

Golfinhos na APA do Anhatomirim e arredores:

Curso de Capacitação de Condutores Culturais e Ambientais para a APA do Anhatomirim



Paulo A.C. Flores, Dr. Biol.

Área de Proteção Ambiental do Anhatomirim (APAA)

ICMBio – MMA



Objetivos

Objetivo Geral:

- Transmitir e discutir conhecimento básico sobre golfinhos na APAA e arredores e a identificação das espécies frequentes na região



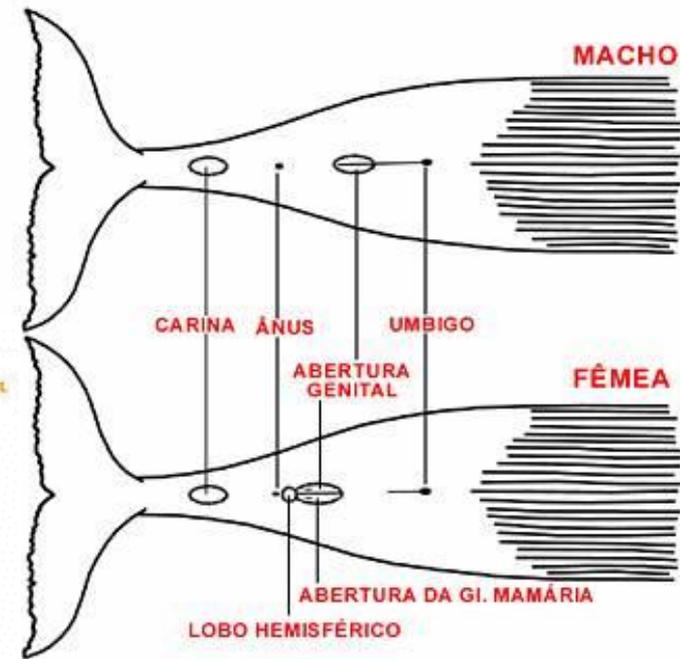
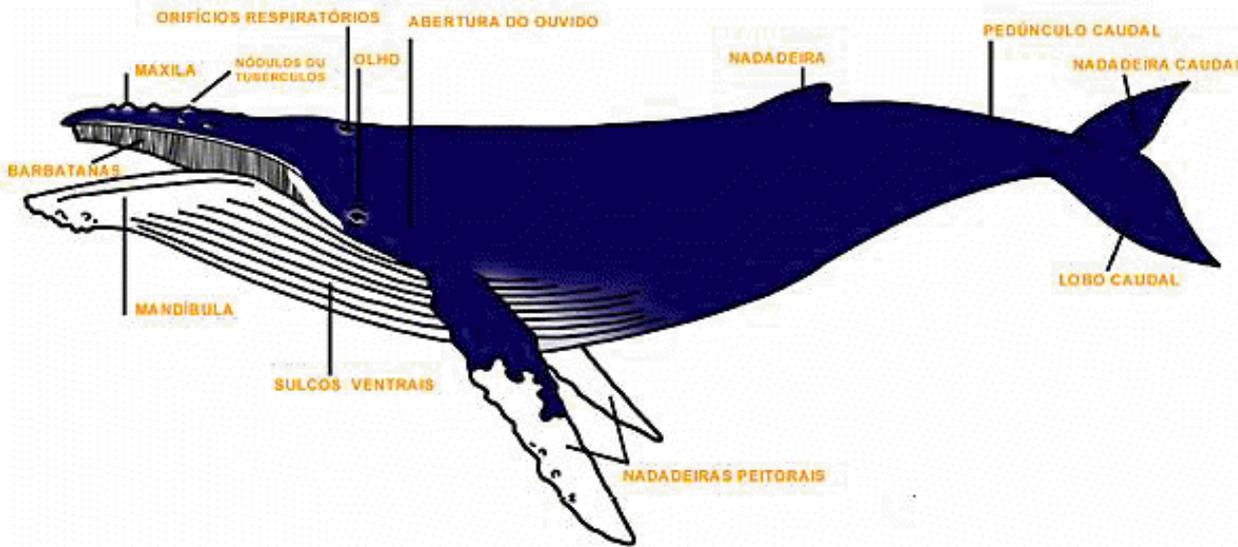
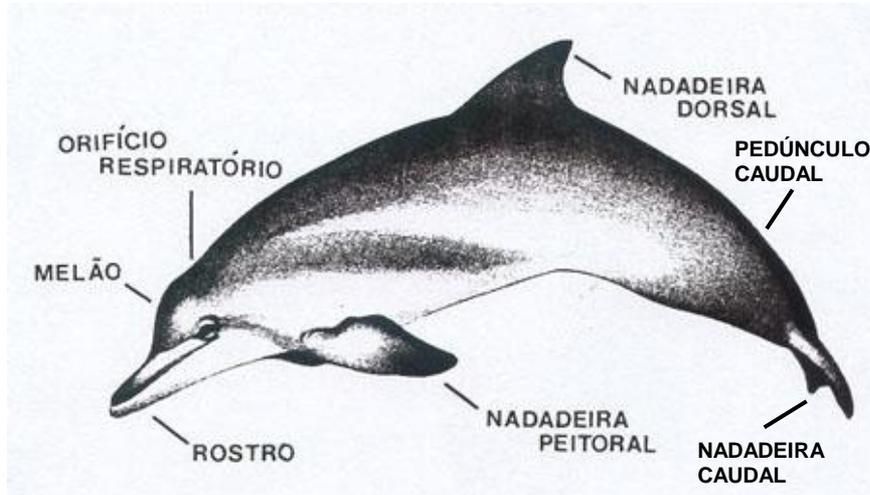
Objetivos Específicos:

