eucalipto no Fundo	22°57'92"	43°12'41"	Peixes – idem
Macaranduba/Eucalipto – Estaca	22°57'96"	43°12'35"	Peixes – idem
Caixas de Concreto	22°58'28"	43°12'48"	Badejo, garoupa, robaleta, carapeba
Ponto do Pinduca – Pedra	22°58'35"	43°12'51"	Peixes – idem
Ponta do Pires	22°58'50"	43°12'43"	Peixes – idem
Coroa do Meio	22°58'59"	43°12'37"	Peixes – idem
Frente Quiosque Árabe	22°58'33"	43°12'93"	Cara, tainhota – peixes pequenos
Entrada do Canal dos Macacos	22°58'28"	43°12'93"	Tilápia
Frente ao Segundo Deck	22°58'37"	43°12'92"	Camarão vg e luiza

Tabela 8.3b – 2003			
Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Draga	22°58'45"	43°12'91"	Tainha
Coroa do Heliporto	22°58'51"	43°12'88"	Tainha, camarão, siri, pampo, corvinota
Fundão do Heliporto			
Buraco do Flamengo	22°58'65"	43°12'97"	Tainha, robalo
Baixio do Flamengo	22°58'63"	43°12'99"	Siri
Boca do Canal	22°58'65"	43°12'75"	Peixe
Baixo do Caiçara	22°58'69"	43°12'70"	Peixe, camarão, siri
Até Boinhas			
Bocha – e no B. Caiçara	22°58'74"	43°12'65"	
Baixio das Boinhas	22°58'79"	43°12'60"	Peixe, camarão, siri
Rampa	22°58'80"	43°12'57"	
Boinhas (1a. Boinha)	22°58'79"	43°12'51"	
Boite – Fundo	22°58'77"	43°12'32"	Tainha
Coroa da Boite	22°58'71"	43°12'21"	Robalo, tainha gde.
Coroa do Fundão das Pedrinhas	22°58'67"	43°12'15"	Robalo, tainha, acará
Fundão das Pedrinhas	22°58'67"	43°12'13"	Robalo, tainha, savelha – criação

Tabela 8.3a-b Pesqueiros marcados na Lagoa Rodrigo de Freitas, com a ajuda do Sr. Marins Filho, em julho de 2002, e do Sr. Paiva, junho de 2003 (apresentados por R. Nehrer).

Tabela 8.3b – 2003			
Pedrinhas – Raso	22°58'65"	43°12'06"	Tainha
Pedalinhos	22°58'55"	43°12'11"	Acara, camarão, tilapia – criação
Coroa do Cristo – e um Fundão	22°58'61"	43°12'30"	Robalo, tainha, acara
Coroa de Lama	22°58'64"	43°12'49"	Tainha, robalo
Coroa do Meio	22°58'64"	43°12'53"	Peixe, camarão, siri
Lama da Ponta do Pires	22°58'47"	43°12'50"	Coroa de Cascalho – tainha, robalo, acara
Pinduca	22°58'35"	43°12'51"	Tainha, robalo
Caixas Concreto – Botafogo	22°58'31"	43°12'50"	Tainha, robalo, acara
Mangue do Botafogo	22°58'20"	43°12'42"	Tainha, robalo, acara, tilápia
Coroa do Humberto	22°58'13"	43°12'33"	
Pedra da Prainha	22°58'04"	43°12'24"	Tainha, robalo
Largada dos Barcos	22°57'86"	43°12'30"	Tainha
Pedra do Índio	22°57'82"	43°12'48"	Tainha, robalo, acara, bagre
Laje de Terra	22°57'86"	43°12'57"	Robalo, tainha
Laje de Fora	22°57'90"	43°12'60"	Robalo, tainha
Maquineia	22°57'82"	43°12'61"	Robalo, tainha
Ilha de Garcas	22°57'82"	43°12'75"	Tainha, siri, tilápia, acara, camarão
Boca do Rio	22°58'16"	43°12'88"	Tainha, robalo

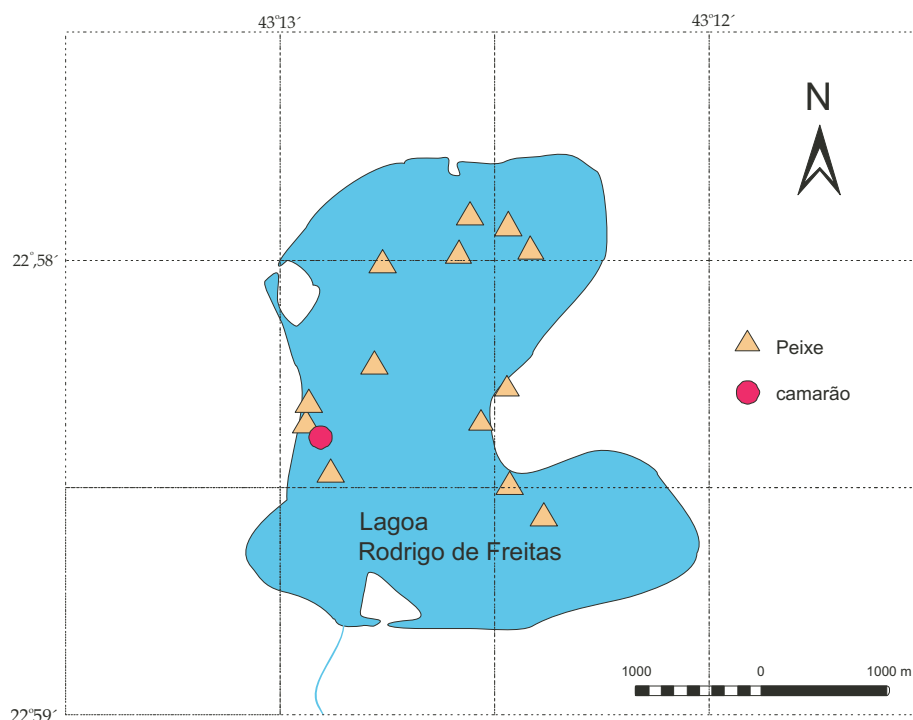


Figura 8E Principais pesqueiros usados na Lagoa Rodrigo de Freitas por pescadores do núcleo da colônia Z-13 (Tabela 8.3a, 2002). Peixe = fish, camarão = shrimp.

ITAIPU, NITERÓI, RJ



Figura 8F Praia de Itaipu, Niterói, RJ, 2003. Ao fundo, ilhas que são importantes pesqueiros.

A coleta de dados em Itaipu incluiu entrevistas, desembarques pesqueiros e marcação de pesqueiros através de GPS, entre 2001 e 2003. Nesse projeto também repetimos o método de “abordagem pesqueira” (usado no Capítulo 2, em Ilha Comprida-Iguape-Cananéia), em que abordamos o pescador diretamente em sua atividade.

Fizemos 68 “abordagens de pesca” em *transetos* (trajetos) realizados de barco nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2002 (verão) e nos meses de setembro e outubro de 2002 (primavera). As abordagens ocorreram enquanto avistávamos barcos de pescadores artesanais no mar em frente à Praia de Itaipu. Na Tabela 8.4 podem ser observados os dados das abordagens, que complementam os outros métodos, como entrevistas, desembarques pesqueiros e coletas de pescado. Observe-se, por meio das abordagens pesqueiras, a importância da corvina e da lula no verão e a maior diversidade de pescado na primavera (Tabela 8.4).

Tabela 8.4 Abordagens pesqueiras realizadas na Praia de Itaipu, Niterói (2002). Número de abordagens no mês entre parênteses. O local de residência do pescador, bem como a tecnologia usada, foi também anotado e encontra-se nas Figuras 8F e 8G (1ª, 2ª, 3ª ilhas, nomes locais = Ilha Menina, Ilha Pimentas, Ilha Mãe).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Profundidade (m)	Pescado obtido	Hora da abordagem
Janeiro (16)					
Passarinho [Ilha do Veado]	22°57'27"	43°06'08"	12.7	Nada	9h59
I. Veado	22°57'28"	43°06'11"	18.6	Corvina	10h00
Sem nome, frente I Veado	22°57'35"	43°06'16"	19.8	Corvina	10h06
Canal Boca da Barra	22°57'37"	43°06'16"	20.7	Corvina	10h08
Em frente à P. Baleia	22°57'47"	43°05'40"	20.2	Corvina	10h20
Cascalho da 3ª Ilha	22°58'12"	43°04'57"	18.9	Corvina	10h28
Pedro Nascimento	22°58'07"	43°04'57"	18.8	Corvina	10h31
Bandeira/2ª Ilha/Ilha Mãe	22°58'41"	43°03'59"		Corvina	10h43
Canal da 2ª Ilha	22°58'17"	43°03'55"	18.1	Bagre	10h48
Ilhas Pai/Mãe	22°58'46"	43°03'29"	28.5	Nada	10h52
Botafogo	22°58'41"	43°03'24"	27.1	Corvina	10h56
	22°58'40"	43°03'19"	24.6		10h58
Nove Braças	22°58'34"	43°03'09"	13.1	Lula	11h02
Ponta da Ilha	22°58'33"	43°03'09"		Lula	11h05
Ponta da Ilha/Boqueirão	22°58'33"	43°03'09"	12.5	Lula	11h08
Ilha Pimentas	22°58'31"	43°03'09"	15.7		11h10
Fevereiro (7)					
Itaipu	22°58'61"	43°03'18"	14.4	Corcoroca	11h43
Ilha Pimentas	22°58'61"	43°03'16"	9.2	Lula	11h54
	22°58'88"	43°03'67"	19.9		12h04
1ª Ilha	22°58'58"	43°03'17"	12.4	Nada	12h08
-	22°58'61"	43°03'10"	10.0	O. cão, corcoroca	12h11
-	22°58'69"	43°03'14"	2.7	-	12h14
-	22°58'83"	43°02'68"	20.4	Espada, pescadinha	12h22
Março (14)					
Casapiedra	22°58'54"	43°03'10"	10.9	Lula	15h21
Casapiedra	22°58'53"	43°03'11"	10.8	Lula	15h24
Casapiedra	22°58'50"	43°03'11"	12.2	Lula	15h28
1ª Ilha**	22°58'49"	43°03'09"	11.3	Lula	15h29
-	22°58'49"	43°03'10"	11.4	Lula	15h32

Tabela 8.4 Abordagens pesqueiras realizadas na Praia de Itaipu, Niterói (2002). Número de abordagens no mês entre parênteses. O local de residência do pescador, bem como a tecnologia usada, foi também anotado e encontra-se nas Figuras 8F e 8G (1ª, 2ª, 3ª ilhas, nomes locais = Ilha Menina, Ilha Pimentas, Ilha Mãe).

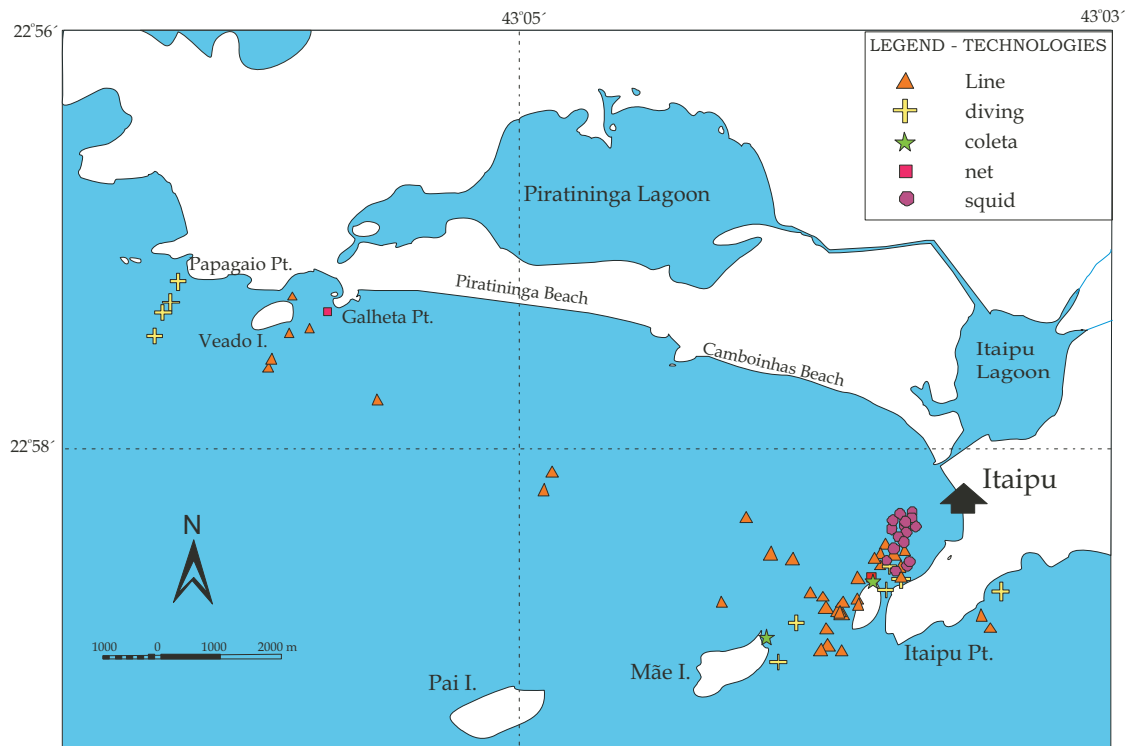
Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Profundidade (m)	Pescado obtido	Hora da abordagem
1ª Ilha**	22°58'47"	43°03'13"	13.7	Lula	15h34
1ª Ilha**	22°58'44"	43°03'12"	14.0	Lula	15h36
1ª Ilha	22°58'48"	43°03'09"	12.0	-	15h39
Entre***	22°58'48"	43°03'07"	10.7	Lula	15h42
Casapedra	22°58'49"	43°03'06"	9.9	-	15h45
Ns. Itaipu	22°58'47"	43°03'03"	9.4	Lula	15h47
Porto Itaipu	22°58'44"	43°03'07"	11.7	Lula	15h49
Port. Pequeno	22°58'38"	43°03'01"	10.4	Corcoroca	15h52
Port. Pequeno	22°58'39"	43°03'02"	10.5	Lula	15h54
Setembro (26)					
Canto da Pedra	22°57'46"	43°06'27"	17.9	Polvo	09h46
Ilha dos Veados	22°57'34"	43°06'11"	7.4	Mexilhão	09h50
Estava mergulhando	22°57'33"	43°06'08"	12.5	Mexilhão	09h53
Pedra da Baleia	22°57'26"	43°05'93"	4.7	Mexilhão	09h54
Estava mergulhando	22°58'63"	43°03'11"	7.1		10h17
	22°58'61"	43°03'20"	13.4	Pargo	10h18
	22°59'01"	43°03'71"	19.1	Nada	10h21
Canal de 1ª e 2ª Ilha	22°58'80"	43°03'42"	27.5	Pescadinha, enchova	10h27
Canal de 1ª e 2ª Ilha	22°58'79"	43°03'38"	26.8	Espada, papa-terra	10h29
Coqueirinho	22°58'79"	43°03'38"	26.5	Nada	10h30
Andorinha (Setenta)	22°58'92"	43°03'45"	28.4	Pescada, espada	10h35
Canal	22°58'96"	43°03'43"	28.4	Espada, pescadinha, enchova, papa-terra	10h38
Canal	22°58'97"	43°03'47"	28.3	Espada, corvine, goete	10h40
Galheta	22°57'34"	43°05'82"	7.4	Polvo, tainha, bagre, o. cão	10h52
Ilha Filha (Costão)	22°58'58"	43°03'16"	12.0	Pargo	11h11
Entrada de Rapa	22°58'50"	43°03'77"	18.6	Pescada, papa-terra, cherne	11h17
Canal	22°58'56"	43°03'62"	23.0	Enchoveta, papa-terra	11h21
1ª Ilha de Itaipu	22°58'69"	43°03'37"	25.4		11h26

Tabela 8.4 Abordagens pesqueiras realizadas na Praia de Itaipu, Niterói (2002). Número de abordagens no mês entre parênteses. O local de residência do pescador, bem como a tecnologia usada, foi também anotado e encontra-se nas Figuras 8F e 8G (1ª, 2ª, 3ª ilhas, nomes locais = Ilha Menina, Ilha Pimentas, Ilha Mãe).

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Profundidade (m)	Pescado obtido	Hora da abordagem
Canal de 1ª e 2ª	22°58'71"	43°03'46"	27.3	Enchova, corvine, corcoroca, pescadinha	11h30
Canal da 1ª Ilha	22°58'70"	43°03'50"	27.0	Papa-terra, enchova	11h31
Canal das Pimentas	22°58'75"	43°03'41"	27.5	Espada, papa-terra, pescadinha	11h34
Canal	22°58'67"	43°03'34"	24.5	Corvina, espada, tira-vira, enchova	11h37
1ª Ilha	22°58'78"	43°03'42"	28.2	Espada, papa-terra, pescada	11h41
1ª Ilha	22°58'85"	43°03'45"	28.5	Espada, papa-terra, enchova	11h44
Setenta	22°58'86"	43°02'66"	20.5	Corvine, xerelete, pargo	11h51
Estava mergulhando	22°58'68"	43°02'60"	17.0	Polvo	12h03
Outubro (5)					
Canto da Pedra	22°57'46"		17.9	Polvo	09h46
Pedra da Baleia	22°57'33"	43°06'27"	11.7	Corvina	11h47
1ª Ilha	22°58'46"	43°06'01"	19.0	Espada, corcoroca	12h08
	22°58'58"		17.5		12h13
Ilha Pimenta	22°58'63"	43°03'25"	13.9	Marisco, 2 caixas	12h14
Ilha do Meio	22°58'84"	43°03'26"	6.5	Mexilhão	12h22

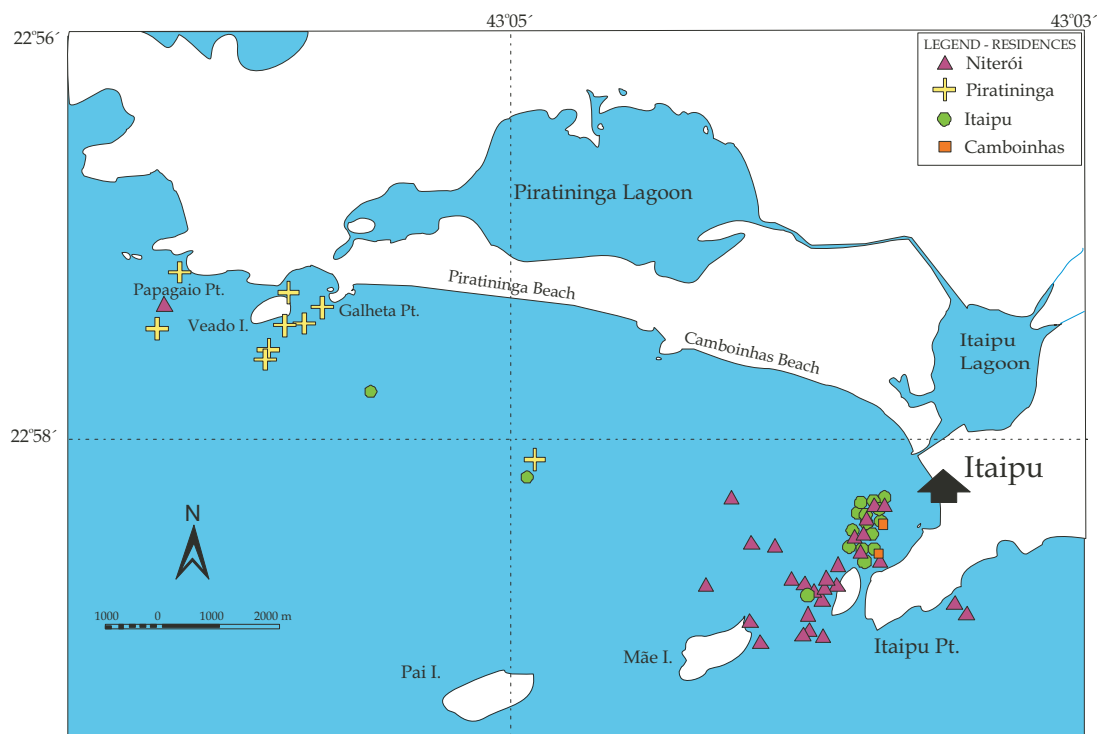
As entrevistas em Itaipu foram realizadas em pontos de desembarque de pescado (Praia de Itaipu) em 2002. Foram um total de 48 entrevistas que incluíram 44 pescadores, 1 vendedor de peixe e 3 vendedoras de peixe. Os entrevistados possuíam, em média, 46 anos (de 26 a 74 anos). Os pescadores que utilizavam Itaipu como ponto de pesca e de desembarque habitavam Itaipu e diversas outras regiões de Niterói (Figura 8H). Dentre os entrevistados, 22 residiam em Itaipu há 10 anos ou mais.

