

MAMÍFEROS AQUÁTICOS E IMPACTO HUMANO: DIRETRIZES PARA CONSERVAÇÃO E "UTILIZAÇÃO NÃO LETAL"

P.C. SIMÕES-LOPES & G. de S. PAULA

Lab. Mamíferos Aquáticos (LAMAQ) - Dep. Ecol. e Zoologia - CCB
Universidade Fed. Sta. Catarina, C.P. 5102, Florianópolis, SC, Brasil

ABSTRACT

A review of the impact of human activities on aquatic mammals in the coastal waters of Sta. Catarina island, are discussed. The main problems and species affected, are listed. Some proposals about the management of the conservation units and whale and dolphinwhatching, are presented.

INTRODUÇÃO

A fauna de mamíferos aquáticos da região sul do Brasil e, notadamente do litoral de Santa Catarina (SC), apresenta considerável diversidade. Os cetáceos estão representados por 26 espécies potenciais, parte delas migratórias (SIMÕES-LOPES & XIMENEZ, 1993; SIMÕES-LOPES *et al.*, 1994). Os pinípedes (Carnivora) não possuem colônias reprodutivas na região e seu aparecimento nestas latitudes é, geralmente, resultado de movimentos erráticos, mas algumas espécies demonstram marcada sazonalidade (SIMÕES-LOPES *et al.*, 1995). Dentre os Mustelidae (Carnivora) aquáticos apenas a lontra, *Lutra longicaudis*, é freqüente na região litorânea e encosta atlântica, já a ariranha, *Pteronura brasiliensis*, está extinta localmente (CHEHÉBAR, 1990).

O aumento drástico do impacto humano e o conhecimento insuficiente do "status" de conservação destas espécies na Ilha de Santa Catarina, tornam imperativa a necessidade de inventariar e preservar os recursos vivos. Esta revisão avalia os casos de influência antropogênica negativa na fauna de mamíferos aquáticos, as principais espécies atingidas e seu "status" de conservação.

INFLUÊNCIA ANTROPOGÊNICA NEGATIVA

1) Mortalidade acidental em redes de pesca:

Onze espécies de cetáceos tem sido capturadas acidentalmente durante os últimos 15 anos na região (SIMÕES-LOPES & XIMENEZ, 1993; CREMER & SIMÕES-LOPES, *No Prelo*): *Pontoporia blainvillei*, *Steno bredanensis*, *Sotalia fluviatilis*, *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus*, *Stenella frontalis*, *S. attenuata*, *Pseudorca crassidens*, *Grampus griseus*, *Eubalaena australis* e *Balaenoptera acutorostrata*. Recentemente, tornou-se possível incluir nesta lista também a baleia piloto de aletas longas, *Globicephala melas* (M. Cremer, "unpublished"). Estas espécies são vítimas tanto da pesca artesanal quanto comercial, ocorrendo um relativo aumento dos casos do meio do outono ao final do inverno para o conjunto de espécies.

O boto da manjuba, *Sotalia fluviatilis guianensis*, e a toninha ou franciscana, *Pontoporia blainvillei* são as espécies que sofrem maior impacto. Na primeira, os casos de mortalidade estão concentrados nas águas internas das Baías Norte e Sul, entre a Ilha de Santa Catarina e o continente.

