

Seminário para definição de Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010

“Tendências de sobrexplotação dos Recursos Pesqueiros Brasileiros”

Carmen Lúcia D. B. Rossi-Wongtschowski

Brasília – outubro - 2006

Panorama Geral

Região	Fontes de informações	Cobertura geográfica	Qualidade / limitações
NORTE	Boletins IBAMA Programa REVIZEE Doc. Yesaki Doc. Missão japonesa Doc. Matsuura Doc. Pesca espanhola Doc. Amaral & Jablonski Livro Biodiversidade Doc. SBEEL	Oiapoque- Foz do Rio Paraíba 1.400 km de costa 488.000 km ² área 4.200 m prof.	Deficiente falta de especialistas grande quantidade de informacoes nao avalia- das Falta de grupos de pes- sa consolidados Faltam info >600m
NORDESTE	idem	Foz do Rio Paraíba até Salvador 2.000 km de costa 1.450.000 km ² área 5.000 m prof.	Razoável-Boa Faltam info > 600 m
CENTRAL	idem	De Salvador a Cabo de Sao Tomé 1.100 km de costa 800.000 km ² de área 4.000 m prof.	Razoável-Boa Faltam info > 1000 m
SUDESTE-SUL	Idem + Livro FURG IO-PRGS IO-FAUNEC Pesquisas FURG	Cabo de Sao Tome ao Chui 2.000 km de costa 700.000 km ² de área 4.000m prof.	Boa Faltam info >1000 m

Porcentagens de exploração das diferentes categorias de recursos pesqueiros

Categoria / status	Demersais de Plataforma	Demersais de Talude	Grandes Pelágicos	Pequenos Pelágicos	Total
Não explorado	3%	26%	0%	19%	11,10%
Subexplorado	3%	0%	6%	15%	4,60%
Plenamente explorado	27%	5%	24%	38%	22,90%
Sobrexplotado	45%	15%	47%	15%	32,70%
Não avaliado	23%	54%	24%	12%	28,80%
Número de estoques avaliados	71	39	17	26	153

Porcentagem de exploração dos recursos pesqueiros, por região

Região / situação	Norte	Nordeste	Central	Sudeste-Sul	Migratórios	Total
Não explorado	29%	0%	29%	2%	0%	11,10%
Subexplorado	0%	16%	0%	2%	7%	4,60%
Plenamente explorado	42%	16%	6%	29%	20%	22,90%
Sobreexplorado	8%	25%	16%	55%	47%	32,70%
Não avaliado	21%	44%	48%	12%	27%	28,80%
Número de estoques avaliados	24	3200%	31	51	15	153