Os resultados de 142 viagens de pesca obtidas através de amostragens de desembarque pesqueiro (mensais), de janeiro a dezembro de 2002, apontaram a rede em 30 desembarques, linha e anzol em 63 desembarques e zangarelho (anzol para lula) em 31 desembarques.



Aparelhos em Itaipu - verão /primavera (Summer and Spring)

Figura 8G Pesqueiros e tecnologias pesqueiras usadas em Itaipu, obtidos através do método de abordagem pesqueira, 2002 (Tabela 8.4). Line = linha, diving = mergulho, coleta = to collect, net = rede, squid = lula.



Residentes em Itaipu - verão/primavera (Summer and Spring)

Figura 8H Pesqueiros e local de residência dos pescadores observados em abordagem pesqueira, 2002 (Tabela 8.4).

O peso do pescado foi estimado, na maioria das vezes, pelos próprios pescadores. Desse modo, e com base em amostras comparativas ($n = 48$) sobre o peso obtido na balança e sobre o peso estimado pelo pescador, foi construído o fator de correção para Itaipu, sendo: $Y = 1,25x^{0,792}$ (Tabela 8.5).

Os pesqueiros mais usados nesses desembarques foram (número de viagens): Primeira Ilha (27), Segunda Ilha (22), Praia de Itacoatiara (22), Terceira Ilha (20), em frente à praia (11), Itaipuaçu (6), Camboinhas (5), dentre outros.⁴

Tabela 8.5 Viagens de pesca amostradas na Praia de Itaipu em 2002.

Ano 2002	Pescarias	kg corrigido	kg estimado	Riqueza*	kg/viagem
Janeiro	19	177,34	338,50	23	17,82
Fevereiro	15	319,02	491,03	18	21,27
Março	14	65,92	112,10	9	4,71
Abril	11	102,74	163,15	15	9,36
Maio	38	655,02	1410,95	30	17,24
Junho	4	133,76	205,00	6	33,44
Julho	3	57,63	103,00	13	19,21
Outubro	13	209,69	405,50	12	16,13
Novembro	25	383,38	1149,90	11	15,34
Total	142	2.104,50	4.379,13		14,82

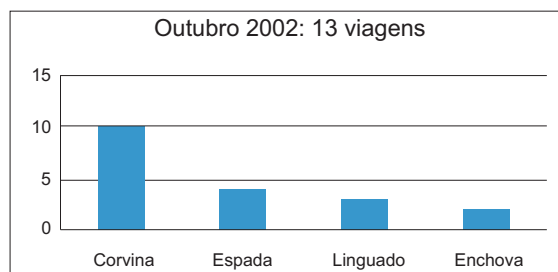
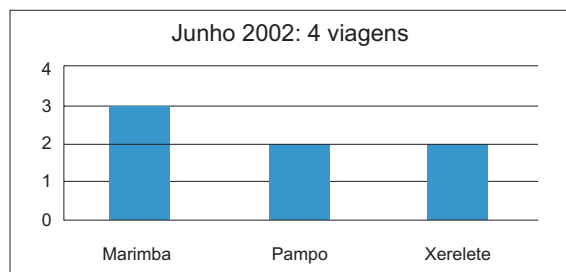
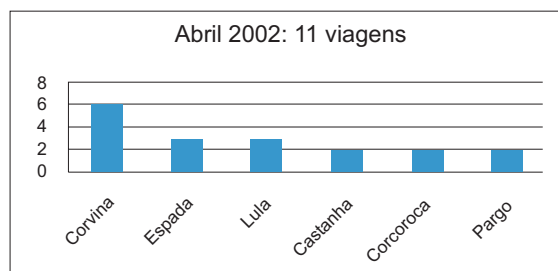
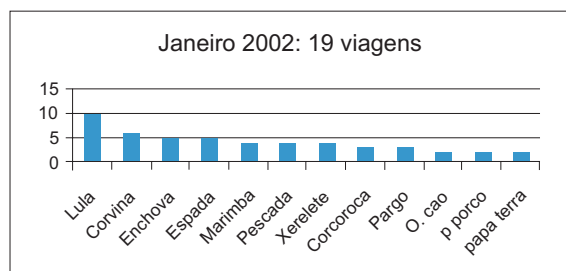


Figura 8 IA, B Produção em Itaipu em 2002: pescado -ocorrências em pelo menos 2 viagens de pesca em alguns meses ilustrativos: janeiro (verão), abril (outono), Junho (inverno) e outubro (primavera) e total (142 viagens). O gráfico (B) mostra a produção em Itaipu nesse período (Kg corrigido).

4. Consultar Begossi (2006): *Ecology and Society* 11(1): 5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>, para mais detalhes e outros dados.

Produção da Pescada Artesanal na Praia de Itaipu, Niterói, 2002

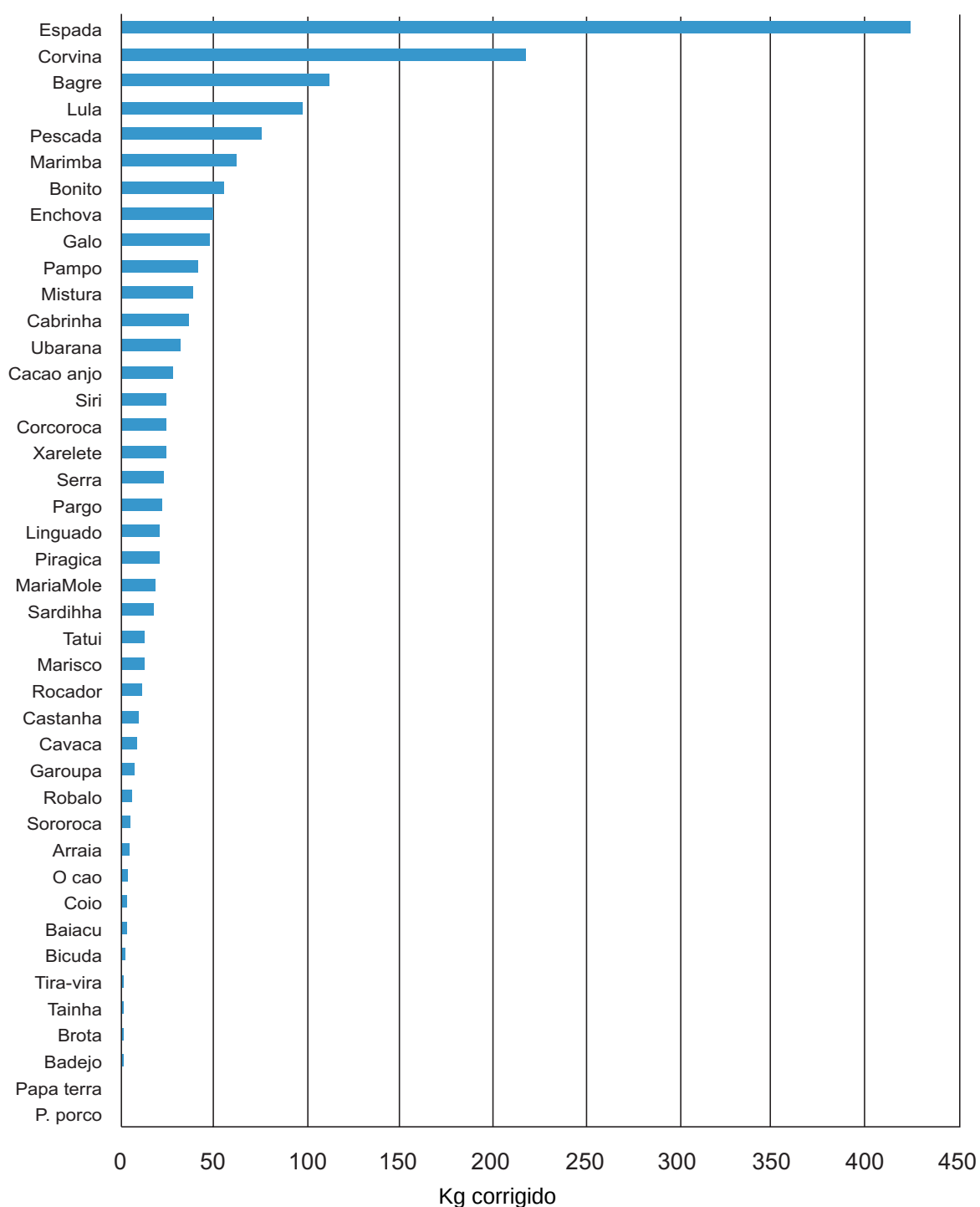


Figura 8 IA, B Produção em Itaipu em 2002: pescado -ocorrências em pelo menos 2 viagens de pesca em alguns meses ilustrativos: janeiro (verão), abril (outono), Junho (inverno) e outubro (primavera) e total (142 viagens). O gráfico (B) mostra a produção em Itaipu nesse período (Kg corrigido).

Observe, na Figura 8I, a importância da lula no verão e da corvina (*Micropogonias furnieri*) nos meses de transição, ou seja, outono e primavera.

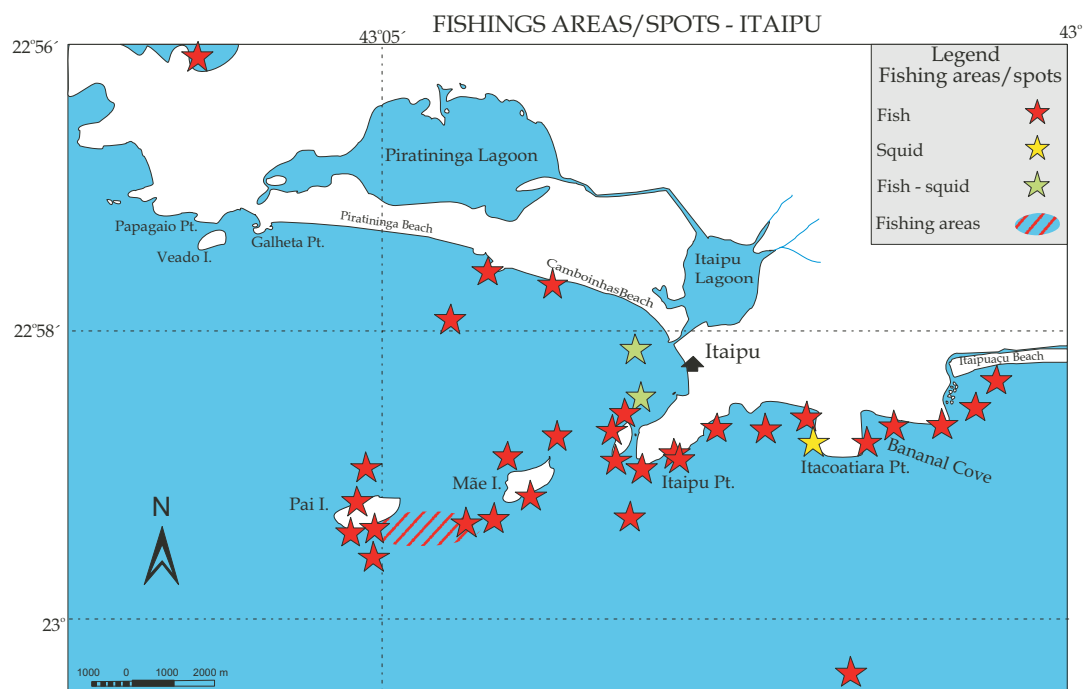


Figura 8J Pesqueiros de Itaipu, 2003. Fishing areas/spots = áreas de pesca/pontos de pesca, fish = peixe, squid = lula.

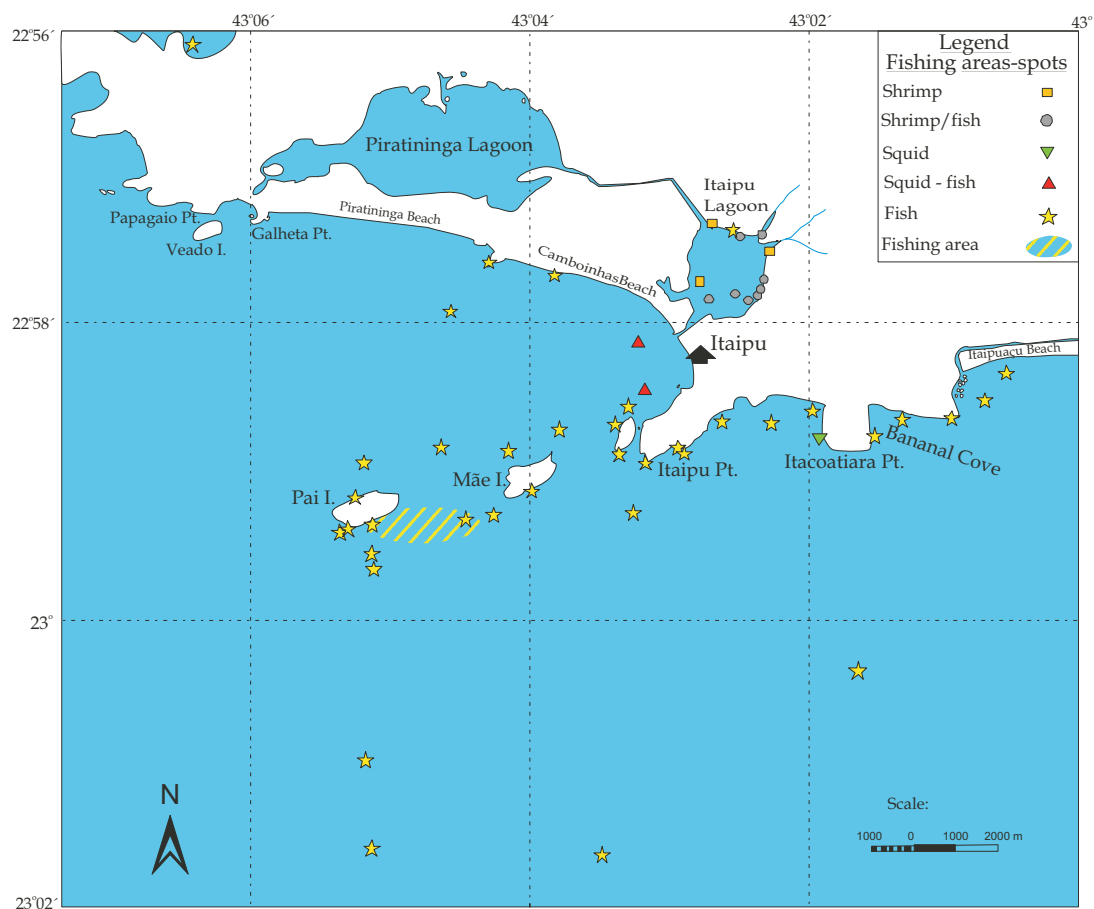


Figura 8K Pesqueiros marcados em Itaipu em 2003, incluindo a Lagoa de Itaipu e lajes mais distantes (Tabela 8.6). Fishing areas/spots = áreas de pesca/pontos de pesca, fish = peixe, squid = lula.

Tabela 8.6 Marcação de pesqueiros em Itaipu, Niterói, com a ajuda do Sr. Valdeci (48 anos, pesca há 30 anos), em 2003. Foram marcados ainda pesqueiros na Lagoa de Itaipu, com a ajuda do Sr. Rodrigues (50 anos, pesca há 30 anos), em março de 2003.

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Casa de Pedra	22°58'54"	43°03'11"	Lula
1ª Ilha: Nove Bracas	22°58'63"	43°03'25"	Garoupa
1ª Ilha: Ponta do Catraero	22°58'78"	43°03'34"	Garoupa
1ª Ilha: Ponta Sul da Ilha	22°58'92"	43°03'30"	Enchova
Setenta: Ponta do Costão	22°58'98"	43°03'09"	Enchova
Setenta: Andorinha	22°58'89"	43°02'87"	Garoupa
Laje do Carneiro	22°58'95"	43°02'81"	Garoupa
Choque	22°58'70"	43°02'61"	Garoupa
Itacoatiara	22°58'72"	43°02'21"	Praia
Laranja Cravo	22°58'68"	43°01'87"	O. cão, xarelete
Pedra Grande	22°58'83"	43°01'78"	Corvina, lula
Alto Mourão	22°58'84"	43°01'45"	Enchova
Bananal	22°58'68"	43°01'33"	Garoupa
Ponta do Alto Mourão	22°58'65"	43°00'90"	Enchova, garoupa
Itaipuacu – até Torre	22°58'56"	43°00'70"	
Laje do Murundu	22°58'37"	43°00'56"	Peixes
Laje: Pargueira*	23°00'44"	43°01'55"	Pargo, cherne, pescadinha
Frente à 1ª Ilha	22°59'30"	43°03'19"	Espada
2ª Ilha: Rapa	22°58'81"	43°03'76"	Enchova, lula
2ª Ilha: Ponta da Bandeira	22°58'92"	43°04'08"	Corvina, m. mole, pescadinha
Buraco da 2ª Ilha	22°59'16"	43°03'95"	Enchova, xarelete
Cascalho – Corvina	22°59'31"	43°04'28"	Corvina
Buraco da 3ª Ilha	22°59'34"	43°04'39"	
Buraco da 3ª Ilha	22°59'36"	43°05'04"	Enchova
Laje da 3ª Ilha	22°59'62"	43°05'05"	Peixes
Perto da 3ª Ilha	22°59'37"	43°05'33"	Xerelete, enchova, garoupa
Quarto Centenário	22°59'21"	43°05'23"	Pargo, o. cão
Cascalho da 3ª Ilha	22°58'94"	43°05'15"	Corvina

Tabela 8.6 Marcação de pesqueiros em Itaipu, Niterói, com a ajuda do Sr. Valdeci (48 anos, pesca há 30 anos), em 2003. Foram marcados ainda pesqueiros na Lagoa de Itaipu, com a ajuda do Sr. Rodrigues (50 anos, pesca há 30 anos), em março de 2003.