Eventualmente, aparecem também nas praias do norte como Jurere e Canasvieiras. A mortalidade deve-se, principalmente, às redes de espera da pesca artesanal, embora não se possa excluir a participação eventual da pesca de arrasto por traineiras. A partir de 1989, tem-se registrado um acréscimo gradual no impacto sobre esta espécie, porém com marcada variação anual. Embora os casos de emalramento possam ocorrer em qualquer época do ano, verifica-se um aumento nos meses de inverno e parte da primavera (junho-outubro) onde ocorreram 60 % dos casos. Já a mortalidade de *P. blainvillei* concentra-se mais na porção externa da ilha, tanto nas praias do leste (Joaquina e Moçambique) quanto do norte. Como na espécie anterior, costuma ocorrer emalramento de indivíduos isolados, mas pelo menos numa oportunidade se pode comprovar a morte acidental de 30 indivíduos em conjunto nas imediações da Praia de Moçambique (SIMÕES-LOPES & XIMENEZ, 1993). A pesca artesanal com redes de espera e arrasto causa os principais danos a essa espécie, mas também não se pode descartar a influência da pesca comercial. Até 1990 era, sem dúvida, a espécie mais impactada, mas a partir dessa data ocorreu uma marcada redução nos registros. No entanto, isto não parece estar relacionado ao declínio da mortalidade e sim a um artifício utilizado por várias traineiras e baleeiras da pesca artesanal e comercial. O aumento da pressão concervacionista sobre os órgãos de fiscalização (IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) e os meios de divulgação em geral, tem motivado os pescadores dessas embarcações a eviscerar e afundar as carcaças dos exemplares capturados, mascarando profundamente os resultados atuais. Este se traduz num bom exemplo de como uma iniciativa positiva pode gerar resultados indesejados. A mortalidade acidental dessa espécie concentra-se nos meses de junho a outubro (88,8 %), sendo que julho apresenta um pico indiscutível com 44, 4 % dos casos.

A pesca artesanal é praticada em toda a faixa costeira da Ilha de Santa Catarina, sendo que as principais comunidades pesqueiras localizam-se na frente oceânica (Tab. 1). Estes dados referem-se ao número de quilos de pescado/ano do anuário estatístico do IBAMA (1987-1990). Embora não haja regularidade entre os anos, existe uma tendência de aumento no desembarque entre os meses de julho e outubro com posterior diminuição no verão (Tab. 2). Apesar da grande diversidade de artes de pesca, aquelas que podem causar mortalidade aos cetáceos mostram relativa homogeneidade. As redes de emalhar (espera, caceio ou deriva, cerco e feiticeiras) podem ser fixas ou flutuantes e são responsáveis pela maior porcentagem de captura de pescado/ano (43 à 48 %) (Tab. 3). As redes de espera (fixas) são utilizadas nas baías para a pesca do bagre e nas águas externas para enchova, abrótea e cação. As de deriva ou caceio são mais utilizadas nas baías para pesca do camarão e em mar aberto na pesca da corvina, abrótea e cação. As de cerco ou volta são utilizadas pelas comunidades que operam em mar aberto, capturando cardumes de tainha, corvina e enchova. Quando utilizadas nas baías, capturam bagres, tainhotas e paratis. Finalmente, as feiticeiras ou tresmalho possuem várias finalidades e são adaptadas a redes de espera ou caceio. Servem para a captura de abróteas, corvinas e enchovas. As redes de arrasto de praia colaboram com 17 à 27 % do pescado, já as de arrasto de fundo com portas não costumam operar na Ilha de Sta. Catarina. As

verdadeiras redes de cerco operadas por traineiras são semelhantes na pesca artesanal e comercial (ou industrial). Diferem destas apenas no tamanho e outros pequenos equipamentos. Capturam cardumes de tainhas, sardinhas, enchovas e manjubas, sendo fechadas por baixo formando um cesto. Embora possam operar em regiões adjacentes a Ilha, inclusive dentro das baías Norte e Sul, essas embarcações costumam estar fundeadas no Município de Governador Celso Ramos, SC. Cerca de 500 pequenas embarcações (excluindo as traineiras), operam na pesca artesanal da Ilha de Santa Catarina e estão repartidas nas seguintes categorias: baleeiras, botes, bateiras e canoas. Porém, este número oficial apresenta-se algo subestimado. Outros artefatos de pesca como cercos flutuantes, fixos aos costões, servem, principalmente, para a captura de lulas, sardinhas e peixe espada.

Ocorre ainda o afogamento acidental de lontras, *Lutra longicaudis* em armadilhas (covos) para peixes de água doce.

2) Mortalidade não acidental:

Alguns casos de agressão intencional a pequenos cetáceos foram registrados para a Ilha de Sta. Catarina. Dentre eles, inclui-se a morte por golpes de facão de animais que estavam emalhadados como foi mencionado para *S. f. guianensis* e *D. delphis* (SIMÕES-LOPES & XIMENEZ, 1990; 1993). PAULA (1988) relata a captura de *P. blainvillei* para o consumo humano da carne e rituais de magia, mas informa tratarem-se de casos isolados.