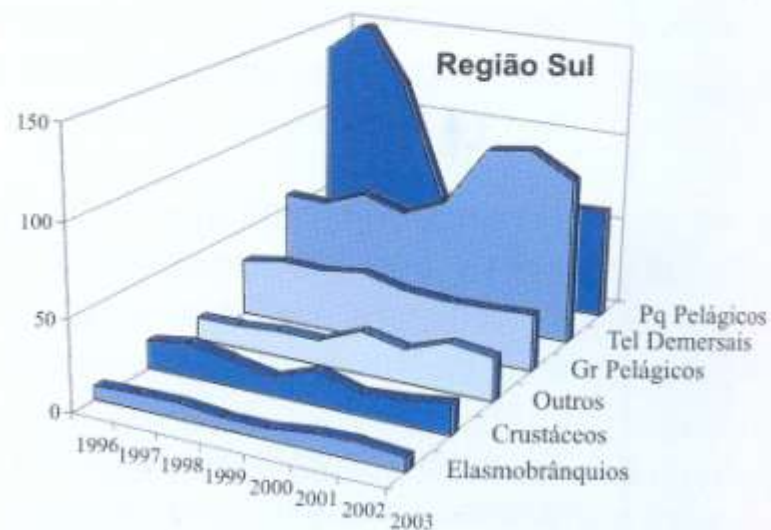
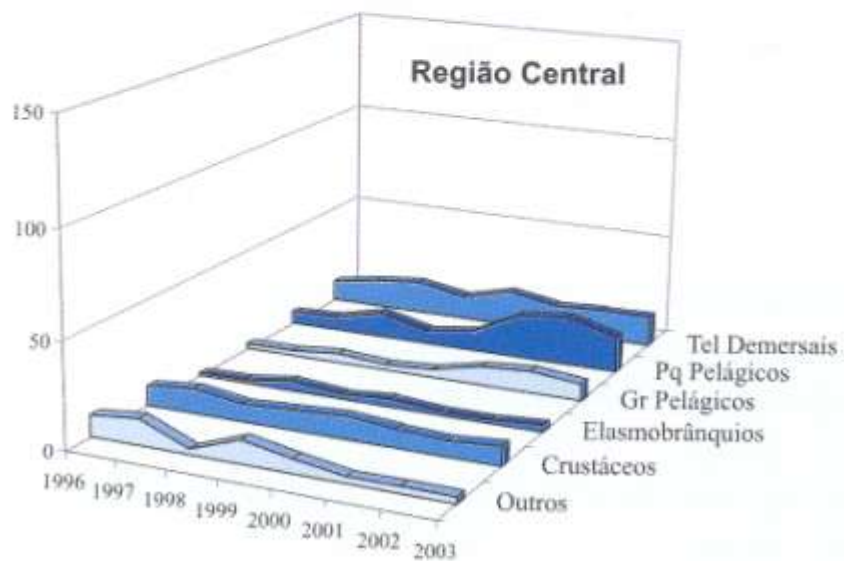
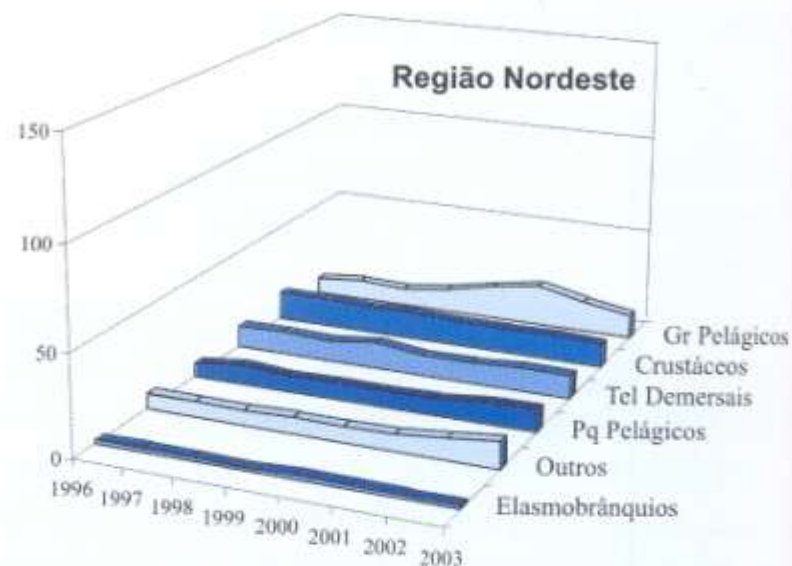
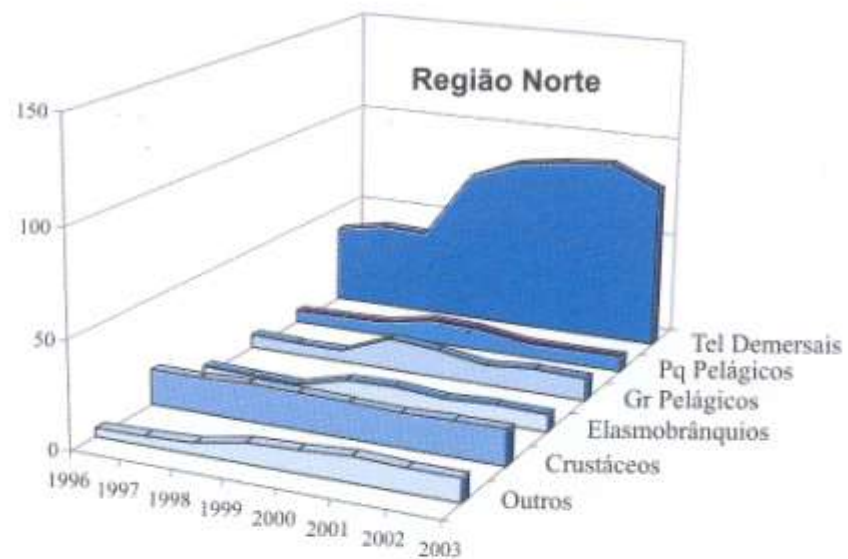