Pesqueiro	Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado
Buraco da 3ª Ilha	22°59'34"	43°04'39"	
Buraco da 3ª Ilha	22°59'36"	43°05'04"	Enchova
Laje da 3ª Ilha	22°59'62"	43°05'05"	Peixes
Perto da 3ª Ilha	22°59'37"	43°05'33"	Xerelete, enchova, garoupa
Quarto Centenário	22°59'21"	43°05'23"	Pargo, o. cão
Cascalho da 3ª Ilha	22°58'94"	43°05'15"	Corvina
Vigia	22°57'62"	43°04'24"	O. cão, xarelete, corvina
Frente à Vigia	22°57'95"	43°04'55"	Corvina
Camboinhas – Praia	22°57'75"	43°03'79"	Praia
Frente ao Canal	22°58'17"	43°03'13"	Lula
Itaipu – Praia	22°56'09"	43°06'45"	Praia
Laje 1	23°01'67"	43°03'48"	Pargo, cherne, pescadinha
Laje 2	23°01'66"	43°05'10"	Pargo, cherne, tira e vira
Laje 3	23°01'08"	43°05'17"	Pargo
Laje 4	22°59'63"	43°05'08"	Pargo, cherne, marimbá
Laje 5	22°59'40"	43°05'33"	Corvina
Laje 6	22°58'86"	43°04'68"	Corvina, cherne, marimbá
Lagoa de Itaipu:			
As Marinas	22°57'80"4	43°02'766	Camarão, peixe
As Moitas	22°57'73"6	43°02'772	Camarão
Rio Camboata	22°57'35"8	43°02'686	Camarão
Pau do Juca	22°57'36"6	43°02'555	Robalo
Rio do Leonel	22°57'38"6	43°02'505	Camarão, peixe
Rio João Mendes	22°57'45"1	43°02'342	Camarão, peixe
Buraco do Sadi	22°57'54"2	43°02'242	Camarão
Pau do Xilim	22°57'70"7	43°02'292	Camarão, peixe
Beirada do Cemitério	22°57'78"7	43°02'344	Camarão, peixe
Buraco do Malandro (ou do Roni)	22°57'82"1	43°02'368	Camarão, peixe
Pedreiras	22°57'85"4	43°02'464	Camarão, peixe
Fundão	22°57'80"3	43°02'525	Camarão grande

Tabela 8.7 Espécies coletadas nos desembarques pesqueiros na Praia de Itaipu (2001-2003) e identificadas por AB, identificação de algumas espécies revisadas por J. L. Figueiredo e R. Caires (MZUSP)

Nome local	Espécie
1. badejo	<i>Mycteroperca bonaci</i>
2. bagre	<i>Genidens barbus</i>
3. baiacu	<i>Chilomycterus spinosus</i>
4. barriga-cheia	<i>Stellifer rastrifer</i>
5. blota	<i>Urophycis brasiliensis</i>
6. bicuda	<i>Sphyræna guachancho</i>
7. bonito	<i>Euthynnus alleteratus</i>
8. cabeça dura	<i>Boridia grossidens</i>
9. cabrinha	<i>Prionotus punctatus</i>
10. cação viola	<i>Rhinobatos percellens</i>
11. carapeba	<i>Diapterus auratus</i>
12. carapicu	<i>Eucinostomus gula</i>
13. carapicu	<i>Eucinostomus argenteus</i>
14. castanha	<i>Umbrina canosai</i>
15. chinelo	<i>Stephanolepis hispidus</i>
16. corcoroca	<i>Conodon nobilis</i>
17. corcoroca	<i>Orthopristis ruber</i>
18. corcoroca	<i>Haemulon steindachneri</i>
19. corcoroca pintadinha ou boca de fogo	<i>Haemulon aurolineatum</i>
20. corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>
21. curindéia	<i>Haemulon aurolineatum</i>
22. fanqueco	<i>Caranx latus</i>
23. galo	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
24. galo	<i>Selene setapinnis</i>
25. goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>
26. gordinho	<i>Peprilus paru</i>
27. michole	<i>Diplectrum radiale</i>
28. olho de cão	<i>Priacanthus arenatus</i>
29. p. porco	<i>Stephanolepis hispidus</i>
30. palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
31. pampo	<i>Trachinotus carolinus</i>
32. papa-terra	<i>Menticirrhus americanus</i>
33. parati	<i>Mugil curema</i>
34. pargo branco	<i>Calamus penna</i>
35. pargo rosa	<i>Pagrus pagrus</i>
36. peixe galo	<i>Selene setapinnis</i>

Tabela 8.7 Espécies coletadas nos desembarques pesqueiros na Praia de Itaipu (2001-2003) e identificadas por AB (identificação de algumas espécies revisada por J. L. Figueiredo e R. Caires, MZUSP).

Nome local	Espécie
37. peixe galo verdadeiro	<i>Alectis ciliaris</i>
38. pescada amarela	<i>Cynoscion leiarchus</i>
39. pescadinha	<i>Cynoscion jamaicensis</i>
40. pescadinha bicuda	<i>Sphyræna tome</i>
41. pescadinha goete	<i>Cynoscion acoupa</i>
42. rengo	<i>Decapterus punctatus</i>
43. riscadinho	<i>Umbrina coroides</i>
44. robalo	<i>Centropomus parallelus</i>
45. roncador	<i>Conodon nobilis</i>
46. salema	<i>Anisotremus virginicus</i>
47. sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>
48. sardinha laje	<i>Opisthonema oglinum</i>
49. sargo	<i>Anisotremus surinamensis</i>
50. sargo de dente	<i>Archosargus probatocephalus</i>
51. serra	<i>Sarda sarda</i>
52. tainha	<i>Mugil liza</i>
53. tira-vira	<i>Percophis brasiliensis</i>
54. trilha	<i>Upeneus parvus</i>
55. ubarana = albarana	<i>Elops saurus</i>
56. voador, coiô, sto. antonio	<i>Dactylopterus volitans</i>
57. xerelete	<i>Caranx crysos</i>
58. xixarro	<i>Selar crumenophthalmus</i>
59. xixarro	<i>Decapterus punctatus</i>

Outros: 60. *Paralichthys patagonicus* (Paralichthyidae), 61. *Lagocephalus laevigatus* (Tetraodontidae), 62. *Aluterus monocerus* (Monacanthidae), 63. *Pareques acuminatus* (Sciaenidae), 64. *Balistes capriscus* (Balistidae), 65. *Pomatomus saltatrix* (Pomatomidae, enchova), 66. *Trichiurus lepturus* (Trichiuridae, espada).

Nos desembarques pesqueiros em Itaipu observamos cerca de 66 espécies de pescado, conforme mostra a Tabela 8.7. Entretanto, algumas espécies são mais comuns, como mostram as Figuras 8I e as Tabelas 8.4 e 8.6.

Finalmente, os pesqueiros marcados em comunidades da Baía de Guanabara, em particular nas entradas da Baía, encontram-se na Figura 8M.



Figura 8L Venda de pescado na Praia de Itaipu, Niterói, 2002.

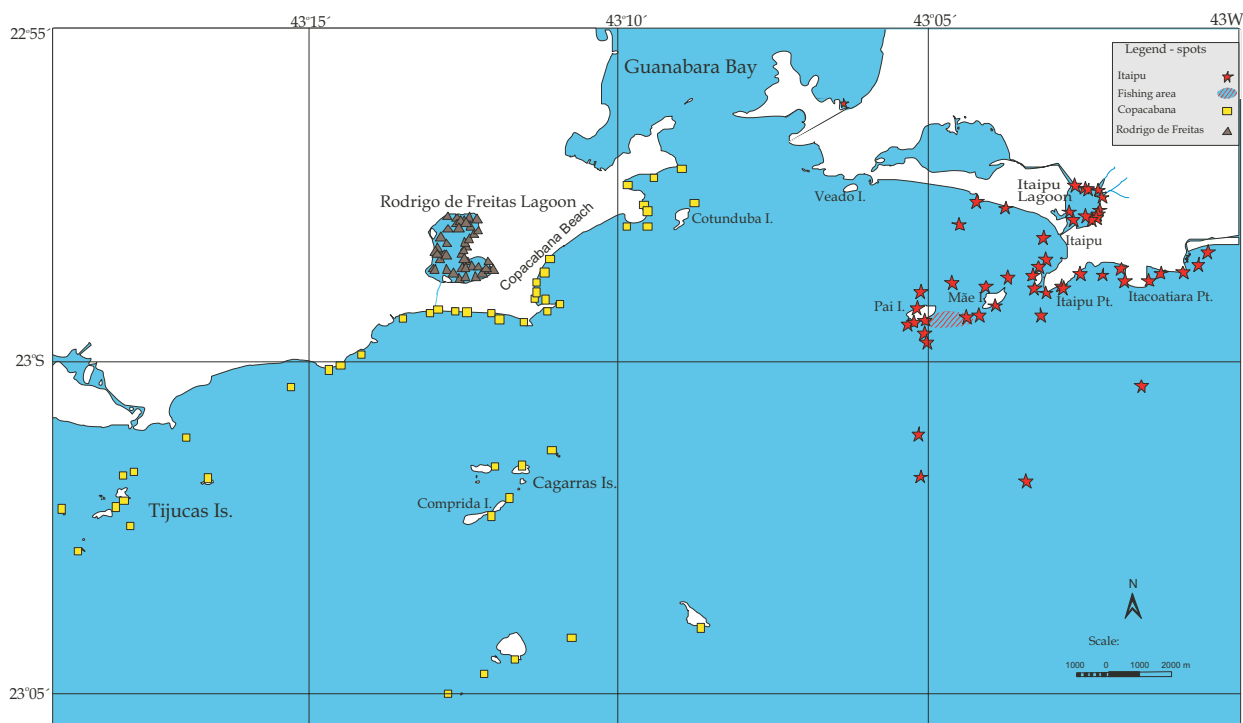


Figura 8M Pesqueiros na entrada da Baía de Guanabara, marcados nas comunidades de pesca artesanal de Copacabana (colônia Z-13) e de Itaipu (colônia Z-7), bem como na Lagoa Rodrigo de Freitas (Rio de Janeiro) e na Lagoa de Itaipu (Itaipu, Niterói), 2002-2003.

CAPÍTULO 9

NORDESTE: BAHIA, ALAGOAS, RIO GRANDE DO NORTE E CEARÁ

BAHIA

O estudo sobre pesqueiros na pesca artesanal em regiões do Nordeste compreendeu vários projetos de pesquisa FAPESP, a seguir:

- ♦ Bahia (**Valença, Guaibim, Arembepe, Itacimirim e Porto do Sauípe**): 01/00718-1, 04/2301-9, 06/50435-0 e 07/58700-7.
- ♦ Alagoas, Maceió (**Riacho Doce**): 07/58700-7.
- ♦ Rio Grande do Norte, Natal (**Ponta Negra**): 06/50435-0.
- ♦ Ceará, Fortaleza (**Mucuripe**): 06/50435-0.

Para Valença e Guaibim, consultar as publicações Begossi (2006) e Clauzet et al. (2007), nas quais há resultados detalhados acessíveis on-line ou por meio do site www.fisheriesandfood.org.

AREMBEPE, BAHIA

A coleta de dados em **Arembepe**, BA, incluindo entrevistas, coleta de pescado e marcação de pesqueiros, dentre outros, foi realizada em julho de 2003. Como ocorreu em nossos estudos em Valença, Bahia, nos inspiramos nas pesquisas de Cordell (1989)¹, ocorridas nos anos 60 e 70; no caso de Arembepe, nossa inspiração foram os estudos de Kottak (1983) ocorridos de 1962 a 1980.² Durante a nossa coleta de campo em Arembepe, o mar muito forte prejudicou a marcação de pesqueiros. Mesmo assim, a marcação foi parcialmente realizada; procuramos ainda complementar informações sobre os pesqueiros usados em Arembepe por meio de entrevistas com os pescadores. Muitos deles sequer foram pescar, e outros já não pescavam há mais de uma semana, em virtude do mar bravo e forte. Tal situação facilitou encontrar os pescadores à beira-mar ou próximos aos mercados de peixes, para as entrevistas (Figura 9A).

1. Cordell. 1989 (ed.). *A sea of small boats*. Cultural Survival, Inc, Cambridge, USA; consultar Begossi, A. 2006. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian artisanal coastal fisheries. *Ecology and Society* 11(1): 5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>. Clauzet, M., Ramires, M. e Begossi, A. 2007. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. *Neotropical Biology and Conservation*, 2(3):136-154.
2. Kottak, C. P. 1983. *Assault on paradise*. RandomHouse, NY.



Figura 9A Arembepe (julho de 2003).

As entrevistas ($n = 35$) foram realizadas no Porto de Arembepe, próximo aos boxes de venda de peixe e à Praça das Amendoeiras. Encontramos 30 pescadores profissionais e outros vendedores de peixes (peixeiros), dentre outras atividades citadas. A idade média dos entrevistados é de 43 anos (21 a 68 anos). A maioria (22) dos pescadores entrevistados nasceu em Arembepe ou em regiões próximas, como Salvador (47 km), Lauro de Freitas (20 km), Porto Sauípe (aprox. 50 km), dentre outras. Foram ainda entrevistados o presidente e a secretária da colônia de pescadores Z-14. De acordo com os entrevistados e o livro de associados, há 866 associados da colônia, que inclui Arembepe, Vila de Abrantes, Monte Gordo, Jacuípe e Barra do Pojuca. São 342 associados de Arembepe. De acordo com o presidente da colônia, de fato, há aproximadamente 150-170 pescadores em Arembepe e 30 marisqueiras.

A pesca em Arembepe é realizada principalmente por meio de linha e anzol (anzol ou chumbada, denominação local). Há ainda mergulhadores que usam compressor. Dentre os entrevistados, 32 utilizam linha e 5, compressor (mergulho). A partir de recordações sobre a “ultima pescaria” ($n = 26$), chegou-se a pescarias realizadas há no mínimo 1 mês.³ Os resultados

3. Recordação da ultima pescaria: método utilizado em vários estudos nossos, inclui as perguntas realizadas durante a entrevista com o pescador: *quando foi a ultima vez que pescou? Onde foi pescar? O que pescou? Qual a quantidade (kg aproximado) de pescado, por espécie? Qual aparelho (tecnologia) de pesca usou?*

reforçam a importância da linha e do anzol na pesca local. As iscas usadas incluem sardinha (a mais citada), o xixarro (o segundo mais citado), lula, guaricema e voador.⁴ A produção pesqueira estimada pelos entrevistados em 23 pescarias foi em média de 58 kg/pescaria (dp = 64,16). Tal produção representa um total de 1.323,50 kg (Figura 9B).

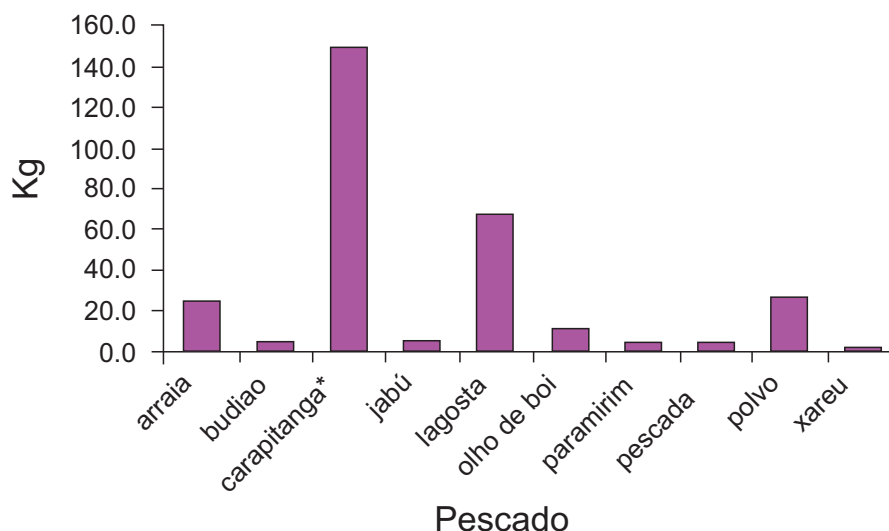


Figura 9B Pescado estimado em recordação de “ultima pescaria” entre 12 pescarias em Areembepe.

*Ou rabo-aberto (carapitanga – *Lutjanus jocu*, rabo-aberto – *Ocyurus chrysurus*).⁵

O estudo de Kottak (1983) fez referência à “parede” (*The Wall*) como área de pesca muito importante (muito citada na costa da Bahia). Observamos, como o autor, o uso de referencial de profundidade como marcador de espaço de pesca e de pesqueiros. A nomenclatura local usada em braças :⁶ pedras (até 20 braças), baixio (27-30), meia-peça (34-45) e parede (60-70).

Nas entrevistas (n = 35 pescadores), 68 pesqueiros foram citados, entretanto, apenas 9 pesqueiros foram citados por 5 ou mais pescadores: Dente (18), Baixio (17), Volta (17), Morrinho (14), Serra (13), Meia-Peça (10), Pedras (10), Parede (5), Serra Grande (5) (Figura 9C). As Figuras 9D e 9E mostram as principais áreas de pesca e pesqueiros usados por pescadores artesanais de Areembepe, Bahia (ver também Tabela 9.1).

4. Identificação parcial do pescado na Tabela 11.

5. Silvano, R.A.M e Begossi, **2006**. *Environmental Biology of Fishes* 76:371–386; Begossi, A., Salivonchik, S.V., Araujo, L.G., Andreoli, T.B., Clauzet, M.; Martinelli, C.M., Ferreira, A.G.L., Oliveira, L.E.C. e Silvano, R.A.M. **2011**: *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7:11. <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/11>. Begossi, A., P. Lopes, and R. Silvano. **2012**. *Co-Management of Reef Fisheries of the Snapper-Grouper Complex in a Human Ecological Context in Brazil*. In: G.H. Kruse, H.I. Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I. Zhang (eds.), *Global Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management*. Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks. doi:10.4027/gpebfm.2012.018.

6. Uma braça local foi citada como igual a 1,5 metro. A parede teria aproximadamente 70 braças e a meia-peça, 35 braças.

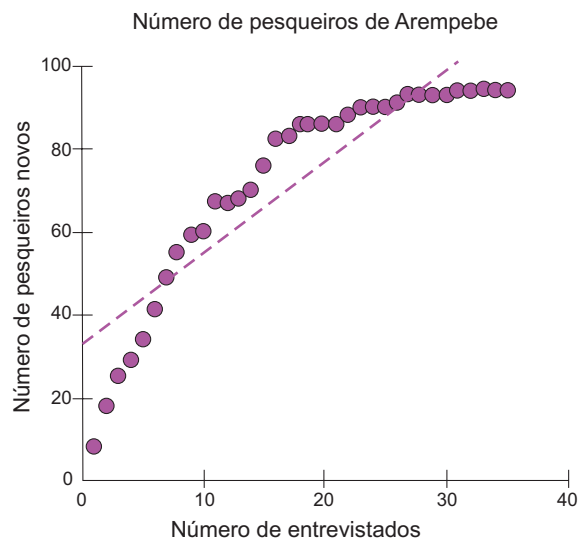


Figura 9C Número de entrevistas e número de pesqueiros citados. A curva mostra que a amostragem, referente aos pesqueiros utilizados pelos pescadores de Arembepe, foi satisfatória.