Com relação aos pinípedes ocorrem apenas casos eventuais de molestamento por curiosos, nunca se tendo observado matanças clandestinas como as conhecidas para o norte do Rio Grande do Sul, RS. Um caso isolado foi o reportado por Pe. Rhor em 1965, onde um macho subadulto de elefante marinho, *Mirounga leonina*, foi morto na praia da Tapera (SIMÕES-LOPES et al., 1995).

As lontras são consideradas prejudiciais por alguns pescadores, pois roubam peixes e rasgam suas redes (BLACHER, 1992). O mesmo autor refere-se ainda a caça de lontras, mas informa não se tratar de uma atividade sistemática, devido a falta de tradição do comércio coureiro na região. Ocorrem também alguns conflitos menores entre criadores e lontras que causam prejuízos a seus viveiros.

3) Esportes náuticos e tráfego de embarcações:

Existe muita controvérsia com relação ao impacto causado pelo tráfego de embarcações. Algumas espécies apresentam certo grau de habituação, enquanto outras não. A inexistência de um porto comercial na região reduz os problemas atuais, mas o plano de instalação de inúmeras marinas merece ser estudado com cautela. Espécies migratórias que utilizam essas águas como berçário a exemplo da baleia-franca, *Eubalaena australis*, podem ser alvo de colisões, ferimentos por hélice e óleo como ocorre em várias outras partes do mundo.

Já as competições náuticas motorizadas (lanchas rápidas, "jet-skies", etc.) tem se demonstrado altamente prejudiciais para os mamíferos marinhos. A trajetória errática desses barcos e seu barulho intenso, afastam todas as espécies de cetáceos. Relata-se, por exemplo, os campeonatos de motonáutica realizados nas imediações da baía dos golfinhos e Ilha de

Anhatomirim, durante a década passada. A mesma área é utilizada por uma população residente de *S. f. guianensis* como zona de alimentação e cria de filhotes.

4) O turismo como problema:

Como no caso anterior, aqui também existe muita controvérsia, sendo que cada espécie pode reagir de maneira diferente aos estímulos gerados por atividades humanas (WATKINS, 1986). Desta maneira, não nos parece possível propor uma norma de conduta estanque e sim normas objetivas para cada caso. Recentemente, o número de embarcações de turismo tem crescido descontroladamente. Cerca de 20 escunas com capacidade variando de 40 à 150 passageiros, fazem o turismo de observação de golfinhos no norte da Ilha de Sta. Catarina. Além das escunas, outras embarcações menores como baleeiras, lanchas, botes-infláveis, veleiros de passeio e "jet-skies" entram na Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim (APA) sem nenhuma normatização ou fiscalização efetiva. Isto é mais freqüente durante os meses de verão, onde até 50 embarcações/dia aproximam-se dos grupos de *S. f. guianensis*. Dentre as agressões mais notáveis citam-se os casos de (1) embarcações que cruzam sobres os grupos de golfinhos, provocando sua divisão instantânea; (2) deslocamento em velocidade elevada e trajetória imprevisível; (3) grupos de turistas que se lançam ao mar na tentativa de tocar os golfinhos; (4) ruído excessivo no convés, inclusive com percussão no casco e aparelhos de som. No caso das baleias-francas, mais freqüentes no leste e sul da Ilha (Barra da Lagoa, Morro das Pedras, Armação e Pântano do Sul) e nas praias da porção continental (Sonho, Pinheira e Guarda), ocorrem alguns problemas semelhantes. O principal é a aproximação excessiva com tentativa de estímulos tácteis. Existem casos comprovados, onde pessoas tentam subir nos animais ou lançam pequenos objetos para provocar reação nas baleias. Outras vezes acabam colidindo com elas como já ocorreu com equipes de reportagem ou com grupos de "pretensos salvadores" que buscam afastá-las da costa para "impedir o encalhe". Nos meses de agosto e setembro, quase 50 % das baleias adultas que vem a nossa costa estão acompanhadas de filhotes. Nesta época buscam as águas rasas para amamentar ou parir, chegando a encostar o ventre no fundo. WATKINS (1986) lista alguns estímulos que costumam gerar respostas negativas em baleias. Dentre os estímulos sonoros estão os de cavitação da hélice, motor de arranque e sons provenientes do convés. Evitam também objetos não familiares e principalmente peças metálicas brilhantes, porém, em determinados casos, pode haver habituação de alguns indivíduos. Casos de tentativas de aproximação por mergulhadores podem gerar conseqüências imprevisíveis, principalmente na presença de filhotes. Estratégias defensivas foram presenciadas (P.C. Simões-Lopes) nas proximidades da Praia da Solidão. Uma fêmea com filhote interrompeu suas atividades de amamentação, quando da aproximação de curiosos em duas lanchas pequenas. Logo agrupou-se a outras duas fêmeas também com filhotes. Os três animais adultos mantiveram-se, lado a lado, com a cauda voltada para os barcos, ficando os filhotes protegidos de um lado pelos adultos e do outro pelo costão rochoso.