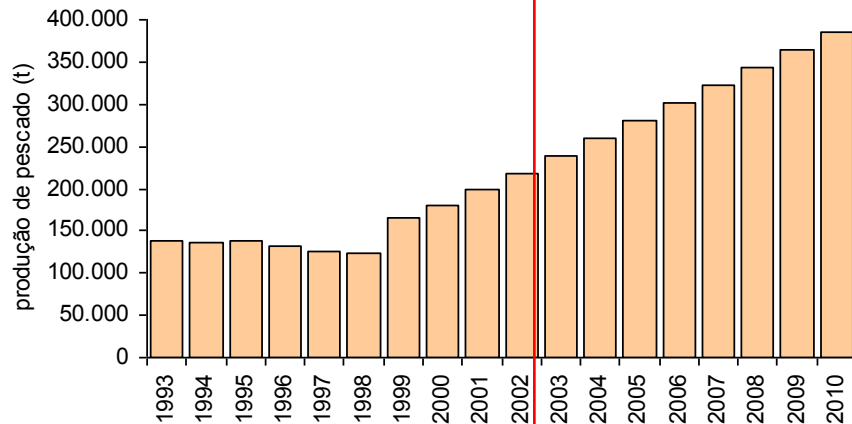
Figura 1. Tendências nos desembarques anuais registrados da pesca marinha e estuarina por regiões e grupos de recursos pesqueiros no período 1996-2003 (Fonte: IBAMA).

Variação dos desembarques de algumas espécies para os períodos 1986-1995 e 1996-2004 (Sudeste-Sul)

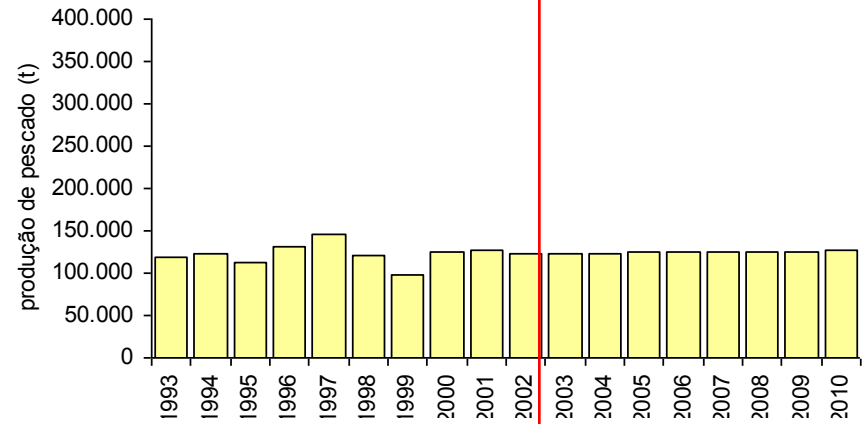
Espécies	% redução ou aumento	Espécies	% redução ou aumento
sardinha verdadeira	< 50	corvina	sobreexplotada
sardinha lage	< 51	castanha	sobreexplotada
savelha	< 71	pescada olhuda	< 23,7
cavalinha	< 20	albacoras	estável
chicharro	< 93	agulhões	< 52,6
camarão sete barbas	< 45	espadarte	< 50
camarão rosa	< 72	dourado	> 54
camarão barba russa	< 140	batata	< 25
camarão santana	< 22,5	cherne	< 35
peixe sapo	< 30 em 4 anos	pargo rosa	< 12
abrótea	> 156	cherne poveiro	extinção
merluza	> 197	bonitos	> 39
cabra/cabrimja	>206	Peixe porco	< 61,8
lulas (Loligo)	< 6		
calamar argentino	poucos dados		
Valentini & Pezzuto, 2006			