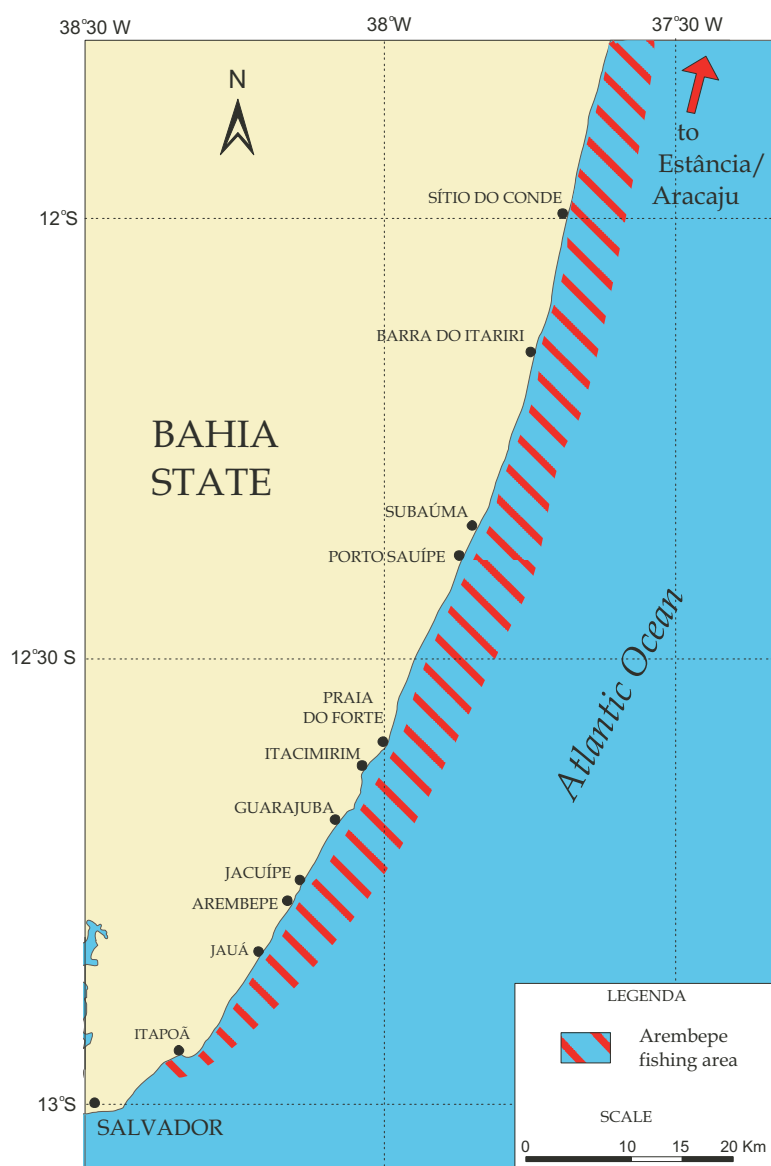


Figura 9D Área de pesca (fishing area) usada por pescadores de Arembepe, Bahia (2003).

Tabela 9.1 Pesqueiros marcados em Arembepe, BA, apesar do mar forte, com a ajuda do Sr. Oliveira, 36 anos, que pesca há 18 anos (julho de 2003).

Latitude	Longitude	Pescado	Pesqueiro/Profundidade (m)
12°46'46"	38°10'62"		Cruz/13,1
12°47'87"	38°11'48"	Lagosta, peixe	Cruz do Norte/11,4
12°48'08"	38°11'46"	Lagosta	Ponta do Hotel
12°48'87"	38°11'64"	Lagosta, arraia, polvo	Catiti da Terra/20,1
12°49'38"	38°11'46"	Cavala, vermelho, olho de boi, badejo	Catiti/25,0
12°49'13"	38°11'31"		Barco Velho/22,0
12°48'55"	38°10'02"	Isca	Renovato/38,0
12°47'73"	38°10'21"	Lagosta, capado, osarana, tabu	Parquito de Fora/32,0
12°47'05"	38°10'41"	Lagosta, tabu, capado	Parquito de Terra/24,5

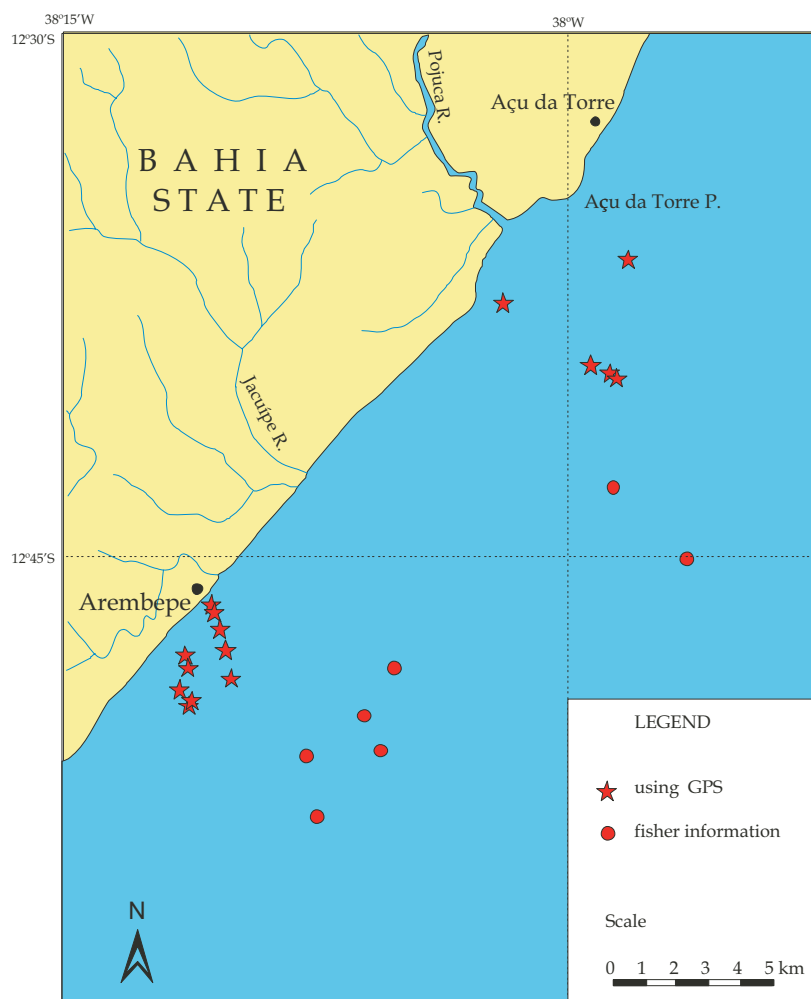


Figura 9E Alguns pesqueiros usados por pescadores de Arembepe, BA, 2003. Using GPS = usando sistema de informação global, GPS; fisher information = estimado a partir de informação do pescador.

ITACIMIRIM, BAHIA

Em 2003, em **Itacimirim**, BA, observamos cerca de 50 pescadores provenientes da Barra do Pojuca que desembarcavam o pescado na Praia da Espera (Figura 9F), nosso ponto para as entrevistas e de saída para marcar os pesqueiros. A Barra do Pojuca faz parte da colônia Z-9.

Em 2005, entrevistamos 12 pescadores (34-61 anos) em Itacimirim, BA, que utilizavam linha e mergulho (compressor), dentre outros, nos pesqueiros meia-peça (referente à profundidade), em frente à praia (Itariri, Pedra da Raia, Penedo, Saburador, Escada, dentre outros). Em projeto FAPESP (06/50435-0) marcamos os pesqueiros com ênfase em robalo (*Centropomidae*), vermelho (*Lutjanidae*) e badejo (*Serranidae*) (Tabela 9.2 e Figura 9FG).



Figura 9F Praia da Espera, Itacimirim, Bahia.

Tabela 9.2 Pesqueiros marcados com a ajuda do Sr. Giovani, 39 anos, 13 anos de pescaria, em janeiro de 2005, em Itacimirim, BA. Alguns poucos pesqueiros haviam sido marcados com ajuda do Sr. Jesus, 27 anos, que pescava há 15 anos, e Sr. Nascimento, pescador há 18 anos.

Latitude	Longitude	Pescado	Pesqueiro
12°37'21"	38°02'00"	Robalo	
12°36'83"	38°01'77"	Robalo	Boca da Barra
12°37'31"	37°59'61"	Vermelho, badejo	
12°37'33"	37°59'60"	Vermelho, badejo	
12°37'45"	37°59'32"	Vermelho, badejo	
12°37'70"	37°59'67"	Dentão, badejo	
12°37'80"	37°59'87"	Dentão, badejo, olho de boi	Pedra da Arraia
12°38'15"	37°59'82"	Badejo	
12°38'77"	37°59'77"	Badejo	
12°40'16"	37°59'64"	Badejo	
12°40'28"	37°59'63"	Badejo	
12°40'50"	37°59'62"	Badejo	
12°40'62"	37°59'68"	Vermelho, badejo, caranha, viola, mero	
12°40'79"	37°59'74"	Vermelho, badejo	
12°40'85"	38°00'38"	Vermelho, badejo, dentão, olho de boi	
12°41'01"	38°00'57"	Vermelho, badejo	
12°41'46"	38°00'74"	Vermelho, dentão	
12°41'98"	38°00'77"	Vermelho, badejo	
12°41'82"	38°00'92"	Badejo	
12°41'77"	38°01'07"	Badejo	
12°42'03"	38°00'97"	Badejo	Pedra do Canapum
12°41'82"	38°01'67"	Vermelho, badejo	
12°41'89"	38°01'71"	Vermelho, badejo	
12°42'04"	38°01'72"	Vermelho, badejo	
12°42'02"	38°01'70"	Vermelho, badejo	Pedra Aracandira
12°41'84"	38°01'69"	Vermelho, badejo	
12°40'72"	38°02'41"	Vermelho, dentão	
12°40'45"	38°02'37"	Vermelho, dentão	
12°40'45"	38°02'37"	Dentão, badejo	
12°40'36"	38°02'39"	Vermelho	
12°40'40"	38°02'38"	Vermelho	Pedra Piragica
12°40'40"	38°02'38"	Vermelho	Pedra Pirambu
12°39'97"	38°02'19"	Vermelho	Pedra Bijupira'
12°39'90"	38°02'23"	Vermelho	Pedra do Susto

Tabela 9.2 Pesqueiros marcados com a ajuda do Sr. Giovanni, 39 anos, 13 anos de pescaria, em janeiro de 2005, em Itacimirim, BA. Alguns poucos pesqueiros haviam sido marcados com ajuda do Sr. Jesus, 27 anos, que pescava há 15 anos, e Sr. Nascimento, pescador há 18 anos.

Latitude	Longitude	Pescado	Pesqueiro
12°39'88"	38°02'15"	Vermelho	Pedra da Baleia
12°39'68"	38°01'99"	Vermelho	Pedra Virgem
12°39'75"	38°02'10"	Vermelho	
12°39'71"	38°02'09"	Vermelho	
12°39'71"	38°02'09"	Vermelho	
12°39'35"	38°02'05"	Vermelho	Pedra Canapum
12°39'30"	38°01'98"	Vermelho	
Sr. Jesus/Sr. Nascimento – Data: 2003			
12°37'72"	38°01'97"	-	Lama de Fora
12°39'75"	37°58'52"	-	Parede
12°39'73"	37°58'54"	-	Meia Peça
12°39'41"	37°59'12"	-	Pedras
12°36'48"	37°58'20"	-	A volta (do forte)

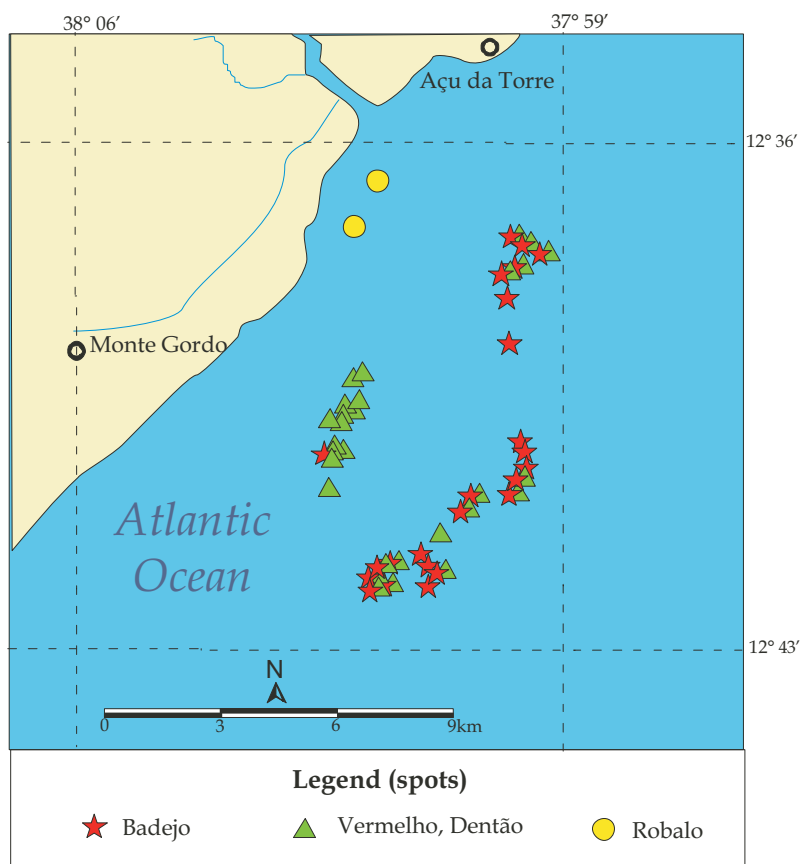


Figura 9C Pesqueiros citados e usados por pescadores artesanais de Itacimirim, BA (2005). Badejo (comb grouper), vermelho (snappers), dentão (*L. jocu*, dog snapper), robalo (snook).

PORTO SAUÍPE, BAHIA

Foram três os projetos FAPESP em **Porto Sauípe (ou Porto do Sauípe)**, BA: 04/02301-9, 06/50435-0 e 07/58700-7. Em 2003, em nossa primeira visita ao Porto do Sauípe, localizamos cerca de 50 pescadores artesanais e 20 jangadas (01/00718-1, projeto em Arembepe).

Em 2005 realizamos 22 entrevistas em Porto Sauípe com pescadores artesanais (34 a 68 anos) como também obtivemos dados sobre o desembarque pesqueiro local (Figura 9H). Em Porto do Sauípe são usadas jangadas (Figura 9I). Não conseguimos marcar os pesqueiros através de GPS em Porto Sauípe, em virtude das condições do mar e também por ser a jangada a única opção disponível de transporte nessa viagem, o que tornaria a coleta de dados custosa e lenta. Entretanto, obtivemos os nomes dos pesqueiros por meio dos diversos projetos de pesquisa, nas entrevistas, desembarques e nas peixarias (Tabela 9.3).



Figura 9H Desembarque pesqueiro em Porto do Sauípe. Peixes sobre a jangada e AB organizando e etiquetando os peixes para a coleta com a ajuda do pescador.



Figura 91 Pescadores, pesquisadora (AB) e jangada em Porto Sauípe.

Realizamos coletas de peixes (Tabela 9.4) e há material publicado para essas áreas que vale a pena ser consultado, pois inclui dados sobre a pesca, pescadores, conhecimento local e pescado, especialmente vermelhos (Lutjanidae) (Silvano et al., 2006; Begossi et al. 2011, 2012; Oliveira et al., 2012, dentre outros).⁷

A Tabela 9.4 mostra a identificação da coleta de pescado na costa da Bahia em Arembepé, em 2003, em locais de desembarque de Itacimirim e Porto Sauípe (identificação AB, revisão J. L. Figueiredo/R. Caires sobre algumas coletas).

7. Silvano, R.A.M. e Begossi (2006). *Environmental Biology of Fishes* 76:371-386; Begossi, A., Salivonchik, S.V., Araujo, L.G. Andreoli, T.B., Clauzet, M., Martinelli, C.M., Ferreira, A.G.L., Oliveira, L.E.C. e Silvano, R.A.M. (2011). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7:11, <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/11>. Begossi, A., P. Lopes, and R. Silvano. (2012). Co-Management of Reef Fisheries of the Snapper-Grouper Complex in a Human Ecological Context in Brazil. In: G.H. Kruse, H.I. Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I. Zhang (eds.). *Global Progress in Ecosy Global Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management*. Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks.

Tabela 9.3 Pesqueiros usados em Porto Sauípe, BA. Pedra do Ferreira é um pesqueiro bastante usado.

Pesqueiros de Porto do Sauípe, BA	
1. Alto das Catingas	41. Meia Peça do Cação Velho
2. Areia Amarela	42. Meia Peça do Camburu
3. Arembepe	43. Meia Peça Verde
4. Arroz	44. Meio da Vagem
5. Badejo Magro	45. No mar, no baixio
6. Barra do Itariri	46. Oco da Prainha
7. Baúna	47. Oco de Grelha
8. Boa Vista Escondida	48. Oquinho
9. Boca de Fundo	49. Pacheco
10. Cação Novo	50. Parcel de Terra
11. Cação Velho	51. Pedra da Barra
12. Caceia do Pe de Alves	52. Pedra da Catinga
13. Caceio Verde	53. Pedra da Faxica
14. Cambauru/Camburu	54. Pedra da Miúda
15. Canal da Caatinga	55. Pedra da Seladinha
16. Canal do Gancho	56. Pedra de Preto
17. Caranha	57. Pedra do Morro
18. Carapitanga	58. Pedra do Taipé
19. Carreira das Pedras	59. Pedras até Boca Fundo
20. Catinga	60. Pedras da Barra
21. Coroa	61. Pedras do Morro
22. Coroas no Rio Sauípe	62. Peru de Urubu
23. Crumai	63. Pesqueiro Verde
24. Dois Verdes	64. Ponta da Agora
25. Duro do Cardoso	65. Ponta da Areia
26. Em frente às barracas	66. Prainha
27. Faqueiro	67. Prato/Prato de Cime
28. Ferreira/Pedra do Ferreira	68. Preto
29. Fundo do Preto	69. Pureza
30. Gameleiro/Gameleirinho	70. Roncador
31. Gancho	71. S. Felício
32. Guaiúba	72. Sela Grande/Selada Grande/Seladinha
33. Itapoa	73. Subaúma
34. Lanço Grande	74. Seladril
35. Lençol de Areia	75. Simplício
36. Meia de Vagem	76. Taipé
37. Meia Peça Argaço	77. Véio
38. Meia Peça Carapitanga	78. Verde
39. Meia Peça da Selada Grande	79. Verde da Catinga
40. Meia Peça da Seladinha	

Tabela 9.4 Espécies de pescado coletadas na costa da Bahia em Arempebe, Itacimirim e Porto Sauípe, Bahia, 2003, 2005 e 2008. Vermelhos (Lutjanidae) são muito importantes na pesca artesanal dessa região (marcados com *).