5) Alterações ambientais:

O aterro e a drenagem de manguezais e marismas, com propósitos imobiliários, vem ocorrendo em alta escala em todas as porções da Ilha de Sta. Catarina. O mesmo se pode dizer da terraplanagem de encostas e da canalização de seus principais arroios. A descaracterização destas áreas aniquila irreversivelmente o habitat das lontras. Dentre os principais pontos de tensão deve-se incluir os manguezais de Ratoles, Saco Grande, Itacorubi e Rio Tavares, onde a pressão imobiliária é mais acentuada. Em vários locais vem ocorrendo também o lançamento de dejetos orgânicos e o assoreamento de canais como o do Parque da Lagoa do Peri, um dos maiores refúgios para as lontras na Ilha de Sta. Catarina. Este canal é a principal via de acesso para as lontras que deslocam-se entre a lagoa e a península da Armação. O Parque e a restinga adjacente estão separados por uma estrada (SC-406), onde já ocorreram atropelamentos.

“STATUS” E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O “status” de conservação das espécies de cetáceos de Sta. Catarina aparece mencionado na Tab. 4 e segue o Plano de Ação Global para a Conservação, Manejo e Utilização dos Mamíferos Marinhos, de acordo com as categorias adotadas pela IUCN, CITES e PNUMA (A= ameaçada; IC= insuficientemente conhecida; NA= não ameaçada; V= vulnerável), recentemente revisadas por KLINOWSKA (1991).

Dentre os Carnívora aquáticos, apenas as lontras, *L. longicaudis*, aparecem na categoria de ameaçadas de extinção na fauna brasileira (BERNARDES *et al.*, 1990). Ela já foi considerada como um bom bioindicador da saúde ambiental (C. Blacher, *com. pess.*), mas, aparentemente, essa opinião carece de respaldo, uma vez que as lontras tem sido largamente observadas em ambientes bastante alterados na Ilha de Sta. Catarina e região continental. O lobo-marinho do sul, *O. flavescens*, está na categoria de insuficientemente conhecido e presumivelmente ameaçado, mas, no Estado do Rio Grande do Sul, RS, aparenta retomar lentamente sua distribuição original. As outras espécies ou são muito raras ou se carece de informação sobre o estado de suas populações.

As unidades de conservação localizadas no entorno da Ilha de Sta. Catarina estão representadas pela Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim (APA), Reserva Biológica Marinha do Arvoredo e Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, as duas primeiras no norte e a terceira ao sul. Anhatomirim serve de refúgio potencial para *S. f. guianensis* e outras espécies costeiras. A segunda é uma área de águas abertas com 17.600 ha. Espécies migratórias (*E. australis* e *B. acutorostrata*) e semi-residentes (*T. truncatus* e *S. frontalis*) podem ser observadas com freqüência. O Parque da Serra do Tabuleiro é parcialmente coincidente com as zonas de concentração de baleias-francas. Atualmente, estas áreas oferecem apenas uma proteção simbólica, uma vez que não existe fiscalização. Veiculou-se sobre o fechamento da Baía dos Golfinhos ao turismo com o objetivo de “protegê-los”, mas isto traria conseqüências indesejáveis. Eles passariam de heróis à vilões e não é isso que se pretende com a conservação.