- Introduzir conhecimento geral sobre cetáceos e as três espécies de golfinhos frequentes na APAA e arredores
- Caracterizar ou descrever e aprender a identificar as espécies *Sotalia guianensis*, *Tursiops truncatus* e *Pontoporia blainvillei* a partir de avistamento no mar
- Apresentar e discutir os principais itens para identificação das espécies
- Debater os fatores de distinção e confusão na identificação das espécies





Geral sobre Golfinhos





Geral sobre Golfinhos

Mamíferos:

- Sangue quente
- Respiração aérea
- Glândulas mamárias
- Pelos

Cetáceos:

- Desenvolvimento uterino
- Nutrição placentária
- Amamentação externa
- Carnívoros
- Tamanho variável entre 1,5-30m
- Todos oceanos e algumas bacias de rios
- Único mamífero EXCLUSIVAMENTE aquático
- Cérebro complexo similar ao humano





Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*

Distribuição

- *Sotalia guianensis* (Van Bénédén, 1864)
- Costa Atlântica Tropical e Sub-Tropical da América Central e do Sul, entre Honduras central 14°N e Floripa 27°S
- Geralmente costeiro em enseadas, baías, manguezais, estuários e ambientes abertos próximos às praias
- Maioria em águas com menos de 25m, sobretudo até 10m, e a 5km da costa
- Unidades Significativas de Manejo ou Estoques Populacionais
- Baixa variabilidade genética



Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*



Descrição e Características Externas

- Corpo robusto ou compacto e pequeno com cerca de 2m e 65-100kg
- Melão pouco arredondado com rostro longo, estreito e definido
- Nadadeira dorsal no centro do dorso, pequena e quase triangular, pouco curvada, com base larga
- Nadadeira peitoral larga e pontiaguda
- Coloração acidentada com dorso cinza-azulado escuro a cinza-amarelado, ventre mais claro de cinza-pálido a branco a rosado em filhotes
- Mancha cinza-escuro ao redor dos olhos e faixa cinza-escuro a cinza-claro entre olhos e nadadeira peitoral

Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*

Ecologia

- Alimentação diversificada e oportunista
- Cerca de 30 espécies de peixes, sobretudo de cardumes com tamanho médio a grande, como espada, corvina, manjuba, anchova e parati
- APAA: **Espada e corvina são 75% da biomassa**, presas entre 1,5 e 95cm de comprimento, preferencialmente até 20cm
- Associação alimentar com aves marinhas: Trinta-réis, Fragata, Atobá e Gaivota
- Predadores prováveis são orca e tubarões



Espada



Corvina



Parati



Maria-luísia



Manjuba



Goete

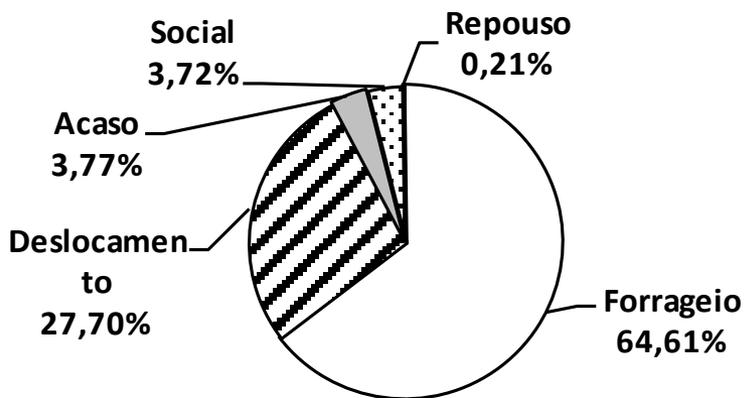


Orca
predando
Golfinho,
Canadá



Cação-mangona

Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*



Etologia

- Forrageio ou alimentação, deslocamento, socialização, 'vagação' e repouso
- Forrageio ou alimentação e deslocamento mais frequentes
- Variedade de comportamentos aéreos
- 'Surfe' em ondas de barcos, mas não na popa ou proa

Etologia

- Comportamento epimelético – cuidado a outro indivíduo
- Comportamento agonístico e agressivo com boto em SC
- Mergulho até 120s
- Grupo, raramente sozinho, maioria 2-6 indivíduos
- Grupos maiores no S-SE do Brasil, até 400 ind.
- Comum grupos mistos de adultos e filhotes
- Áreas de vida pequenas e movimentos restritos
- Residentes e fiéis ao local



Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*

História Natural

- Gestação 11-12 meses
- Nascimento com cerca de 1m durante o ano todo
- Intervalo entre nascimentos de 2 anos
- Apenas um filhote por parto
- Maturidade sexual 5-6 anos ou 170-175cm em Machos e 6-8 anos ou 164-169cm em Fêmeas
- Longevidade de 30 anos
- Ameaçado de extinção nas Listas de SC e Brasil





Golfinho-Cinza na APAA e arredores

Histórico breve

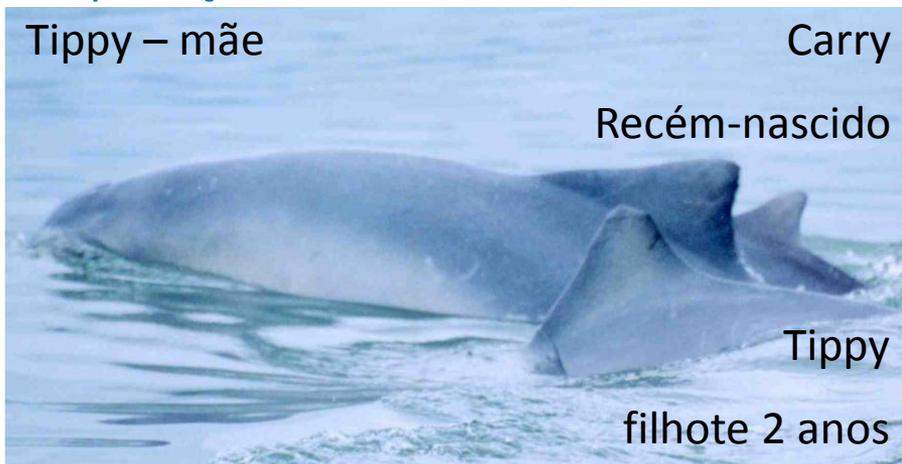
- 1980's – Passeios turísticos
- 1987 – Registro científico da espécie: crânio
- 1988 – Registro científico da população: avistamento
- 1990 – Impacto da pesca artesanal: morte acidental
- 1990 – Campanha para proteção
- 1991 – Início do Projeto Golfinho *Sotalia*
- 1992 – Criação da APAA
- 1998 – Portaria 5-N regulamenta turismo embarcado
- 1999-2015 – Mais publicações científicas
- 2013 – Plano de Manejo da APAA