Projeções da Pesca Extrativa Marinha

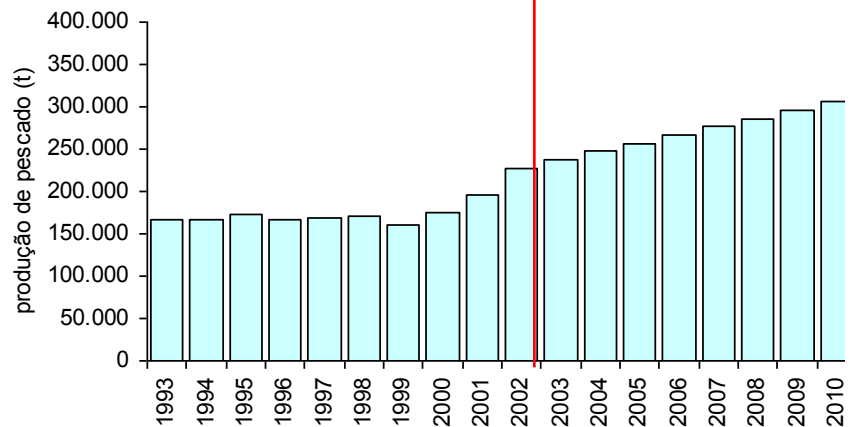
Região Norte



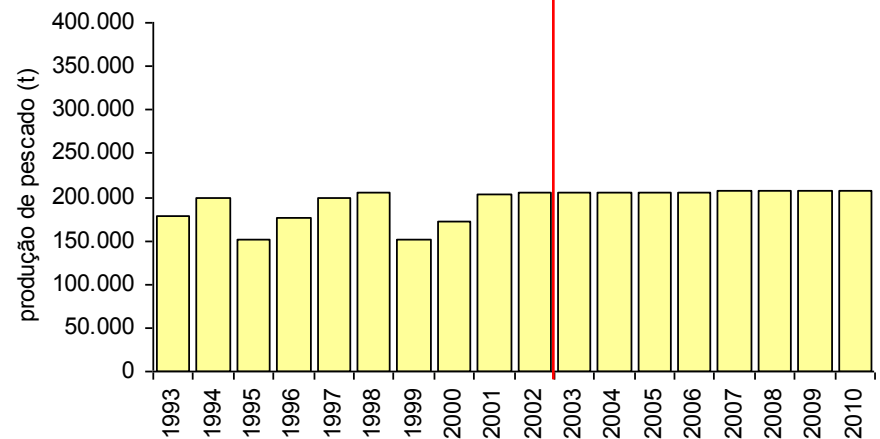
Região Sudeste



Região Nordeste



Região Sul



Projeções da Pesca Extrativa Marinha*

	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Aumento (toneladas) 1998-2002	94.745	57.851	2.796	1.171
Aumento (%) 1998-2002	76,63	33,98	2,32	0,57
Aumento (toneladas) projeção 2010	167.347	77.508	2.861	1.178
Produção (toneladas) projeção 2010	385.731	305.608	126.100	206.698
Incremento anual (toneladas) a partir de 2002	20.918	9.689	358	147

* Excluindo a aquicultura, a maricultura e a pesca extrativa continental.

Recursos Pesqueiros – situação / cenários dos estoques

REGIÃO	PARAMETRO	SITUACAO 2002 Nível de captura dos estoques	TAXA DE REDUCAO DOS ESTOQUES 1995-2001	CENARIOS		
				PESSIMISTA	Intermediario	OTIMISTA
NORTE	Recursos de plataforma	60%	30%	85%	60%	65%
	Recursos de talude	60%	30%	70%	60%	65%
	Migratórios	20%	20%	35%	20%	25%
NORDESTE	Recursos de plataforma	70%	40%	90%	70%	75%
	Recursos de talude	70%	40%	85%	70%	80%
	Migratórios	20%	25%	30%	20%	20%
CENTRAL	Recursos de plataforma	70%	40%	90%	70%	75%
	Recursos de talude	70%	40%	85%	70%	80%
	Migratórios	20%	25%	30%	20%	20%
SUDESTE-SUL	Recursos de plataforma	80%	45%	90%	80%	60%
	Recursos de talude	70%	45%	90%	45%	55%
	Migratórios	30%	30%	50%	30%	30%

Áreas de Especial Importância

Norte	Lençóis Maranhenses Golfão Marajoara Golfão Amazônico Golfão Maranhense Delta do Parnaíba Parcel Manuel Luís Manguezais Ilha de Marajó Reentrâncias Paraenenses e Maranhenses Estuário do Rio Tubarão
-------	--

Central	Baía de Vitória Estuário do Rio Doce Cadeia Trindade e Martim Vaz Cadeia de Abrolhos Recifes Manguezais
---------	--

Nordeste	Delta do Parnaíba Estuários do Rio Jaguaribe e do Côco Estuário Maundaú-Manguaba Estuário do Rio São Francisco Atol das Rocas Fernando de Noronha São Pedro e São Paulo Cadeia Norte-brasileira Recifes Manguezais Estuário Aracati-Camocim-Barroquinha Complexo Mandaú-Manguaba
----------	---

Sudeste-Sul	Estuário do Rio Paraíba do Sul Restingas, dunas, lagos e lagoas costeiras RJ Canaanéia-Iguape Paranaguá-São Francisco do Sul Lagoa dos Patos Lagoas Mirim e Mangueira Vales e elevação do Rio Grande Marismas-pradarias submersas Programas conjuntos Brasil-Uruguai-Argentina
-------------	--