Peixes (Bahia)	
<i>Aspistor luniscutis</i>	<i>Lutjanus alexandrei</i> *
<i>Bagre bagre</i>	<i>Lutjanus apodus</i> *
<i>Bagre marinus</i>	<i>Lutjanus buccanella</i> (boca negra)*
<i>Balistes vetula</i>	<i>Lutjanus jocu</i> (dentão)*
<i>Calamus pennatula</i>	<i>Lutjanus synagris</i> (ariocó)*
<i>Carangoides bartholomaei</i>	<i>Lutjanus vivanus</i> (vermelho verdadeiro)*
<i>Caranx crysos</i>	<i>Macrodon ancylodon</i>
<i>Carcharrinus porosus</i>	<i>Menticirrhus litoralis</i>
<i>Cephalopholis fulva</i>	<i>Micropogonias furnieri</i>
<i>Chelipogon cyanopterus</i>	<i>Nebris microps</i>
<i>Conodon nobilis</i>	<i>Notarius grandicassis</i>
<i>Cynoscion virescens</i>	<i>Ocyurus chrysurus</i> (guaiúba, rabo-aberto)*
<i>Diapterus rhombeus</i>	<i>Ophioscion</i> sp.
<i>Epinephelus adscensionis</i>	<i>Polydactylus virginicus</i>
<i>Euthynnus alletteratus</i>	<i>Pomadasys corvanaeformis</i>
<i>Etelis oculatus</i> *	<i>Rhomboplites aurorubens</i> (vermelho promirim, paramirim)*
<i>Genyatremus luteus</i>	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>
<i>Haemulon aurolineatum</i>	<i>Scomberomorus cavalla</i>
<i>Isopisthus parvipinnis</i>	<i>Trachurus</i> sp.
<i>Larimus breviceps</i>	<i>Umbrina coroides</i>
<i>Lutjanus analis</i> (cióba)*	

RIACHO DOCE, ALAGOAS

O estudo em **Riacho Doce**, Maceió, Alagoas (Figura 9J), teve como enfoque a família Lutjanidae, e 15 pescadores foram entrevistados. Em Riacho Doce encontramos, em janeiro de 2009, 11 jangadas e duas peixarias, bem como aproximadamente 20 pescadores artesanais. Pesqueiros importantes citados em entrevistas locais foram: Zé Grandão, Sete Contos, Canoas, Cabeço e nas pedras.⁸

As publicações Begossi et al.(2011, 2012), já citadas, e Oliveira et al. (2012)⁹ incluem dados dessa comunidade de pescadores, bem como os resultados dos estudos sobre vermelhos (Lutjanidae). Também nesse caso não conseguimos marcar com GPS os pesqueiros (tendo as jangadas como embarcações disponíveis) mas apenas obter os nomes dos pesqueiros em entrevistas. Coletamos e identificamos os vermelhos *Lutjanus analis*, *L. jocu*, *L. buccanella*, *L. synagris* e *L. vivanus*.

8. Entrevista realizada por Martinelli, C.M. em 2009, durante viagem pelo projeto Fapes0 06/50435-0.

9. Oliveira, L.E.C., Barreto, T. e Begossi, A. (2012). Prototypes and Folk Taxonomy: Artisanal Fishers and Snappers on the Brazilian Coast. *Current Anthropology* 53(6): 789-798.



Figura 9J Riacho Doce, Maceió, AL, 2009.

PONTA NEGRA, NATAL, RIO GRANDE DO NORTE

A comunidade de pescadores de **Ponta Negra**, Natal, está localizada próximo ao Morro do Careca (Figura 9K). De acordo com Pacheco (2011), informações obtidas na colônia de pescadores Z-4, em Ponta Negra, incluíam cerca de 120 pescadores artesanais cadastrados, porém apenas 40 exerciam a atividade de pesca artesanal. Martinelli (2010) contou em 2007, em Ponta Negra, 32 jangadas, 21 embarcações pequenas utilizadas no arrasto de praia e no recolhimento de redes de espera, bem como 4 canoas a motor.

Foram realizadas 28 entrevistas com pescadores artesanais em Ponta Negra. Parte dos resultados obtidos contribuiu para um trabalho de mestrado¹⁰ e outro de doutorado.¹¹ Marcamos pesqueiros em janeiro de 2007 (Tabela 9.5), bem como realizamos coleta e identificação do pescado (R. Caires, MZUSP) (Tabela 9.6).

10. Martinelli, C. M. (2010). *Etnobiologia das famílias Centropomidae, Pomatomidae e Serranidae em Ponta Negra, Natal, Rio Grande do Norte*. Tese de Mestrado, UNICAMP, Campinas, SP.

11. Pacheco, S (2011). *Etnobiologia de cetáceos por pescadores artesanais da costa brasileira*. Tese de Doutorado, UNICAMP, Campinas, SP.



Figura 9K Ponta Negra, Natal, 2007.

Tabela 9.5 Pesqueiros marcados em Ponta Negra, Natal, RN, com o auxílio dos Srs. Cardoso e Lopes, 34 e 38 anos, que pescam há 22 e 26 anos, respectivamente (2007).

Latitude (S)	Longitude (W)	Pescado	Nome do pesqueiro
05°52'69"	35°09'69"	Robalo, caranha	Ponta
05°52'71"	35°09'36"	Robalo, xaru, cioba, pescada	Lagamar
05°52'74"	35°09'26"	Cioba, caranha, mero	Ponta do Lagamar
05°55'30"	35°09'06"	Robalo, caranha, cioba, dentão, arioco	Moreira Machado
05°53'32"	35°09'05"	Robalo, caranha, cioba, dentão, arioco	Barrada
05°54'39"	35°09'00"	Robalo, caranha, cioba, dentão, arioco	Pedra do Covo
05°54'65"	35°08'45"	Robalo, camurupim, xareu, cioba, dentão, arioco, caranha, cavala	Cabeça do Morro Amarelo
05°51'71"	35°09'49"	Mero, paru, galo, cavala, cioba, arioco, caranha	Naufragado
05°52'23"	35°09'33"	Galo do alto, sardinha, cioba, arioco, salema, galo magro	Pedra do Ariocó
05°52'12"	35°09'34"	Xira (isca), dentão, camurupim, cioba, bijupira	Pedra do Samboá

Tabela 9.6 Algumas espécies de peixes desembarcadas na pesca artesanal em Ponta Negra, Natal, RN (coleta e identificação: Rodrigo Caires).

Nome popular	Espécie
Albarana	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
Arenque	<i>Lycengraulis grossidens</i> (Agassiz, 1829)
Ariocó	<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus, 1758)
Barbudo	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)
Boca-mole	<i>Larimus breviceps</i> Cuvier, 1830
Budião-do-fundo	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)
Camurim	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1796)
Coró	<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (Steindachner, 1868)
	<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Orthopristis ruber</i> (Cuvier, 1830)
Cururu, curuvina	<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758
Galo-do-alto	<i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1787)
	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)
Gara-simbora	<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831
Guaiuba	<i>Ocyurus chrysurus</i> (Bloch, 1791)
Judeu	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)
Paru	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i> (Lacepède, 1801)
Pescada-branca	<i>Cynoscion leiarchus</i> (Cuvier, 1830)
Robalo	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1796)
Sarabaiana	<i>Elops saurus</i> Linnaeus, 1766
Sardinha	<i>Opisthonema oglinum</i> (Leseur, 1818)
Sardinha-cascuda	<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1919)
Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collette et alli, 1978
Tainha	<i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836
Tainha-curimã	<i>Mugil liza</i> Valenciennes, 1836
Tiburo	<i>Oligoplites saliens</i> (Bloch, 1793)
Xaréu	<i>Caranx crysos</i> (Mitchill, 1815)

MUCURIBE, FORTALEZA, CEARÁ

Mucuripe é famosa pela pesca artesanal, pelas jangadas e por suas velas, tão lembradas em música.¹² Foram realizadas 41 entrevistas em Mucuripe, Fortaleza, em janeiro/fevereiro de 2007 (Figura 9L). Os pesqueiros citados encontram-se na Tabela 9.7. Os pescadores de Mucuripe¹³ utilizam a jangada, linha e anzol e manzuá (armadilha para lagosta) na pesca. R. Caires realizou coleta e identificação das espécies de peixes (Tabela 9.8).



Figura 9L Mucuripe, Fortaleza, Ceará (2007).

12. “As velas do Mucuripe, vão sair para pescar...” (Fagner/Belchior).

13. Entrevistas realizadas por Luziana S. e Silva (Garuana) em viagem de projeto Fapesp (06/50435-0).

Tabela 9.7 Pesqueiros citados nas entrevistas em Mucuripe, Fortaleza, Ceará (2007).

Pesqueiro	Idade do pescador	Tempo de pesca
Porto de Mucuripe, Rego da Volta	45	30 anos
Risca, Beirada das Pedras	61	37 anos
Beira das Pedras, a 20 braças da praia	45	36 anos
Recifes de pedra	50	30 anos
Risca, Pedra Nova, Risca do Meio, Batija, Risca do Norte, Pedra da Risca do Meio, Pedra do Mar, Cabeceira da Risca	70	47 anos
Gonzaga, Risca, Pontal, Risca de Terra, Risca do Meio, Risca de Fora	62	34 anos
Cascalho do Perua, Cascalho da Restinga do Galo, Cascalho da Restinga do Benedito	64	54 anos
Rego da Volta, Cabeça do Mar do Mucuripe, Volta do Maranguape (pontos mais fundos); Arrastado do Mar do Mucuripe, Beirada das Pedras, Dos Canais (pontos mais rasos)	40	30 anos
Mar do Meio, Mar do Mucuripe, Mar do Caldeirão, As 33, Mar do Bornoite	55	43 anos
Beirada das Pedras, Corais (36 milhas), 20 milhas, 4 a 10 milhas	52	42 anos
Pedra Nova, Risca do Meio, Pedra do Mar da Risca de Fora, Pedrinha da Risca de Terra, Pedra da Cabeceira da Risca de Fora, Risca do Norte, Restinga do Galo, Merstinação, Pedra de Trindade	69	52 anos
Água de 35/40 braças, risca (13 braças)	59	46 anos
Banco do Mundaú	67	51 anos
Risca, Butija, Pedra de Trindade, Risca do Norte	60	46 anos
Risca de Fora, Risca de Terra, Risca do Meio, Butija, Pedra do Trindade	49	38 anos
Mar do Mucuripe	64	49 anos
Pé do Barranco	53	41 anos
Mar de Sucatinga, Iguape	43	29 anos
Porto de Mucuripe	56	48 anos
Mar do Bornoite, Mar do Mucuripe	67	40 anos
Água Funda, Água Seca	60	46 anos
Alto-mar (30 milhas), Risca	76	65 anos
De 13 a 120 braças	78	63 anos
Pecém, Caponga, Meio do Pecém (naufrágio), Plataforma em Paracuri, Meio do Aruaú, Meio da Caponga, Poço da Plataforma, Rego da Volta, Cabeço do Mar do Mucuripe	56	49 anos

Tabela 9.7 Pesqueiros citados nas entrevistas em Mucuripe, Fortaleza, Ceará (2007).

Pesqueiro	Idade do pescador	Tempo de pesca
Rego da Volta, Canal dos Arabaum, Risca de Fora, Risca de Terra, Risca do Meio, Canal de Fora, Mar do Caldeirão, Mar do Mucuripe, Mar do Pecém	46	30 anos
Não tem nome	51	35 anos
38/40/60 braças, Mar do Mucuripe, Mar do Meio, Mar do Caldeirão, Mar do Bornoite	48	34 anos
Pará, Bahia, Mar do Mucuripe	40	28 anos
Mar do Mucuripe, Mar do Meio	41	28 anos
Cabeça de Bode, Rego da Volta, Donga, Jorge, Azulejo, Cobra, Bejupirá, Tambor, Pedra das 30, Canal do Arabaiana	50	32 anos
Mar do Meio, Mucuripe, Caldeirão, Bornoite	61	46 anos
Volta do Mar do Porto, Buraco do Guajá, Camboa, Botinha, Gaivota	45	33 anos
Beirada das Pedras, Mar do Mucuripe, Mar do Meio, Mar do Caldeirão, Mar do Bornoite, Mar 33, Mar do Piaí	49	30 anos
Rego da Volta, 33, 25, Pescaria da Cavala	70	30 anos
Barranco, Banco	57	48 anos
Risca, Canais Alvajada	66	58 anos
Risca, Beirada das Pedras	63	48 anos
Canais, Beira das Pedras, Beijo do Barranco	72	65 anos
Mar do Meio, Mucuripe, Caldeirão, Bornoite, 33, 25	72	50 anos
Mar do Mucuripe até o Mar do Bornoite	47	34 anos
Mar do Mucuripe, Mar do Caldeirão, Mar do Bornoite, Mar dos 33, Mar do Meio, Rego da Volta	68	54 anos

Tabela 9.8 Peixes desembarcadas nas cercanias do Porto de Mucuripe, Fortaleza, CE, e seus respectivos nomes populares (Rodrigo Caires, 2007, relatório Fapesp 06/50435-0).

Nome popular	Espécie
Ariocó	<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus, 1758)
Atum	<i>Thunnus atlanticus</i> (Lesson, 1831)
Batata	<i>Sparisoma</i> spp.
	<i>Bodianus rufus</i> (Linnaeus, 1758)
Bijupirá	<i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus, 1766)
Biquara	<i>Haemulon plumieri</i> (Lacepède, 1802)
Bonito	<i>Euthynnus alleteratus</i> (Rafinesque, 1810)
Budião	<i>Bodianus rufus</i> (Linnaeus, 1758)
Cangulo	<i>Balistes vetula</i> Linnaeus, 1758
Carapeba	<i>Diapterus auratus</i> Ranzani, 1840
Carapitanga	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch & Schneider, 1801)
	<i>Seriola dumerili</i> (Risso, 1810)
Cavala	<i>Scomberomorus cavalla</i> (Cuvier, 1829)
Cioba	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier, 1828)
	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch & Schneider, 1801)
Craúna	<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch, 1787)
Dourada	<i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus, 1758
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758
Frade	<i>Anisotremus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)
Galo	<i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1787)
	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)
Garaximbora	<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831
Garoupa	<i>Epinephelus morio</i> (Valenciennes, 1828)
Guaiuba	<i>Ocyurus chrysurus</i> (Bloch, 1791)
Guarajuba	<i>Caranx crysos</i> (Mitchill, 1815)
Lanceta	<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch, 1787)
Mariquita	<i>Holocentrus ascensionis</i> (Osbeck, 1765)
Moréia	<i>Gymnothorax funebris</i> Ranzani, 1840
	<i>Gymnothorax moringa</i> (Cuvier, 1829)
	<i>Muraena pavonina</i> Richardson, 1845
Olhão	<i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793)
Olho-de-boi	<i>Priacanthus arenatus</i> Cuvier, 1829
Olho-de-cão	<i>Seriola dumerili</i> (Risso, 1810)
Pachuco	<i>Lutjanus purpureus</i> (Cuvier, 1828)
Pargo	<i>Lutjanus bucanella</i> (Cuvier, 1828)
	<i>Lutjanus vivanus</i> (Cuvier, 1828)

Tabela 9.8 Peixes desembarcadas nas cercanias do Porto de Mucuripe, Fortaleza, CE, e seus respectivos nomes populares (Rodrigo Caires, 2007, relatório Fapesp 06/50435-0).

Nome popular	Espécie
Pargo	<i>Lutjanus bucanella</i> (Cuvier, 1828)
	<i>Lutjanus vivanus</i> (Cuvier, 1828)
	<i>Rhomboplites aurorubens</i> (Cuvier, 1828)
Pargo-ferreira	<i>Caranx lugubris</i> Poey, 1860
Parguinho	<i>Holocentrus ascensionis</i> (Osbeck, 1765)
Peixe-espada	<i>Tetrapturus albidus</i> Poey, 1860
Pena	<i>Calamus pennatula</i> Guichenot, 1868
Pirá	<i>Malacanthus plumieri</i> (Bloch, 1786)
Piranema	<i>Dermatolepis inermis</i> (Valenciennes, 1833)
Piraúna	<i>Cephalopholis fulva</i> (Linnaeus, 1758)
Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collette <i>et alli</i> , 1978
Sirigado	<i>Mycteroperca bonaci</i> (Poey, 1860)
Xaréu	<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831
Xira	<i>Haemulon aurolineatum</i> (Cuvier, 1830)

CAPÍTULO 10

ESPÉCIES-ALVO DA PESCA ARTESANAL E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da disponibilidade de pescado no mar, a pesca artesanal está concentrada em uma subamostra das espécies que são extraídas, em geral, de pesqueiros relativamente próximos às comunidades onde residem os pescadores. Neste capítulo, incluímos mapas com os principais pontos de pesca, principalmente na região Sudeste, para algumas importantes espécies-alvo da pesca artesanal no Brasil. Há espécies-alvo, como os vermelhos (snappers), que são muito importantes especialmente no Nordeste, tendo sido objeto de estudo no RJ, SP, BA e AL (Begossi et al. 2011a).

As informações deste livro falam por si só: os mapas, bem como as tabelas com os dados de latitude e longitude dos pesqueiros ou das áreas de pesca, poderão servir de base para o zoneamento da costa brasileira, levando em conta os pescadores artesanais de algumas comunidades pesqueiras. Servem ainda ao manejo da pesca, do espaço marinho, bem como para melhor administrar seu uso. O conhecimento sobre as espécies obtidas nos pesqueiros pode auxiliar em sua conservação, como as recifais (garoupas, badejos, vermelhos, dentre outros), já que algumas são vulneráveis.

Não incluímos, obviamente, todos os pesqueiros existentes nos mapas, mas, com certeza, os mais importantes, ou seja, **os que foram citados pelos próprios pescadores encontram-se nos mapas deste livro**. Cabe ainda ressaltar que o material deste volume pode contribuir para:

- a) Incorporar áreas da pesca artesanal em planos de zoneamento ecológico e de manejo da pesca, em que essas áreas podem ficar restritas à pesca artesanal.
- b) As áreas restritas à pesca artesanal podem ser fiscalizadas e monitoradas por pescadores artesanais.
- c) Especial atenção deve ser dada às espécies-alvo (mapas neste capítulo); algumas estão na lista vermelha da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza), como a garoupa (dusky grouper), *Epinephelus marginatus*.
- d) Há propostas para realizar delimitação de zonas de pesca artesanal, manejo pesqueiro e monitoramento de pesqueiros e de áreas da costa marinha por pescadores artesanais, incluindo o pagamento para serviços ambientais (PSA). Sobre esse tema há as publicações de Begossi et al. (2011a,b; 2012a,b,c) e Lopes et al. (2013), já citados neste volume, cujas referências seguem simplificadas abaixo.¹

1. Begossi et al. (2011a). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 7:11. <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/11>; Begossi et al. (2011b). *Ecological Economics* 71: 25-32; Begossi et al. (2012a). *Science Journal of Agricultural Research and Management*, v. 2012, Article ID sjarm-174, 4 p., (open access: <http://www.sjpub.org>); Begossi et al. (2012b). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8: 22. <http://www.ethnobiomed.com/content/8/1/22>; Begossi et al. (2012c). Co-Management of Reef Fisheries of the Snapper-Grouper Complex in a Human Ecological Context in Brazil. In: G.H. Kruse, H.I. Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I. Zhang (eds.). *Global Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management*. Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks. Lopes, P.F.M., Rosa, E.M., Salyvonchik S.V., Nora, V. e Begossi, A. (2013). Suggestions for fixing top-down coastal fisheries management through participatory approaches. *Marine Policy* 40: 100-110.

Seguem os mapas referentes aos principais pesqueiros (principalmente no Sudeste) para as espécies (Figuras 10A a 10M). Para nomes em inglês vale consultar: Froese, R. and D. Pauly. Editors. (2013). *FishBase* (www.fishbase.org). Em Begossi, A. e Figueiredo, J. L. (1995), há informações (*Bulletin of Marine Science* 56: 710-717) sobre peixes da Baía de Sepetiba (RJ) e da Ilha dos Búzios (SP).

1. Bagre (*Ariidae*)(sea catfish)
2. Caranha (*Lutjanus* spp.) (cubera snapper)
3. Cavala (*Scomberomus cavala*) (king mackerel)
4. Corvina (*Micropogonias furnieri/Umbrina coroides*) (croaker/sand drum)
5. Enchova (*Pomatomus saltatrix*) (bluefish)
6. Espada (*Trichiurus lepturus*) (cutlass fish or largehead hairtail)
7. Garoupa (*Epinephelus marginatus* e outros) (dusky grouper, among others)
8. Pescada (*Cynoscion* spp.) (weakfish)
9. Robalo (*Centropomus* spp.) (snook)
10. Tainha e parati (*Mugil* spp.) (mullet)
11. Xerelete (*Caranx* spp.) (bluerunner)
12. Camarão (várias spp.) (shrimp)
13. Lula (*Loligo* spp.) (squid)

Recomendamos dois sites para obtenção de publicações citadas neste volume:

www.fisheriesandfood.org

http://scholar.google.com.br/citations?user=_92mFzoAAAAJ&hl=en&oi=ao

Desejamos, assim, contribuir para os pescadores artesanais, a pesca artesanal, o manejo pesqueiro e para a sustentabilidade de pescadores, peixes, pesca, diversidade e segurança alimentar, já que nossa diversidade de peixes consumidos provém essencialmente da pesca artesanal. São os badejos, as garoupas, os vermelhos, os robalos, a enchova, dentre tantos!