Golfinho-Cinza na APAA é Único !

Unicidade

- População austral
- Tamanho pequeno de população
- Residência e fidelidade ao local
- Áreas de vida pequenas e movimentos restritos
- Filopatria geográfica e natal
- Ausência de diversidade genética
- Vivem aqui: nascem, crescem, reproduzem, morrem
- Impacto humano: morte em redes, barcos, ocupação de área, degradação e poluição

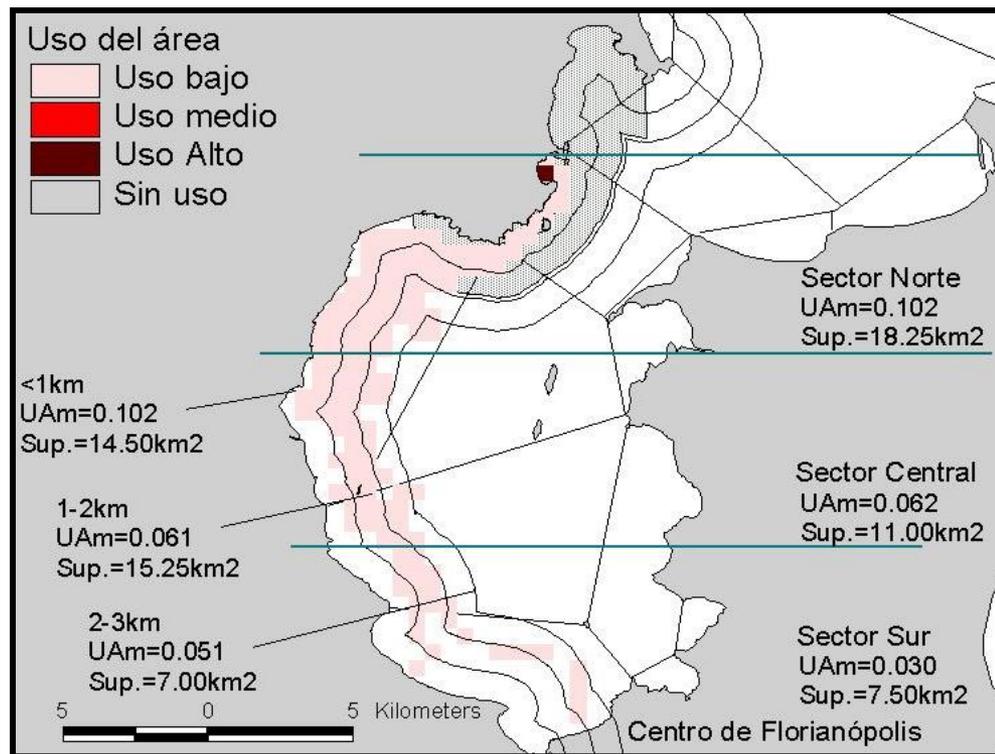
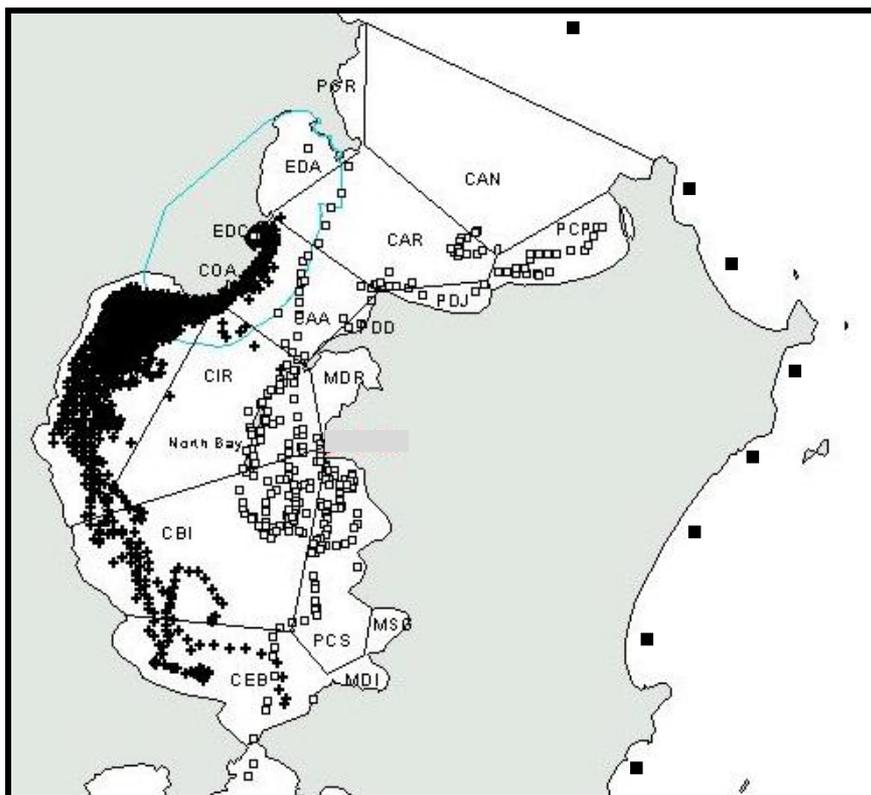