Instrumentos de controle dos impactos sobre os recursos 1

Realizar a coleta de dados de desembarque

Criar unidades de conservação

Estabelecer áreas protegidas (temporais ou definitivas)

Estabelecer temporadas de pesca

Implantar planos de ação para as espécies ameaçadas

Estabelecer certificação para os produtos

Controlar o *by-catch* via introdução de novas tecnologias

Implantar programa observadores de bordo para todas as embarcações

Realizar levantamentos periódicos de monitoramento (independência dos dados de desembarque)

Organizar bancos e redes de dados - séries de dados

Analisar dados já existentes

Associar dados de pesca à dados ambientais obtidos por satélites

Atualizar continuamente os parâmetros populacionais

Desenvolver tecnologias para redução e utilização do *by-catch*

Desenvolver estudos sobre o impacto de pesca de arrasto sobre o fundo (ecossistema)

Analisar mudanças globais e sua influência sobre recrutamento, distribuição geográfica e abundância das sp

Instrumentos de controle dos impactos sobre os recursos 2

Criar medidas que evitem degradação dos ambientes costeiros

Realizar estudos sobre habitats artificiais e seus impactos (+ ou -) sobre os recursos

Analisar a influência das salinas, carcinocultura e aqüicultura

Desenvolver a aqüicultura de espécies para repovoamento

Controlar a aquariofilia de espécies ornamentais (recifes)

Combater a introdução de espécies exóticas

Instrumentos de promoção do uso sustentável e repartição de benefícios

Conceder apenas permissões específicas para o exercício da atividade

Não aceitar injunções políticas ou setoriais sem base científica

Realizar a gestão participativa dos recursos = Comitês Gestores

Disponibilizar incentivos fiscais apenas em casos comprovadamente corretos

Disponibilizar créditos quando realmente necessários e com regras para seu retorno

Analisar a valoração dos recursos (mercado e custos/benefícios)

Introduzir tecnologias para reduzir *by-catch*

Introduzir tecnologias para uso do *by-catch*

Resolver conflitos existentes por sobreposição de frotas

Realizar cursos de divulgação aos diferentes setores envolvidos

Formar recursos humanos e agentes multiplicadores em todos os níveis

Disponibilizar navios de pesquisa

Apoiar laboratórios de referência e adequar os já existentes

Repartir equitativamente os benefícios resultantes do uso de recursos genéticos

Instrumentos de Conservação dos Recursos 1

Definir atribuições e políticas relacionadas ao setor pesqueiro

Mudar o paradigma "acesso livre aos recursos" => "pagar para pescar"

Utilizar realmente os instrumentos de política existentes

Fortalecer Políticas de Integração Institucionais (governo, pesquisa e setor pesqueiro)

Levantar Programas-Projetos-Ações e Esforços efetivando o diagnóstico da situação

Aumentar o aporte de recursos em C&T

Priorizar o tema nas agências governamentais (nacionais e internacionais)

Agilizar a implantação de medidas/resoluções de legislação

Realizar o levantamento da frota atuante (artesanal e industrial)

Não permitir frotas estrangeiras

Parar capturas

Diminuir capturas

Diminuir frota

Adotar quotas

Adotar medidas de rede, comprimento, etc

Introduzir tecnologias apropriadas = seletividade das capturas

Instrumentos de Conservação dos Recursos 2

Coletar dados de desembarque continuamente

Avaliar continuamente a estrutura das comunidades e mudanças na dinâmica populacional

Realizar levantamentos em áreas profundas periodicamente

Avaliar continuamente as associações entre recursos e fatores espaço temporais condicionantes

Estabelecer comunicação entre grupos (troca de experiências, metodologia, elaboração de propostas)

Adotar cultivos/ repovoamento

Instrumentos para a proteção dos conhecimentos (tradicionais e inovações)

Documentar e divulgar conhecimentos existentes (todos os setores)