O turismo como solução:

O turismo de observação de cetáceos, especialmente de baleias e golfinhos ("whale and dolphinwatching") surgiu como uma alternativa de exploração não-letal desses recursos. Seu desenvolvimento tem sido motivado pelo aumento da conscientização pública e das oportunidades econômicas que pode conferir as comunidades locais. Ao contrário do que ocorre em outras partes do mundo, em Florianópolis esta fonte de recursos pode ser explorada o ano inteiro. No período de inverno/primavera o "whalewatching" pode explorar as baleias-franca, principalmente nas porções leste e sul da ilha. Durante o resto do ano e, em especial no verão, as avistagens do boto-da-manjuba, *S.f. guianensis*, adquirem maior importância. Tanto num caso quanto no outro as observações podem ser tanto de terra quanto de embarcações, mas o sucesso desse empreendimento deve estar fortemente escorado por normas rigorosas de conduta. Os ganhos com essa atividade tendem a ser elevados. Considerando-se apenas o caso das escunas que levam turistas a Baía dos Golfinhos (APA - Anhatomirim) uma estimativa razoável seria de 60 a 90 mil pessoas por verão com um retorno de 600.000 à 900.000 dólares.

CONCLUSÕES, DIRETRIZES E RECOMENDAÇÕES

1) A mortalidade acidental nas redes da pesca artesanal e comercial são a principal influência antropogênica negativa nas populações de mamíferos marinhos dessa região. Recomenda-se, com urgência, o desenvolvimento e o incentivo de estudos que possam estimar e minimizar este impacto;

2) Ocorrem casos isolados de mortalidade intencional tanto em cetáceos como nas lontras. Recomenda-se o incentivo de projetos de educação ambiental nas comunidade de pescadores e criadores de crustáceos e peixes;

3) O tráfego de embarcações e, especialmente, os esportes náuticos a motor, tem gerado colisões e afugentado os animais, em áreas de cria de filhotes, alimentação e descanso. Recomenda-se a delimitação de áreas para a prática destes esportes e a sua proibição efetiva nas unidades de conservação;

4) As alterações do ambiente aquático, devido a fatores antropogênicos, tem afetado as populações de cetáceos e mustelídeos que utilizam essas regiões para descanso, alimentação ou deslocamento. Recomenda-se o desenvolvimento, e o incentivo, de estudos que possam estimar esses prejuízos.

5) O turismo de observação de golfinhos e baleias apresenta tanto aspectos positivos quanto negativos. Recomenda-se uma normatização urgente e objetiva, levando-se em consideração cada caso em particular e as seguintes diretrizes:

- 1.a) previsão de distância mínima de aproximação;
- 1.b) manobras apropriadas e condição dos motores;
- 1.c) número máximo de embarcações nas proximidades dos animais (ao mesmo tempo e de embarcações/dia);
- 1.d) conduta obrigatória dos tripulantes e passageiros;
- 1.e) manutenção do silêncio apropriado;
- 1.f) tempo máximo de permanência na proximidade dos animais;

1.g) acompanhamento obrigatório de fiscais dos órgãos competentes, notadamente dentro de unidades de conservação.