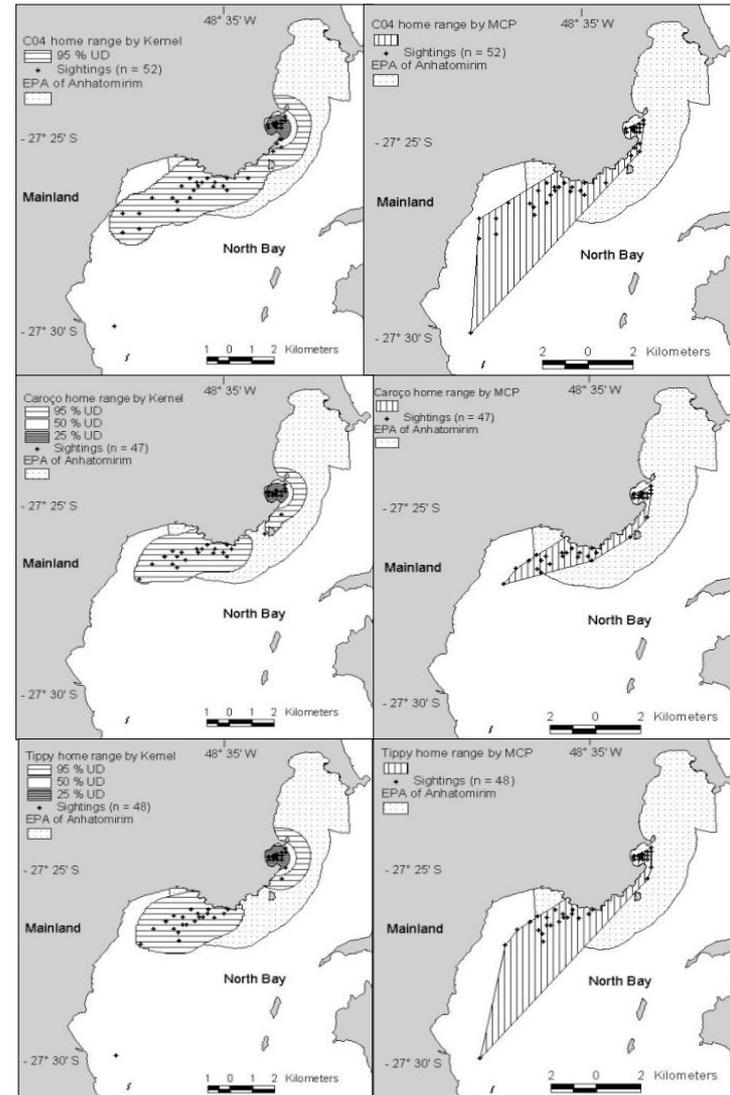
Golfinho-Cinza na APAA é Único !