Coletar informações socio-econômicas

Cadastrar informações sobre a etnoecologia das comunidades humanas

Realizar e manter inventários e coleções de referência

Organizar bancos de genes

Realizar pesquisas sobre biotecnologia dos recursos

Obrigado

Laboratório de Ictiofauna e Recursos Pesqueiros

cwongski@usp.br

11- 3091-6546

IOUSP

Nome vulgar	Nome científico	Tipo de recurso	Estado de exploração	Nome vulgar	Nome científico	Tipo de recurso	Estado de exploração
Grande Peixes Migratorios				Região Central			
Agulhão-branco	<i>Tetrapturus albidus</i>	gp	não avaliado	Batata	<i>Cauliolatilus chrysops</i>	dt	não avaliado
Agulhão-vela	<i>Istiophorus albicans</i>	gp	não avaliado	Cação-gato	<i>Squalus megalops</i>	dt	não avaliado
Tubarão-estrangueiro	<i>Carcharhinus maou</i>	gp	não avaliado	Cação-gato	<i>Squalus mitsukurini</i>	dt	não avaliado
Tubarão-lombo-preto	<i>Carcharhinus falciformis</i>	gp	não avaliado	Cherne	<i>Epinephelus nigritus</i>	dt	não avaliado
Albacorinha	<i>Thunnus atlanticus</i>	gp	subexplorado (3)	Cherne	<i>Epinephelus mystacinus</i>	dt	não avaliado
Albacora-bandin	<i>Thunnus obesus</i>	gp	plenamente explorado	Cherne	<i>Epinephelus niveatus</i>	dt	não avaliado
Albacora-branca	<i>Thunnus alalunga</i>	gp	plenamente explorado	Congro-rosa	<i>Genypterus brasiliensis</i>	dp	não avaliado
Albacora-laje	<i>Thunnus albacares</i>	gp	plenamente explorado	Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	dp	não avaliado
Agulhão-negro	<i>Makaira nigricans</i>	gp	sobreexplorado	Meio	<i>Etelis ocellatus</i>	dt	não avaliado
Deurado	<i>Coryphaena hippurus</i>	gp	sobreexplorado	Namorado	<i>Pseudoperca semifasciata</i>	dt	não avaliado
Espadarte	<i>Xiphias gladius</i>	gp	sobreexplorado	Namorado	<i>Pseudoperca numida</i>	dt	não avaliado
Galha-branca	<i>Carcharhinus longimanus</i>	gp	sobreexplorado	Olho-de-cão	<i>Cookeolus japonicus</i>	dp	não avaliado
Tubarão-azul	<i>Prionace glauca</i>	gp	sobreexplorado	Olho-de-cão	<i>Priacanthus armatus</i>	dp	não avaliado
Tubarão-marteio	<i>Sphyrna lewini</i>	gp	sobreexplorado	Pargo-rosa	<i>Pagrus pagrus</i>	dp	não avaliado
Tubarão-toninha	<i>Carcharhinus signatus</i>	gp	sobreexplorado	Peixe-parco	Baetidae e Monacanthidae	dp	não avaliado
				Abrótea-de-profundidade	<i>Urophycis mystacea</i>	dt	não explorado
Região Norte							
Ariocô	<i>Lutjanus synagris</i>	dp	não avaliado	Anchoíta	<i>Engraulis anchoita</i>	pp	não explorado
Carbêua	<i>Arius grandicassis</i>	dp	não avaliado	Baiacu	<i>Diodon holocanthus</i>	pp	não explorado
Cioba	<i>Lutjanus analis</i>	dp	não avaliado	Caranguejo-real	<i>Chaceon ramosae</i>	dt	não explorado
Goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	dp	não avaliado	Chicharro-ocêânico	<i>Decapterus tabl</i>	pp	não explorado
Pargo-piranga	<i>Romboplites aurorubens</i>	dp	não avaliado	Merluza	<i>Merluccius hubbsi</i>	dt	não explorado
Cabeçudo	<i>Ctenosciaena gracilicirrus</i>	dp	não explorado	Peixe-lanterna	<i>Muraenocara stehmanni</i>	pp	não explorado
Camarão-alistado	<i>Aristeus antennalis</i>	dt	não explorado	Peixe-sapo	<i>Lophius gastrophysus</i>	dt	não explorado
Camarão-carabineiro	<i>Aristaeopsis edwardsiana</i>	dt	não explorado	Serrinha	<i>Thyraitops lepidopoides</i>	dt	não explorado
Camarão-chatim	<i>Acanthephyra eximia</i>	dt	não explorado	Dentão	<i>Lutjanus joca</i>	dp	plenamente explorado
Camurim-olho-verde	<i>Parasudis trucidata</i>	dt	não explorado	Vermelho	<i>Lutjanus vivanus</i>	dp	plenamente explorado