CHAPTER 10

TARGET SPECIES OF ARTISANAL FISHERIES AND FINAL CONSIDERATIONS

Despite the availability of fish in the sea, artisanal fishing is concentrated on a sub-sample of species that are extracted by fishermen in areas relatively close to the fishing communities. In this chapter, we include maps with the fishing spots for some important target species, mainly those from the southeast Brazil. Some target species, such as snappers, are very important, especially in the northeast, and they have been the subject of studies directed specifically at snappers (Begossi et al. 2011a).

The data in this book speak for themselves: the maps and tables with latitude and longitude data on fisheries and fishing areas could serve as the basis for a zoning of the Brazilian coast that considers the fisheries of some artisanal fishing communities. These data are also useful for fisheries management; information on the use of marine space and the species obtained at various fishing spots can help to conserve some species, especially those from reefs (groupers and snappers, for example) or those that are already vulnerable.

Obviously, we did not include all fishing spots (pesqueiros) on the maps; however, *those that were cited by the fishermen themselves are described in this book*. The material in this volume can also contribute to the following:

- a) Artisanal fishing areas can be incorporated into ecological zoning plans and fisheries management, where the use of these areas may be restricted to artisanal fishing.
- b) Restricted artisanal fishery areas can be inspected and monitored by the artisanal fishermen.
- c) Special attention can be given to the target species (maps presented in this final chapter), some of which are on the IUCN Red List, such as the dusky grouper, *Epinephelus marginatus*.
- d) Proposals to carry out zoning of fishing, fisheries management and monitoring of fisheries and marine coastal areas for artisanal fishermen, including payment for environmental services (PES), have been published (Begossi et al. 2011a,b; 2012a,b,c); these articles have already been cited in this volume, and simplified references follow below.²

Maps referring to important target species (mainly in the southeast) for the are presented as Figures 10A to 10M. For English names, Froese, R. and D. Pauly, Editors (2013). *FishBase* (www.fishbase.org) are helpful. Information about fish of Sepetiba bay (RJ) and Búzios Island (SP) is available in Begossi, A. e Figueiredo, J. L. (1995) (*Bulletin of Marine Science* 56: 710-717).

1. Sea catfish (*Ariidae*) (bagre)
2. Snapper (*Lutjanus* spp.) (caranha)
3. King mackerel (*Scomberomus cavala*) (cavala)
4. Croaker/Sand drum (*Micropogonias furnieri/Umbrina coroides*) (corvina)
5. Bluefish (*Pomatomus saltatrix*) (enchova)
6. Largehead hairtail/cutlass fish (*Trichiurus lepturus*) (espada)
7. Grouper (*Epinephelus marginatus* and others) (garoupa)
8. Weakfish (*Cynoscion* spp.) (pescada)
9. Snook (*Centropomus* spp.) (robalo)
10. Mullet (*Mugil* spp.) (parati/tainha)
11. Bluerunner (*Caranx* spp.) (xerelete)
12. Shrimp (various spp.) (camarão)
13. Squid (*Loligo* spp.) (lula)

We recommend the web sites in order to be able to obtain publications cited in this book:

www.fisheriesandfood.org

http://scholar.google.com.br/citations?user=_92mFzoAAAAJ&hl=en&oi=ao

By producing this work, we hope to contribute to the artisanal fishermen of Brazil, artisanal fisheries, fisheries management and for the sustainability of: fishermen, fish, fishing, diversity and food security, as the diversity of fish we consume, comes primarily from artisanal fishing. This diversity includes groupers, snappers, snooks, and bluefish, among so many others!

2. See Begossi et al. (2004). *Ecology of fishermen of the Atlantic Forest and Amazon*, Ed. Hucitec, São Paulo. And chapter 2 of this volume. Begossi et al. (2011a). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 7:11. <http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/11>; Begossi et al (2011b). *Ecological Economics* 71: 25-32; Begossi et al. (2012a). *Science Journal of Agricultural Research and Management*, v. 2012, Article ID sjarm-174, 4 p., (open access: <http://www.sjpub.org>); Begossi et al. (2012b). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8:22. <http://www.ethnobiomed.com/content/8/1/22>; Begossi et al. (2012c). Co-Management of Reef Fisheries of the Snapper-Grouper Complex in a Human Ecological Context in Brazil. In: G.H. Kruse, H.I. Browman, K.L. Cochrane, D. Evans, G.S. Jamieson, P.A. Livingston, D. Woodby, and C.I. Zhang (eds.). *Global Progress in Ecosystem-Based Fisheries Management*. Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks.

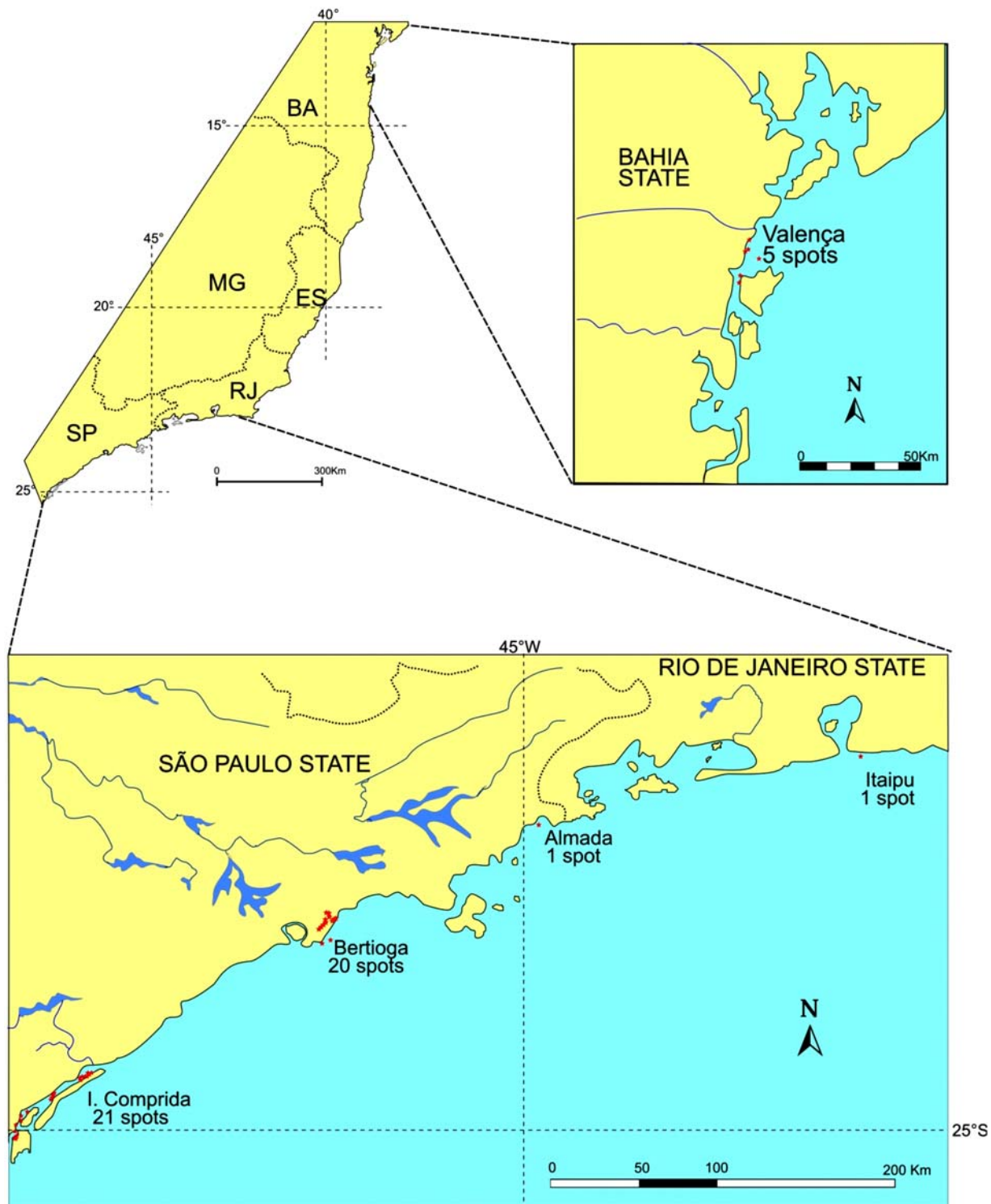


Figura 10A Pesqueiros de bagre (Ariidae, sea catfish). Spot = pontos de pesca.

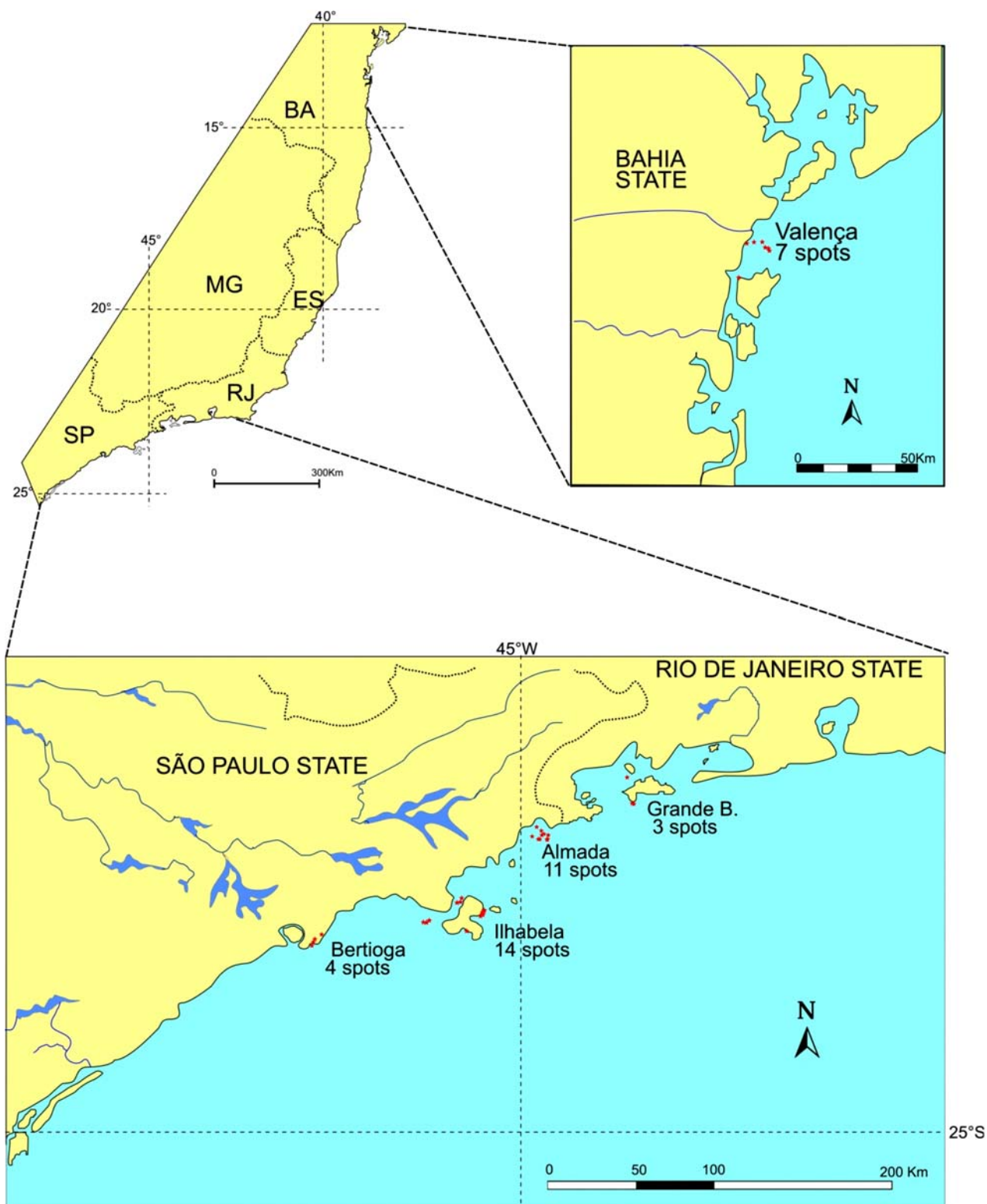


Figura 10B Pesqueiros de caranha (*Lutjanus cyanopterus*, cubera snapper). Spot = pontos de pesca.

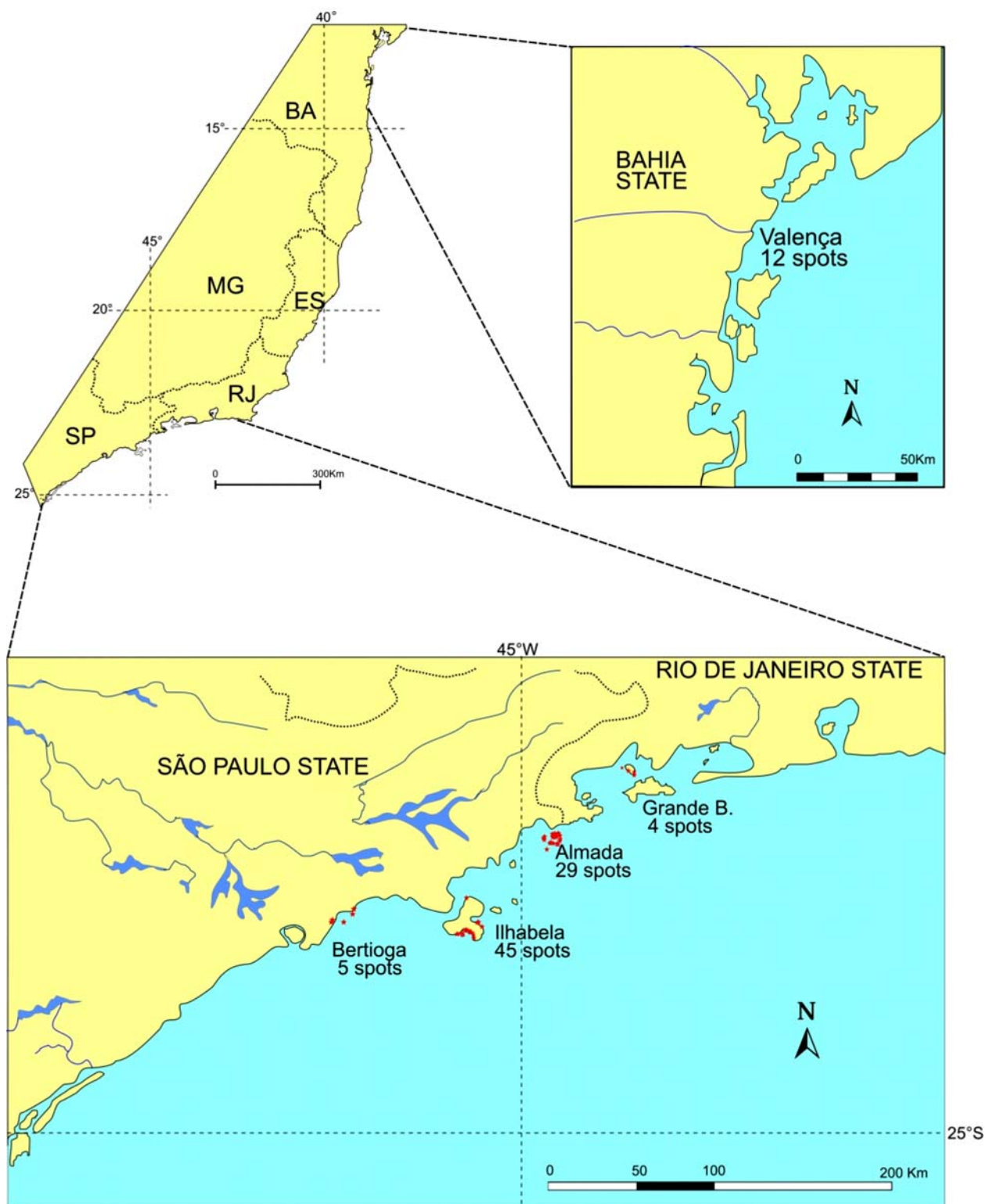


Figura 10C Pesqueiros de cavala (*Scomberomorus cavala*, king mackerel). Spot = pontos de pesca.

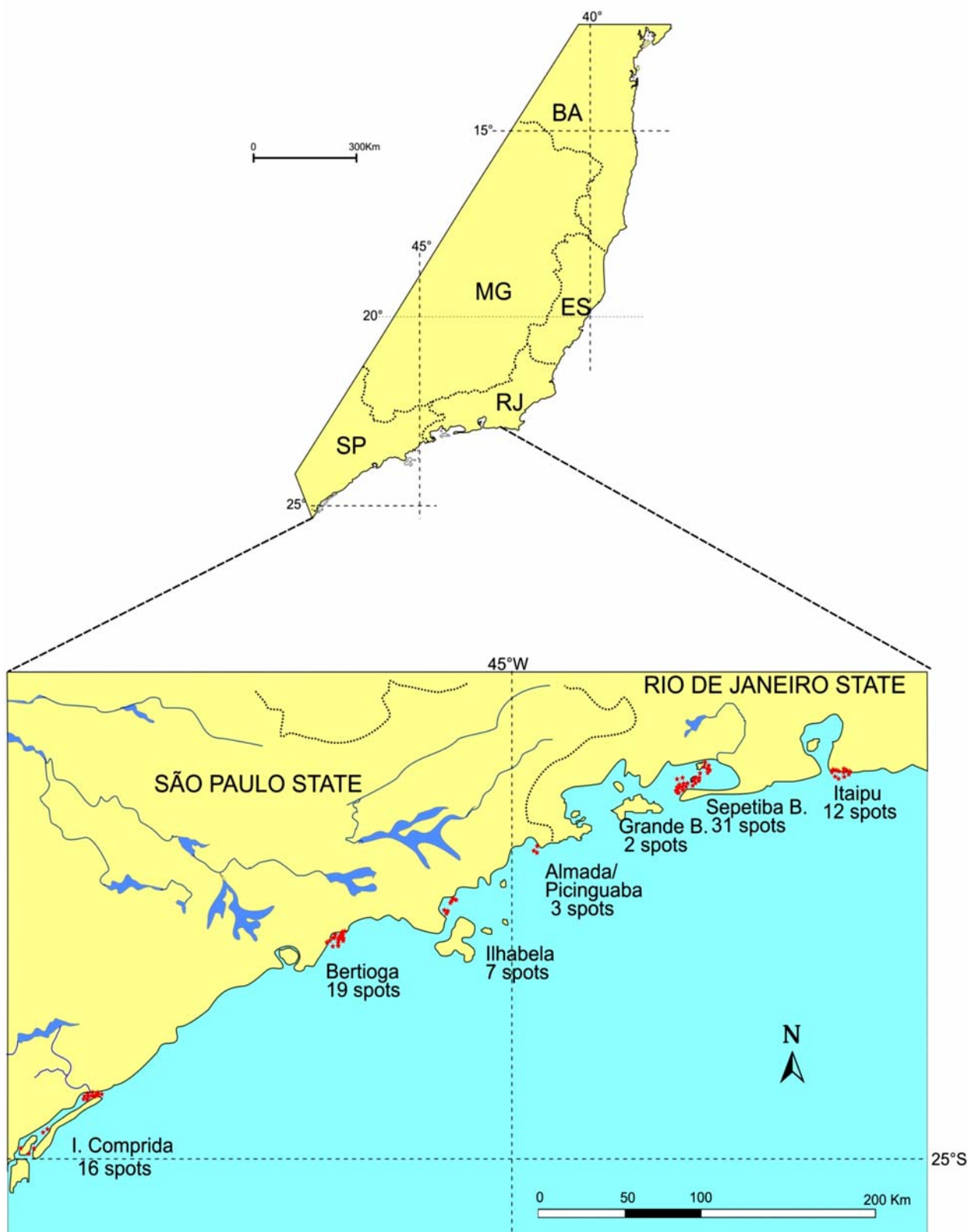


Figura 10D Pesqueiros de corvina (*Micropogonias furnieri/Umbrina coroides*, croaker/sand drum).
Spot = pontos de pesca.