A adoção de normas de conduta deve levar em conta todos os segmentos da sociedade, incluído os órgãos de fiscalização municipais, estaduais e federais; secretaria de turismo; grupos empresariais (escuneiros, grupos de "turismo ecológico", etc.); associação de pescadores; organizações não-governamentais (ONGs) e a participação de cientistas de notoriedade comprovada. **A falta de algum destes segmentos inviabilizará a aplicação dessas normas.**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDES, A.T.; MACHADO, A.B.M. & RYLANDS, A.B. 1990. **Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Belo Horizonte: Biodiversitas. 62p.
- BLACHER, C. 1992. **A lontra: aspectos de sua biologia, ecologia e conservação**. Florianópolis: UFSC/IBAMA. 24p.
- CHEHÉBAR, C. 1990. Action Plan for Latin American Otters. p. 64-73. In: P. Foster-Turkey; S. Macdonald and C. Mason (eds.). Otters, An Action Plain for their Conservation. Illinois: IUCN/WWF. 126p.
- CREMER, M.J. & SIMÕES-LOPES, P.C. *No Prelo*. Accidental capture of the Pantropical Spotted Dolphin, *Stenella attenuata* (Gray, 1846) (Delphinidae) in the Southwestern South Atlantic Ocean. **Biociências**,
- KLINOWSKA, M. 1991. **Dolphins, Porpoises and Whales of the World: The IUCN Red Data Book**. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. 429p.
- PAULA, G. de S.; 1988. Estudo dos aspectos sócio-culturais da interação homens e golfinhos na Ilha de Santa Catarina. In: Res. III Reunión de Trabajo de Espec. de Mamíferos Aquáticos de Am. del Sur. Montevideo. Uruguay. 25-30 Julio. p.8.
- SIMÕES-LOPES, P.C. & XIMENEZ, A. 1990. O impacto da pesca artesanal em área de nascimento do boto cinza, *Sotalia fluviatilis* (Cetacea, Dephinidae), SC, Brasil. **Biotemas**, 3(1): 73-84.
- SIMÕES-LOPES, P.C. & XIMENEZ, A. 1993. Annotated List of the Cetaceans of Santa Catarina Coastal Waters. **Biotemas**, 6(1): 67-92.
- SIMÕES-LOPES, P.C.; PRADERI, R. & PAULA, G. de S. 1994. The clymene dolphin, *Stenella clymene* (Gray, 1846), in the Southwestern South Atlantic Ocean. **Mar. Mamm. Sci.**, 10(2): 213-217.
- SIMÕES-LOPES, P.C.; OTT, P.H.; & DREHMER, C.J. 1995. Nota sobre os Otariidae e Phocidae (Mammalia: Carnivora) da costa norte do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, Brasil. **Biociências**, 3(1): 173-181.
- WATKINS, W.A. 1986. Whale reactions to human activities in Cape Cod waters. **Mar. Mamm. Sci.**, 2(4): 251-260.

Tabela 1. Desembarque em quilos de produtos da pesca artesanal nas principais comunidades pesqueiras da Ilha de Santa Catarina (1987 à 1990, Anuário Estatístico - IBAMA).

Ano/Comunidade	1987	1988	1989	1990	Total
Pântano do Sul	978.277	1.280.241	1.704.794	1.778.887	5.742.199
Barra da Lagoa	-	474.973	872.751	772.476	2.120.200
Ingleses	908.278	390.915	547.963	739.146	2.586.302
Ponta das Canas	260.548	197.834	137.798	96.011	692.191
Armação	92.108	103.034	101.409	80.247	376.798
Lg. da Conceição	-	29.030	91.833	84.843	205.706
Cach. Bom Jesus	82.489	44.335	51.108	29.793	207.725
Lagoinha	76.440	28.249	45.095	25.740	175.524
Ribeirão da Ilha	-	36.576	74.002	20.556	131.134
Santinho	12.148	48.687	2.437	-	63.272
Saco dos Limões	-	19.257	13.400	-	32.657
Sambaqui	13.166	16.276	-	-	29.442
Saco Grande	18.500	4.321	-	-	22.821
Costeira	8.700	8.978	-	-	17.678

Tabela 2. Desembarque mensal da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina (1987 à 1990, Anuário Estatístico - IBAMA).

Ano/Meses	1987		1988		1989		1990	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
janeiro	763.097	8,3	664.203	5,7	941.804	8,4	967.848	10,7
fevereiro	667.628	7,3	451.295	3,8	1060.883	9,4	697.959	7,7
março	819.117	9,0	762.412	6,5	1052.748	9,3	804.227	8,9
abril	559.013	6,0	821.855	7,0	823.094	7,3	577.934	6,4
maio	947.012	10,3	784.187	6,7	775.540	6,9	927.247	10,2
junho	726.652	8,0	891.661	7,6	1015884	9,0	822.469	9,1
julho	670.327	7,3	619.804	5,3	757.295	6,7	719.678	7,9
agosto	811.661	8,8	1342.646	11,5	792.443	7,0	1099.183	12,1
setembro	780.379	8,5	1540.498	13,1	929.860	8,3	904.191	10,0
outubro	944.237	10,3	1578.535	13,5	1101.627	9,8	776.187	8,5
novembro	859.047	9,4	1111.088	9,5	1164.506	10,4	418.462	4,6
dezembro	625.880	6,8	1142.884	9,8	842.660	7,5	358.745	3,9
TOTAL	9174.050		11711.368		11258.344		9074.130	