Caranguejo-real	<i>Chaceon spp.</i>	dt	não explorado	Ariocô	<i>Lutjanus synagris</i>	dp	sobreexplorado
Trilha	<i>Upeneus parvus</i>	dp	não explorado	Batata	<i>Lopholatilus villarii</i>	dt	sobreexplorado
Gurijuba	<i>Arius parkeri</i>	dp	plenamente explorado	Cioba	<i>Lutjanus analis</i>	dp	sobreexplorado
Pargo	<i>Lutjanus purpureus</i>	dp	plenamente explorado	Guaiúba	<i>Ocyurus chrysurus</i>	dp	sobreexplorado
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	dp	plenamente explorado	Realito	<i>Romboplites aurorubens</i>	dp	sobreexplorado
Pescada-gô	<i>Macraron ancyrodon</i>	dp	plenamente explorado				
Raia-bicuda	<i>Dasyatis guttata</i>	dt	plenamente explorado	Região Sul			
Serra	<i>Scorpaenomorbus brasiliensis</i>	mp	plenamente explorado	Calamar-argentino	<i>Illex argentinus</i>	dt	não avaliado
Sirzeira	<i>Sphyrna tiburo</i>	dp	plenamente explorado	Galo-de-profundidade	<i>Zenopsis coarctata</i>	dt	não avaliado
Tubarão-figuinha	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	dp	plenamente explorado	Lula	<i>Loligo sanpaulensis</i>	dp	não avaliado
Tubarão-flamengo	<i>Carcharhinus acronotus</i>	mp	plenamente explorado	Sardinha-laje	<i>Opiathoema oglinum</i>	pp	não avaliado
Tubarão-junteiro	<i>Carcharhinus porosus</i>	mp	plenamente explorado	Sarrás	<i>Helicolenus lalandi</i>	dt	não avaliado
Cação-quati	<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>	dp	sobreexplorado	Tainha	<i>Mugil platanus</i>	pp	não avaliado
Tubarão-rudela	<i>Sphyrna lewini</i>	gp	sobreexplorado	Anchoíta	<i>Engraulis anchoita</i>	pp	não explorado
				Peixe-galo	<i>Selene setapinnis</i>	no	subexplorado
				Abrótea	<i>Urophycis brasiliensis</i>	dp	plenamente explorado
				Abrótea de profundidade	<i>Urophycis mystacea</i>	dp	plenamente explorado
Região Nordeste				Anchova (Sudeste)	<i>Pomatomus saltatrix</i>	pp	plenamente explorado
Arabaiana	<i>Seriola dumerilii</i>	dp	não avaliado	Anchova (Sul)	<i>Pomatomus saltatrix</i>	pp	plenamente explorado
Batata	<i>Lopholatilus villarii</i>	dt	não avaliado	Binita-listrada	<i>Katsuwonus pelamis</i>	gp	plenamente explorado
Biquara	<i>Haemulon plumieri</i>	dp	não avaliado	Cabrinha	<i>Pronotus punctatus</i>	dp	plenamente explorado
Caçonete	<i>Mutellus canis</i>	dt	não avaliado	Camarão-barba-ruça	<i>Artemesia longinaris</i>	dp	plenamente explorado
Camarão-rosa	<i>Farfantepenaeus sp.</i>	dp	não avaliado	Camarão-santana	<i>Pleoticus muelleri</i>	dp	plenamente explorado
Caranguejo	<i>Chaceon sp.</i>	dt	não avaliado	Castanha (Sul)	<i>Umbrina canosai</i>	dp	plenamente explorado
Caranguejo-aranha	<i>Rochinia crassa</i>	dt	não avaliado	Chicharro	<i>Trachurus lathami</i>	pp	plenamente explorado
Cherne	<i>Epinephelus niveatus</i>	dt	não avaliado	Lula	<i>Loligo plei</i>	dp	plenamente explorado
Guaracimborá	<i>Caranx latus</i>	gp	não avaliado	Merluza	<i>Merluccius hubbsi</i>	dt	plenamente explorado
Sirigado	<i>Mycteroperca bonaci</i>	dp	não avaliado	Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	pp	plenamente explorado
Tubarão-rabo-seco	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	dt	não avaliado	Pescada	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	dp	plenamente explorado
Tubarão-bagre	<i>Squalus asper</i>	dt	não avaliado	Polvo	<i>Octopus cf. vulgaris</i>	dp	plenamente explorado
Tubarão-bagre	<i>Squalus megalops</i>	dt	não avaliado	Bagre	<i>Neluma spp.</i>	dp	sobreexplorado
Tubarão-bagre	<i>Squalus mitsukurini</i>	dt	não avaliado	Cação-anjo	<i>Squatina guggenheim</i>	dp	sobreexplorado