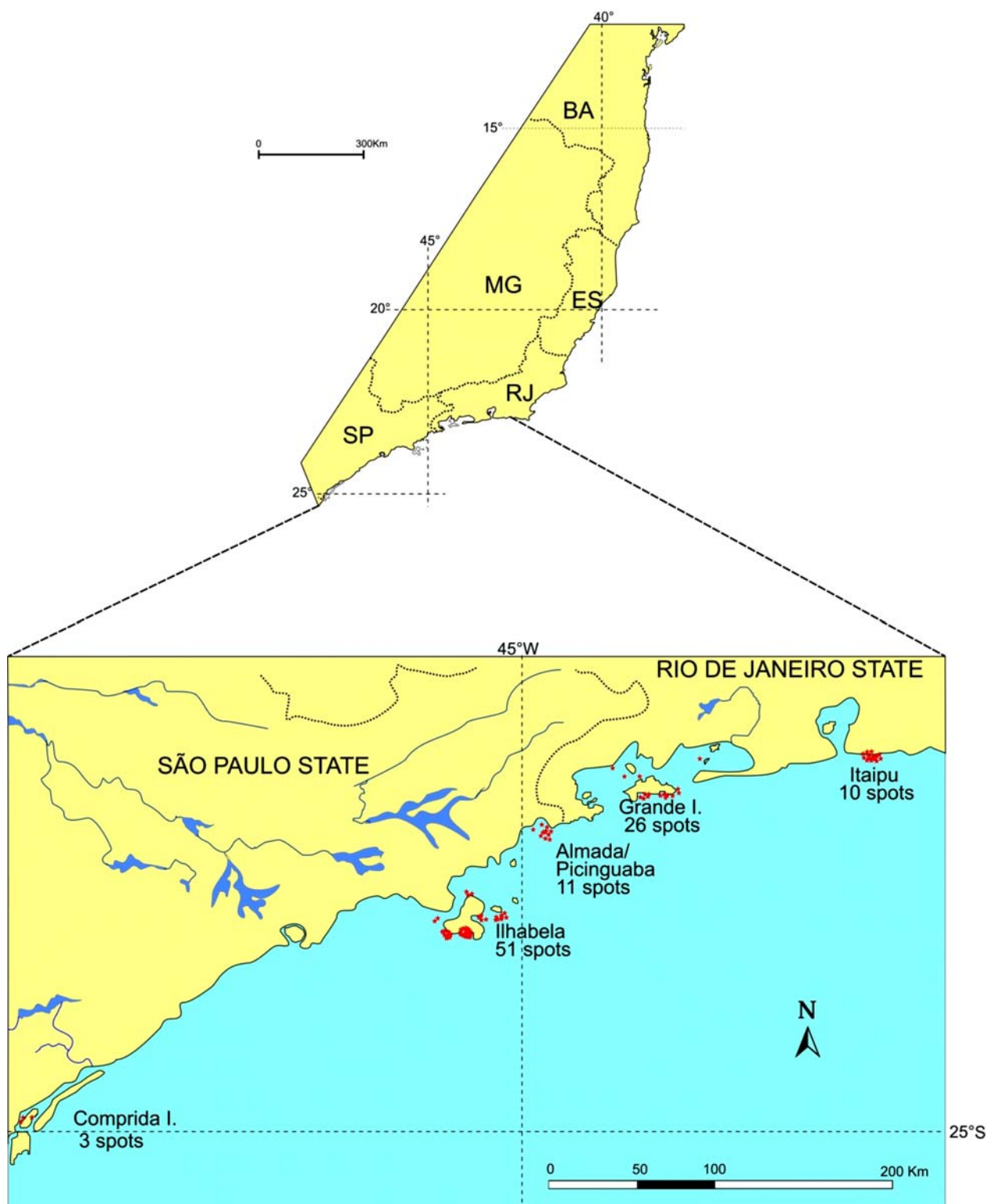


Figura 10E Pesqueiros de enchova (*Pomatomus saltatrix*, bluefish). Spot = pontos de pesca.

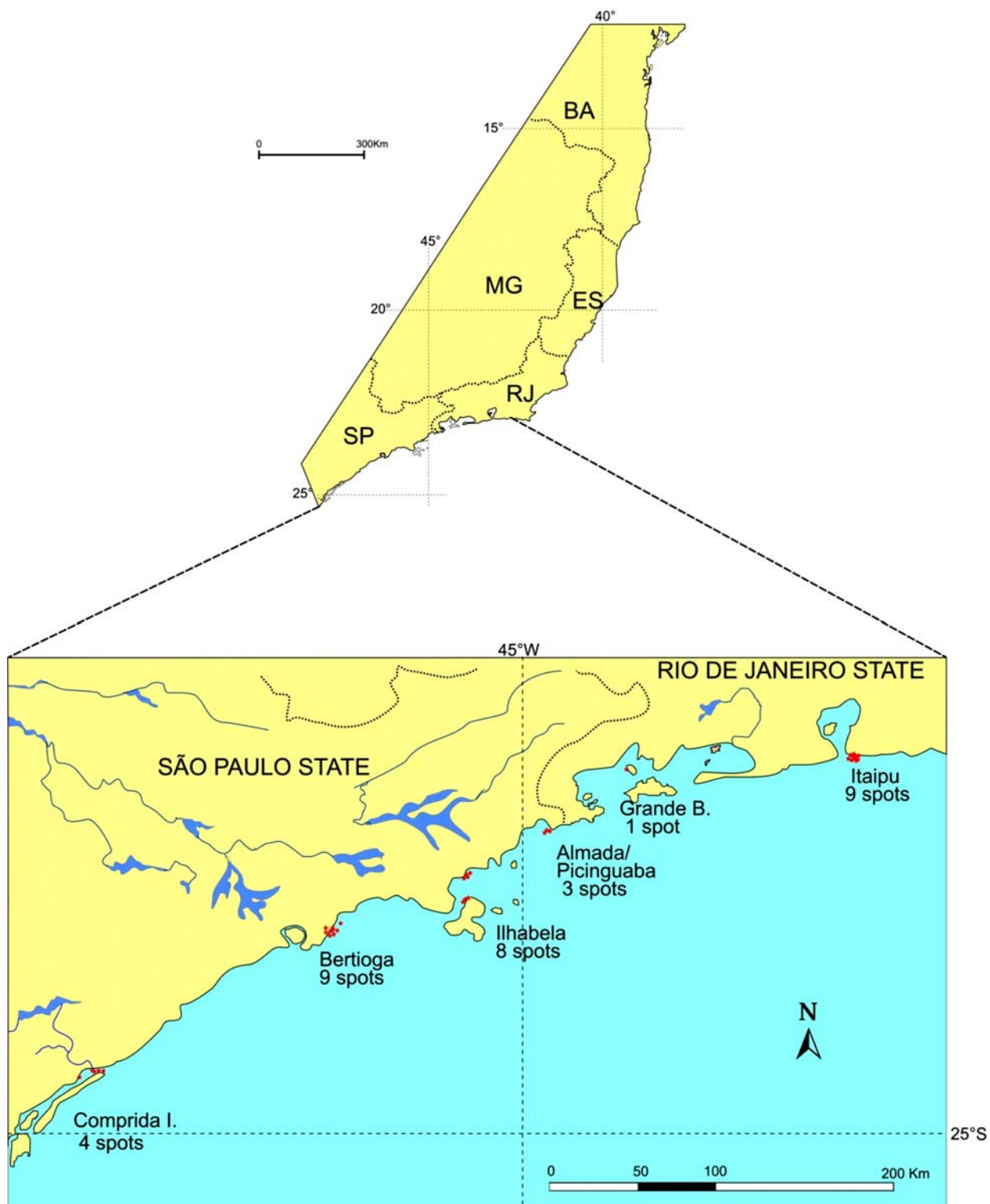


Figura 10F Pesqueiros de espada (*Trichiurus lepturus*, cutlass fish). Spot = pontos de pesca.

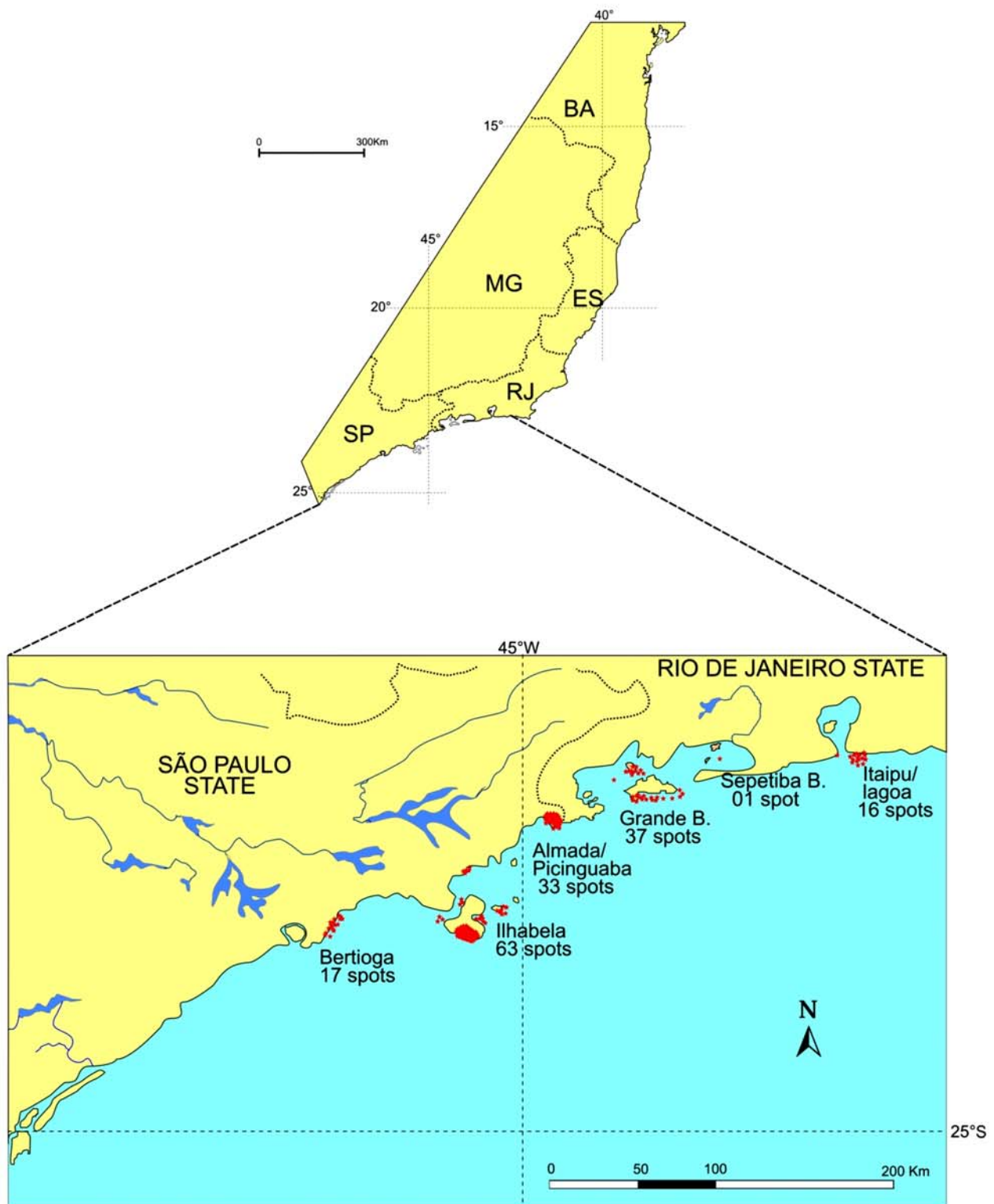


Figura 10C Pesqueiros de garoupa (*Epinephelus marginatus*, dentre outras; dusky grouper, among others). Spot = pontos de pesca.

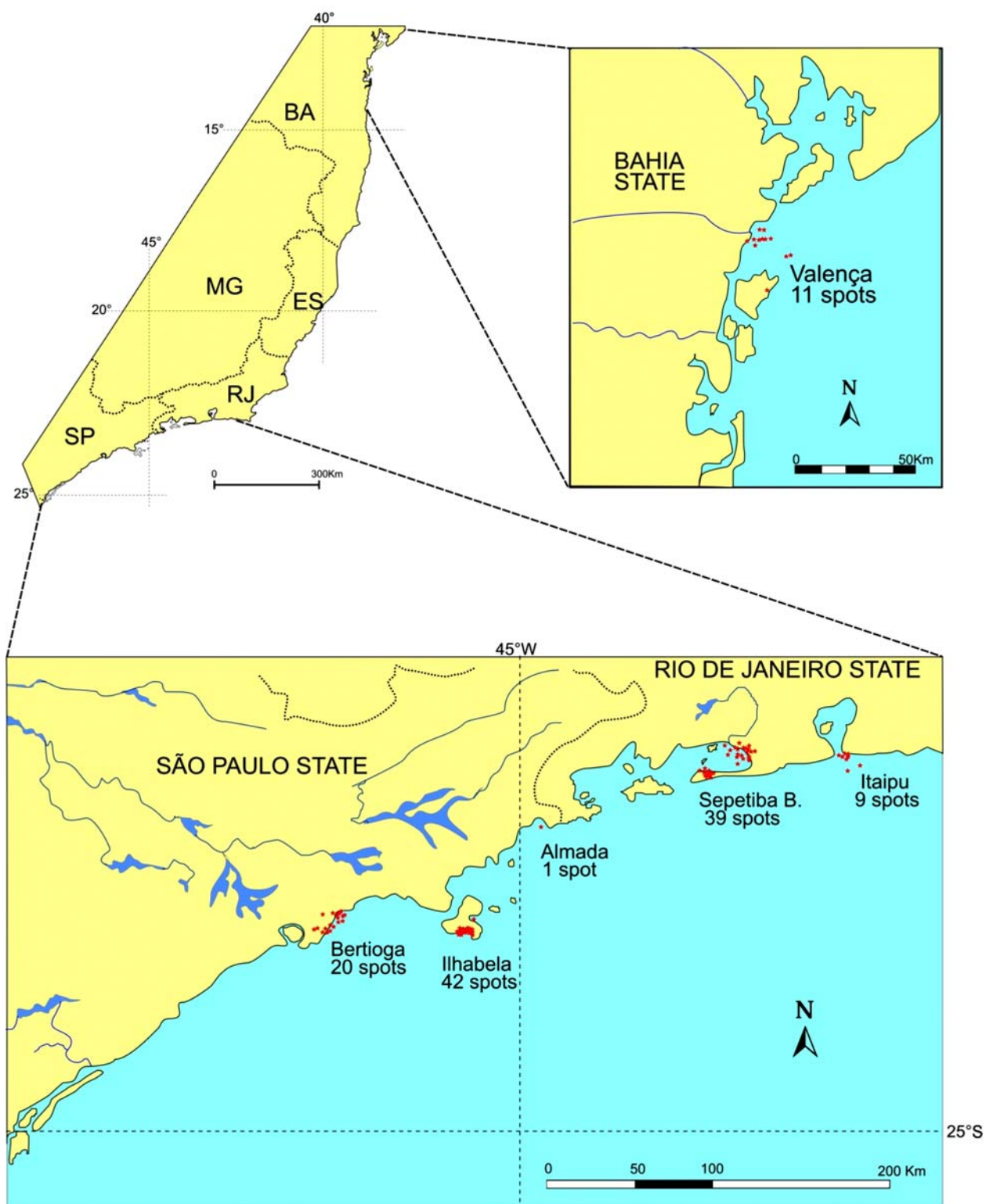


Figura 10H Pesqueiros de pescada (*Cynoscion* spp., weakfish). Spot = pontos de pesca.

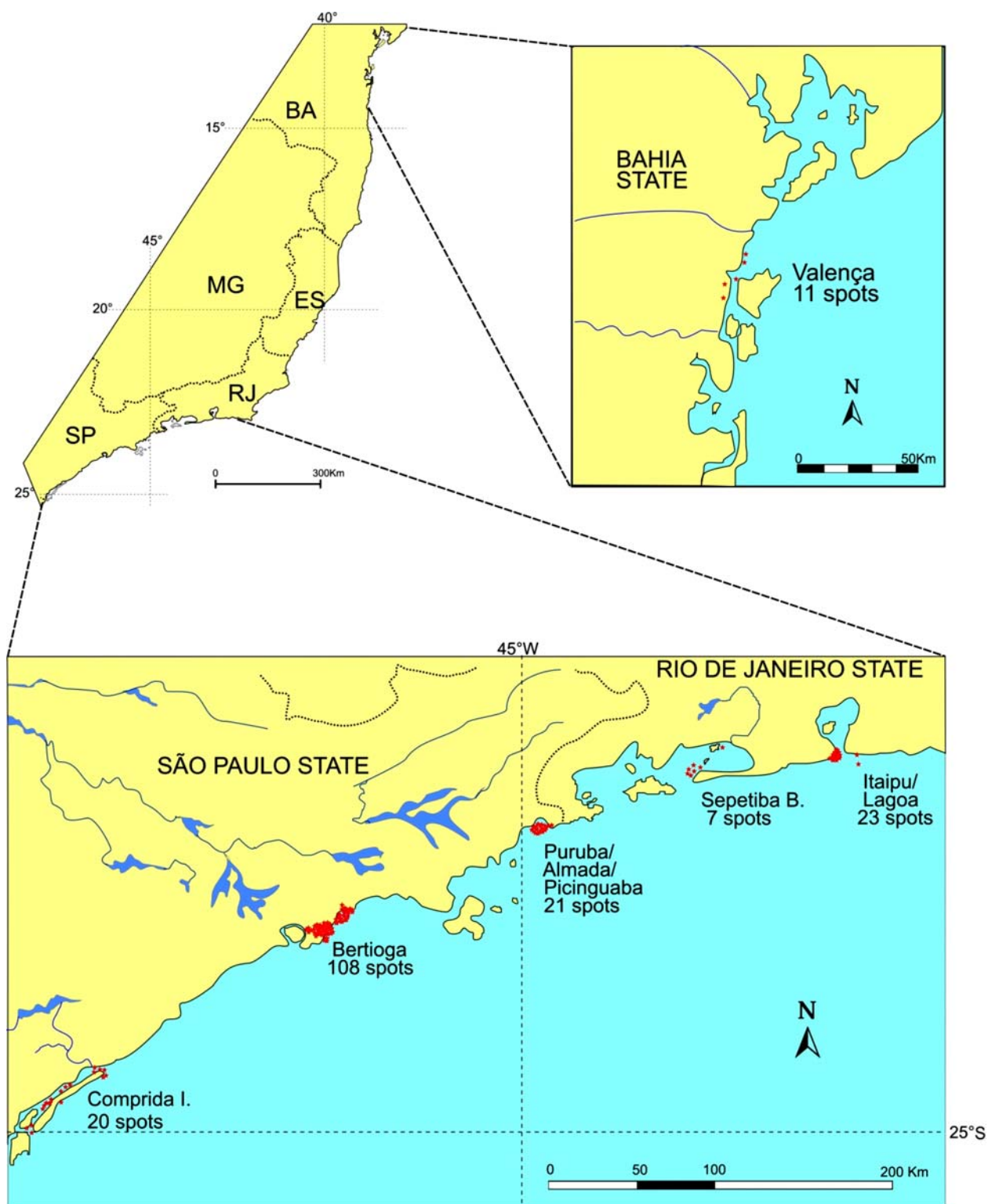


Figura 101 Pesqueiros de robalo (*Centropomus* spp., snook). Spot = pontos de pesca.