Tabela 3. Desembarque anual da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina por arte de pesca (quilos)

Artes de Pesca/Ano	1987		1988		1989		1990	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
Redes de Emalhar	3940.213	43	5083.715	43	5454.880	48	4295.133	47
R. Fixa	2393.065		3521.750		3415.912		2979.480	
R. Flutuante	1457.474		1486.060		1980.469		1207.525	
R. de Volta	85.675		75.905		58.499		108.128	
Rede de Arrasto	2504.418	27	2547.749	22	1932.767	17	1938.422	21
A. Puça	1248.578		1300.610		905.968		876.967	
A. de Praia	1255.840		1247.139		1026.799		1061.455	
Espinhéis	439.384	5	333.550	3	115.178	1	135.615	1
Espinhel Grosso	355.885		107.520		80.694		59.136	
Espinhel Fino	66.097		226.030		34.484		76.515	
Espinhel de Siri	17.401		-		-		-	
Linha de mão/Caniço	45.685	0,5	15.312	0,1	30.890	0,2	68.610	0,7
Redes de Cerco	377.850	4	239.048	2	158.257	1	213.031	2
Traineira	338.807		233.845		158.257		203.165	
Cerco Simples		39.043		5.203		-		9.866
Armadilhas	973.004	10	1563.304	13	2074.387	18	1546.215	17
Aviãozinho	36.485		703.281		787.984		170.806	
Cerco Flutuante	927.575		853.650		1286.403		1369.736	
Covos	2.952		6.363		-		-	
Coca	5.992		-		-		2.601	
Outros Apetrechos	893.495	10	1928.690	16	1552.167	14	877.068	10
TOTAL	9174.050		11711.368		11258.344		9074.130	

Tabela 4. "Status" de conservação das espécies de cetáceos de Santa Catarina (SC). Simbologia: A= ameaçada; IC= insuficientemente conhecida; NA= não ameaçada; V= vulnerável.

Espécie	Nome comum	"Status"
Odontoceti		
<i>Pontoporia blainvillei</i>	toninha	IC
<i>Phocoena spinipinnis</i>	boto-de-dorsal-espinhosa	IC
<i>Steno bredanensis</i>	boto-de-dentes-rugosos	NA
<i>Tursiops truncatus</i>	boto-da-tainha	NA
<i>Sotalia fluviatilis guianensis</i>	boto-da-manjuba	
	IC	
<i>Grampus griseus</i>	delfim-de-Risso	IC
<i>Stenella frontalis</i>	delfim-pintado-do-Atlântico	NA
<i>Stenella attenuata</i>	delfim-pintado-pantropical	NA
<i>Stenella clymene</i>	delfim-de-clymene	
	NA	
<i>Stenella coeruleoalba*</i>	delfim-listrado	NA
<i>Delphinus delphis</i>	delfim-comum	V
<i>Pseudorca crassidens</i>	falsa-orca	NA
<i>Orcinus orca</i>	orca	NA
<i>Globicephala melas</i>	baleia-piloto	NA
<i>Globicephala macrorhynchus*</i>	baleia-piloto	IC
<i>Hyperoodon planifrons</i>	baleia-nariz-de-garrafa	IC
<i>Mesoplodon densirostris</i>	baleia-de-bico-de-Blainville	NA
<i>Kogia breviceps**</i>	cachalote-pigmeo	NA
<i>Kogia simus*</i>	cachalote-anão	IC
<i>Physeter macrocephalus</i>	cachalote	NA
Mysticeti		
<i>Eubalaena australis</i>	baleia-franca	V
<i>Balaenoptera acutorostrata***</i>	baleia-minke	V
<i>Balaenoptera borealis</i>	baleia-sei	V
<i>Balaenoptera edeni**</i>	baleia-de-Bryde	IC
<i>Balaenoptera musculus*</i>	baleia-azul	V
<i>Megaptera novaeangliae**</i>	baleia-corcunda	A

* presença potencial considerando áreas adjacentes (Paraná/Rio Grande do Sul)

** presença recentemente confirmada para o litoral de Sta. Catarina

*** presença das duas formas: antártica e anã