Nome vulgar	Nome científico	Tipo de recurso	Estado de exploração	Nome vulgar	Nome científico	Tipo de recurso	Estado de exploração
Agulhinha-preta	<i>Hemiramphus brasiliensis</i>	pp	subexplorado	Cação-anjo	<i>Squatina occulta</i>	dp	sobreexplorado
Chicharro	<i>Carangoides crysos</i>	pp	subexplorado	Cação-bico-doce	<i>Galeorhinus galeus</i>	dt	sobreexplorado
Guarujuba	<i>Carangoides bartholomaei</i>	pp	subexplorado	Cação-viola	<i>Rhinobatus horkelli</i>	dp	sobreexplorado
Sapuruna	<i>Haemulon arolineatum</i>	dp	subexplorado	Caçonete	<i>Mustelus schmitti</i>	dp	sobreexplorado
Saramunete	<i>Pseudupeneus maculatus</i>	dp	subexplorado	Camarão-rosa	<i>Farfantepenaeus brasiliensis</i>	dp	sobreexplorado
Cavala	<i>Scomberomorus cavalla</i>	mp	plenamente explorado	Camarão-rosa	<i>Farfantepenaeus paulensis</i>	dp	sobreexplorado
Dentão	<i>Lutjanus jocu</i>	dp	plenamente explorado	Camarão-sete-barbas	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	dp	sobreexplorado
Pargo-olho-de-vidro	<i>Lutjanus vivanus</i>	dp	plenamente explorado	Caranguejo-real	<i>Chaceon ramosae</i>	dt	sobreexplorado
Sardinha	<i>Opisthonema oglinum</i>	pp	plenamente explorado	Caranguejo-vermelho	<i>Chaceon notialis</i>	dt	sobreexplorado
Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	mp	plenamente explorado	Castanha (Sudeste)	<i>Umbrina canosai</i>	dp	sobreexplorado
Agulhinha-branca	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	pp	sobreexplorado	Cherne-poveiro	<i>Polyprion americanus</i>	dp	sobreexplorado
Ariocó	<i>Lutjanus synagris</i>	dp	sobreexplorado	Corvina (Sudeste)	<i>Micropogonias furnieri</i>	dp	sobreexplorado
Cioba	<i>Lutjanus analis</i>	dp	sobreexplorado	Corvina (Sul)	<i>Micropogonias furnieri</i>	dp	sobreexplorado
Guaíuba	<i>Lutjanus chrysurus</i>	dp	sobreexplorado	Linguado-branco	<i>Paralichthys patagonicus</i>	dp	sobreexplorado
Lagosta verde	<i>Panulirus laeviscauda</i>	dp	sobreexplorado	Miragaia	<i>Pogonias cromis</i>	dp	sobreexplorado
Lagosta vermelha	<i>Panulirus argus</i>	dp	sobreexplorado	Pargo-rosa (Sudeste)	<i>Pagrus pagrus</i>	dp	sobreexplorado
Pargo	<i>Lutjanus purpureus</i>	dp	sobreexplorado	Pargo-rosa (Sul)	<i>Pagrus pagrus</i>	dp	sobreexplorado
Voador-quatro-asas	<i>Hirundichthys affinis</i>	pp	sobreexplorado	Peixe-batata	<i>Lopholatilus villarii</i>	dt	sobreexplorado
				Peixe-espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	pp	sobreexplorado
				Peixe-porco	<i>Ballistes capriscus</i>	dp	sobreexplorado
				Peixe-sapo	<i>Lophius gastrophysus</i>	dt	sobreexplorado
				Pescada-olhuda	<i>Cynoscion guatucupa</i>	dp	sobreexplorado
				Pescadinha (Sudeste)	<i>Macrodon ancylodon</i>	dp	sobreexplorado
				Pescadinha (Sul)	<i>Macrodon ancylodon</i>	dp	sobreexplorado
				Sardinha-verdadeira	<i>Sardinella brasiliensis</i>	pp	sobreexplorado
				Vieira	<i>Euvola ziczac</i>	dp	sobreexplorado

Referências: Grandes peixes migratórios (SCRS, 2004, SCRS, 2005, SBEEL, 2005, Freire & Lessa, 2004, Lessa *et al.*, 2004d, Lessa *et al.*, 2004e, Santana *et al.*, 2004b, Santana *et al.*, 2004c)
Demais recursos (Ver capítulos 3, 4, 5 e 6)

(dp) demersal de plataforma; (dt) demersal do talude; (gp) grande pelágico; (mp) médio pelágico (pelágico costeiro); (pp) pequeno pelágico.