Unicidade

- Golfinho-cinza +
- Golfinho-preto □ e ■



Golfinho-Cinza na APA do Anhatomirim é Único !



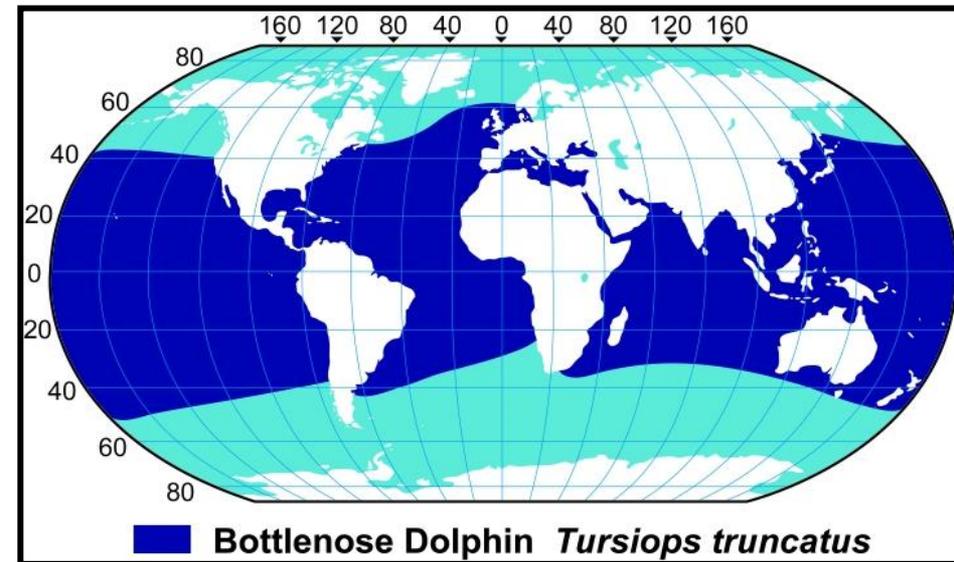
Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis*



Golfinho-Cinza *Sotalia guianensis* – Imagens



Boto ou Golfinho-preto *Tursiops truncatus*



Distribuição

- *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)
- Oceanos e mares, exceto Árticos e Antárticos
- Costeiro e oceânico
- Águas com 0,5 a 1000m
- Unidades Significativas de Manejo ou Estoques populacionais
- Alta variabilidade genética
- Incerteza taxônomica



Golfinho-preto *Tursiops truncatus* – Imagens



Toninha *Pontoporia blainvillei*

Distribuição

- *Pontoporia blainvillei* (Gervais and d'Orbigny, 1844) – toninha, franciscana
- Costa Atlântica Sub-Tropical entre Estado do Espírito Santo (Brasil) e Província de Buenos Aires (Argentina)
- Geralmente costeira em enseadas, baías, manguezais, estuários e ambientes abertos próximos às praias
- Maioria em águas com menos de 30m e a 5km da costa
- Unidades Significativas de Manejo ou Estoques populacionais
- Razoável variabilidade genética