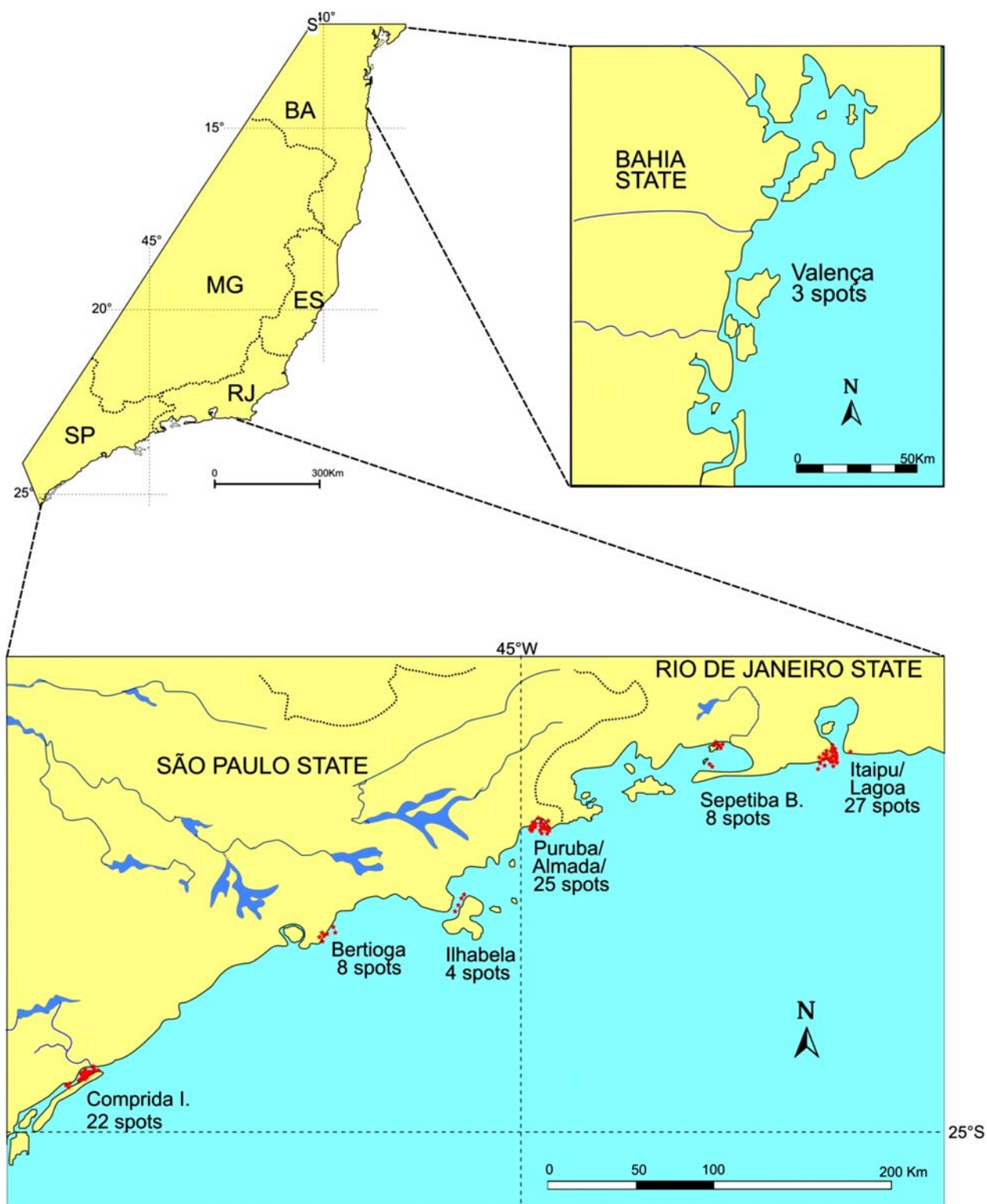


Figura 10J Pesqueiros de tainha e parati (*Mugil* spp., mullets). Spot = pontos de pesca.

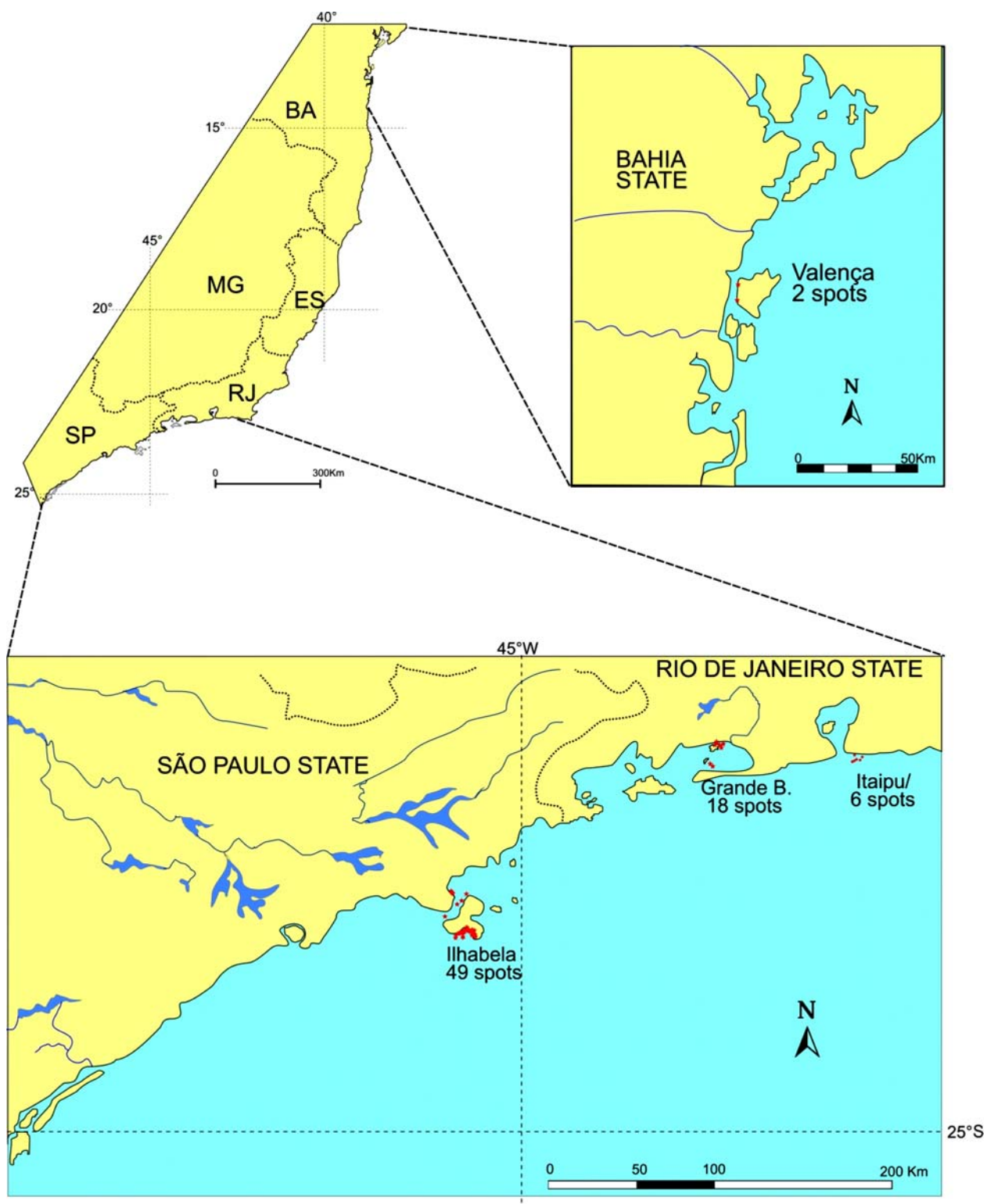


Figura 10K Pesqueiros de xerelete (*Caranx* spp., bluerunner). Spot = pontos de pesca.

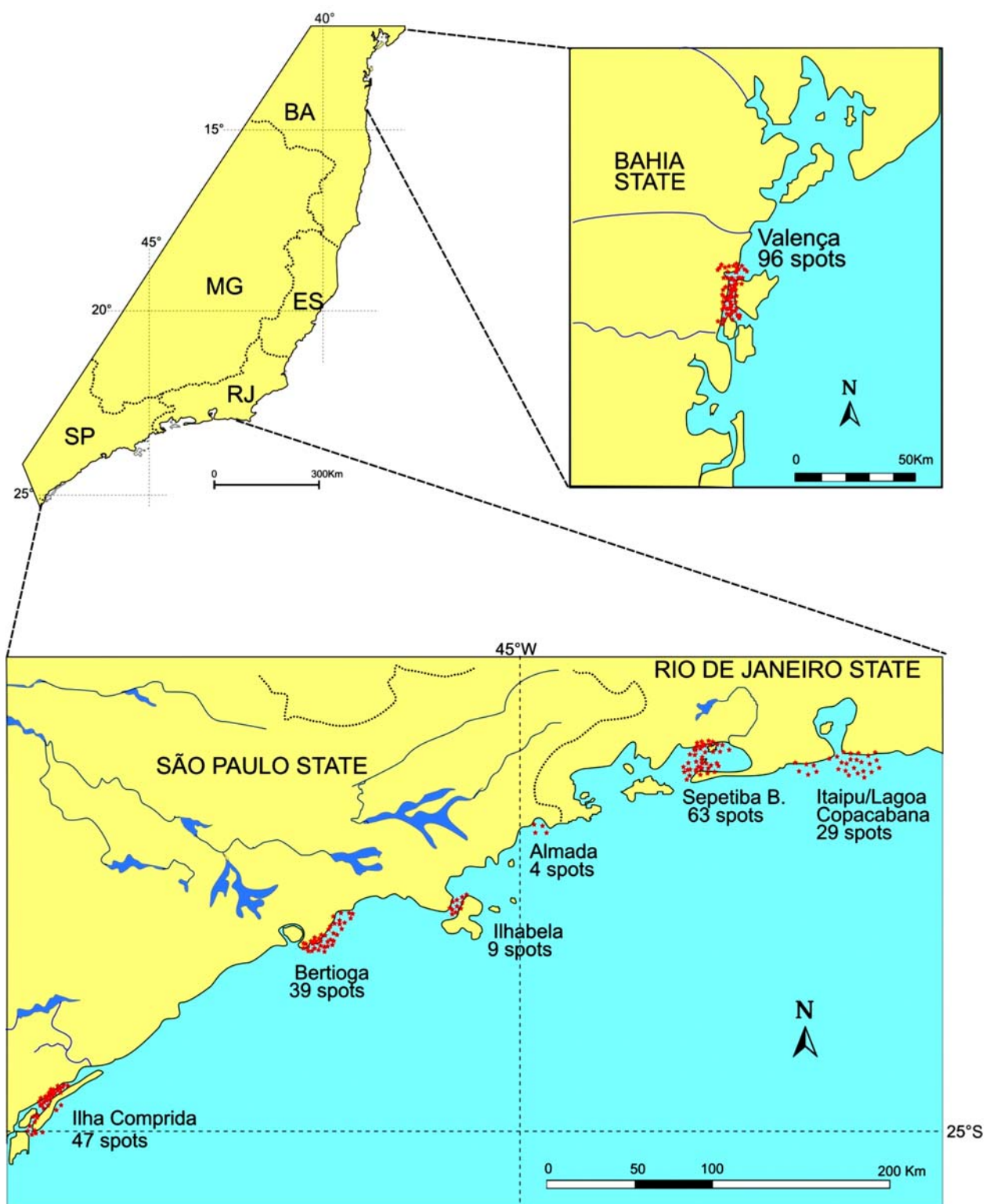


Figura 10L Pesqueiros de camarão (shrimp). Spot = pontos de pesca.

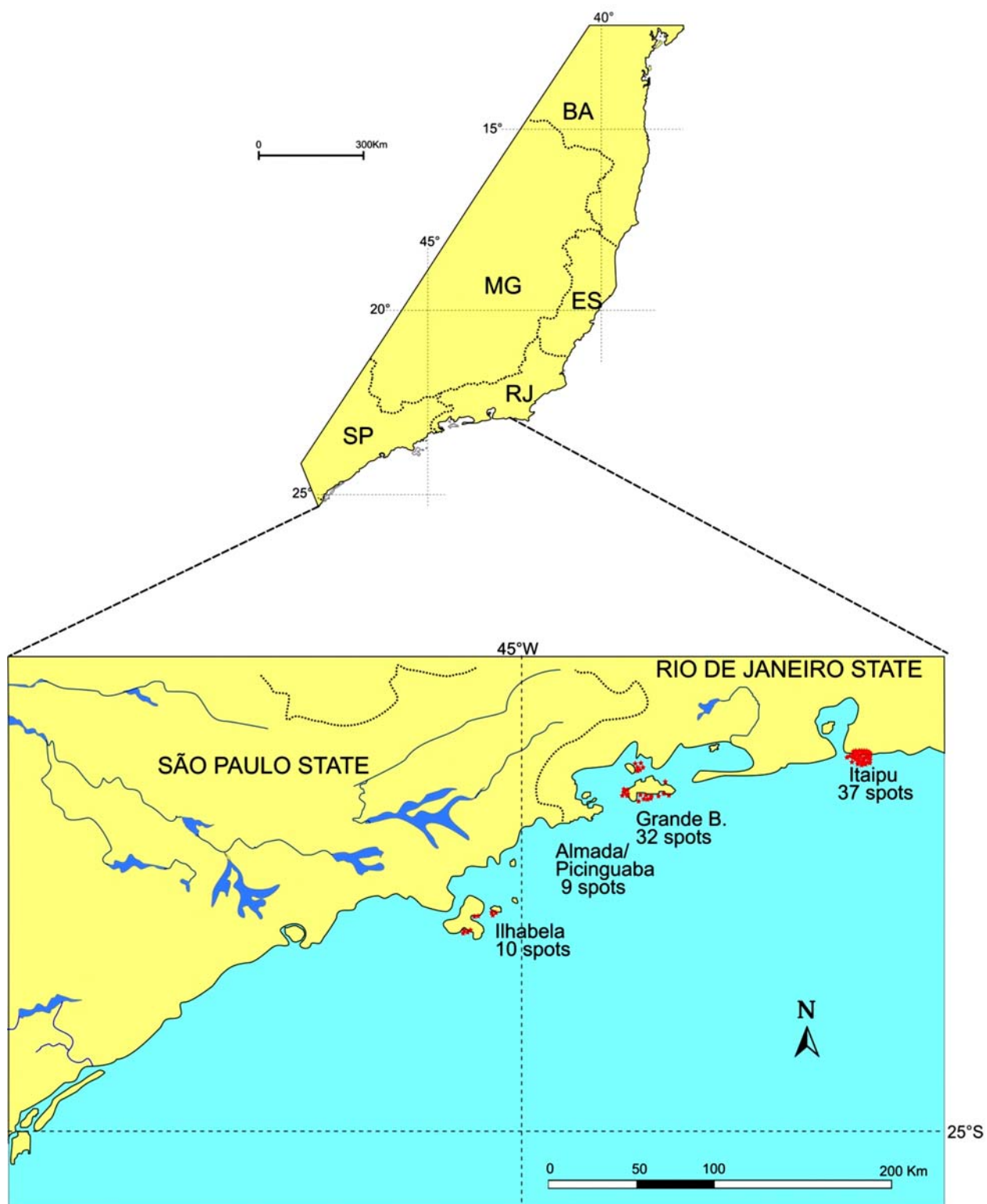
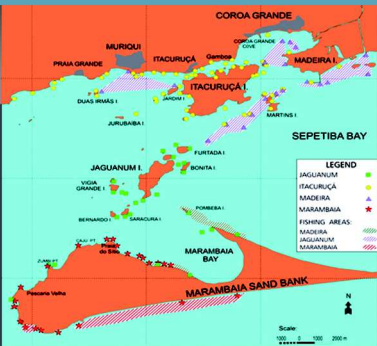
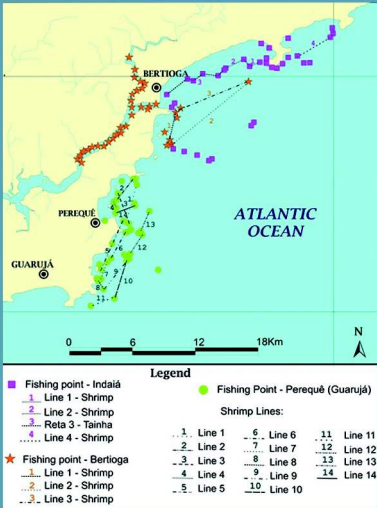


Figura 10M Pesqueiros de lula (*Loligo* spp, squid). Spot = pontos de pesca.



Este livro tem o mérito de reunir uma grande base de dados científicos sobre pesqueiros (ou pontos de pesca), apetrechos de pesca e espécies de pescado (incluindo peixes, camarões e lulas) utilizados por pescadores artesanais marinhos do Nordeste ao Sul do Brasil. Dessa forma, o livro resume dados de várias publicações científicas e relatórios produzidos ao longo desses anos.

Tais informações são aqui apresentadas de forma objetiva, clara e eficiente, compreensível não somente aos pesquisadores, mas também ao grande público interessado.

As iniciativas mais bem-sucedidas de zoneamento costeiro incluem a concessão de áreas ou territórios de pesca para uso exclusivo de comunidades de pescadores artesanais, que contribuem para fiscalizar a pesca e manejar os recursos pesqueiros nessas áreas. A pesca artesanal no Brasil encontra-se ameaçada como atividade econômica, uma vez que os pescadores geralmente têm reduzido poder político e estão sujeitos às diversas pressões sociais e ambientais: pescadores são desalojados de suas moradias pela expansão turística e imobiliária, são excluídos de áreas de pesca pela imposição de unidades de conservação marinhas, têm o seu espaço de pesca repetidamente invadido pela pesca industrial ou comercial de larga escala e arcam com o ônus de impactos ambientais de outras atividades econômicas que afetam as áreas de pesca, como dragagem, mineração, exploração de petróleo e poluição.

Nesse contexto, o mapeamento aqui realizado representa uma valiosa contribuição para iniciativas futuras de zoneamento e manejo pesqueiro que considerem os direitos territoriais dos pescadores artesanais.

Para os pescadores artesanais, o livro representa um “testamento” do território e dos recursos utilizados, que poderá cumprir sua função de valorizar e fortalecer essa categoria profissional tão importante e que não tem recebido o merecido reconhecimento por parte das políticas públicas. Lógico que isso dependerá da mobilização dos pescadores e do empenho das instituições governamentais ligadas à pesca, mas o trabalho dos pesquisadores está feito.

Renato A. M. Silvano