Toninha *Pontoporia blainvillei* – Imagens





Toninha *Pontoporia blainvillei* – Imagens



Diferenciação das espécies

As três mais importantes características externas para diferenciar as três espécies de golfinhos que frequentam a APAA:

- Tamanho do corpo, cor e tipo de rostro
- *Tursiops truncatus* é o maior e o mais robusto ou encorpado, com cor mais escura a quase preta, com rostro curto e robusto
- *Pontoporia blainvillei* é a menor e mais alongada, com cor amarelo-ocre a cinza-marrom ou amarelado, nadadeira

Outras diferenças:

- Nadadeira alta falcada ou em forma de foice em *T.truncatus*, média e triangular em *S. guianensis* e pequena quase arredondada em *P.blainvillei*
- *P. blainvillei* tem nadadeira peitoral em forma de pá de remos



Diferenciação das espécies

Comportamento:

- Saltos e acrobacias só em *Sotalia guianensis* e *Tursiops truncatus*
- Nado na proa e popa de barcos apenas *Tursiops truncatus*
- Aproximação e interação com humanos somente *Tursiops truncatus*
- Som da respiração quase inaudível em *Pontoporia blainvilei*





Fatores que dificultam a identificação

Externos

- Luminosidade
- Direção e intensidade da luz
- Coloração e turbidez da água
- Atividade ou comportamento dos golfinhos



Internos

- Atividade ou comportamento dos observadores
- Óculos: ausência de correção, lente polarizada
- Estado físico: cansaço, euforia, etc.
- Substâncias tóxicas: álcool, fumo, etc.



Leitura sugerida

Páginas na Internet

- <http://solamac.org/solamac/portugues/solamac/mamiferos/especialistas/aquaticos/>



- <https://www.marinemammalscience.org/>



- <http://www.maqua.uerj.br/item1.html> Projeto **Maqua** Departamento de Oceanografia - UERJ



- <http://sotalia.com.br/index.php/projetos/projeto-atlantis>



Leitura sugerida

Artigos e Livros

- Bazzalo, M., Flores, P.A.C. & Pereira, M.G. 2008. Uso de hábitat y principales comportamientos del delfín gris (*Sotalia guianensis*, Van Bénéden, 1864) en la Baía Norte, Estado de Santa Catarina, Brasil. *Mastozoologia Neotropical* 15: 9-22.
- Flores, P.A.C. & Da Silva, V.M.F. 2009. Tucuxi and Guiana Dolphin (*Sotalia fluviatilis* and *S. guianensis*). pp.1188-1192. In.: Perrin, W.F., Würsig, B. and Thewissen, J.G.M. (Eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals*, Elsevier, Amsterdam, 2nd ed., 1352pp. ISBN-13: 978-0-120373553-9.
- Lodi, L. & Borobia, M. 2013. *Baleias, Botos e Golfinhos do Brasil: Guia de Identificação*. Technical Books, Rio de Janeiro. ISBN: 856-1-368322. ISBN-13: 978-8-561368326.
- Pereira, M.G., Bazzalo, M. & Flores, P.A.C. 2007. Reações comportamentais na superfície de *Sotalia guianensis* (Cetacea: Delphinidae) durante encontros com embarcações na Baía Norte de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Zoociências* 9(2): 123-135.

Agradecimentos, dúvidas & contato



Paulo A. C. Flores, Biol. Ph.D.

Analista Ambiental, mat. 1512986

Área de Proteção Ambiental do Anhatomirim (APAA), ICMBio, MMA

Rod. SC-402, km01, Jurerê, Florianópolis, SC, 88053-700, BRASIL

Tel/Fax +55 (48) 33690340

Cel +55 (48) 91169711

paulo.flores@icmbio.gov.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0769273147532543>