

PRIMEIRO REGISTRO DE GOLFINHO-DE-RISSO (*GRAMPUS GRISEUS*)
G.CUVIER, 1812 (CETACEA, DELPHINIDAE), NO LITORAL DO ESTADO DA
BAHIA, INCLUINDO UMA REVISÃO DA ESPÉCIE EM ÁGUAS BRASILEIRAS

FIRST RECORD OF RISSO'S DOLPHIN (*GRAMPUS GRISEUS*) G.CUVIER, 1812
(CETACEA, DELPHINIDAE), ON THE COAST OF THE STATE OF BAHIA,
INCLUDING A REVIEW OF THE SPECIES IN BRAZILIAN WATERS

Rodrigo Maia NOGUEIRA*

RESUMO

Em 21 de julho de 1998, uma fêmea de golfinho-de-risso (Grampus griseus) G.Cuvier, 1812, com 275cm de comprimento total, encalhou viva na Praia do Cantagalo (18°48'S, 38°45'W), Salvador, Bahia, Brasil. O espécime foi determinado baseando-se no padrão de coloração e características morfológicas externas. O comprimento condilobasal foi de 471mm e a fórmula vertebral C7 + T11 + L21 + Ca28. O esqueleto, tecidos e fotos encontram-se depositados na Coleção Científica do Projeto Mamíferos Marinhos (CCPM0037). O presente registro trata-se do primeiro registro da espécie no estado da Bahia. Esse trabalho também apresenta uma revisão dos registros de G.griseus em águas brasileiras.

Palavras Chave: *Grampus griseus, osteologia, primeiro registro, Bahia, distribuição, Brasil.*

ABSTRACT

FIRST RECORD OF RISSO'S DOLPHIN (*GRAMPUS GRISEUS*) G.CUVIER, 1812 (CETACEA, DELPHINIDAE), ON THE COAST OF THE STATE OF BAHIA, INCLUDING A REVIEW OF THE SPECIES IN BRAZILIAN WATERS

A female Risso's dolphin (Grampus griseus) G.Cuvier, 1812, 275cm total length, was found stranded alive on July 21, 1998 at Cantagalo beach (18°48'S, 38°45'W), Salvador, Bahia, northeast Brazil. The species was identified based on coloration

(*) Centro de Resgate e Reabilitação de Mamíferos Aquáticos, Equipe de Encalhes, Resgate e Reabilitação, Projeto MAMA (Mamíferos Marinhos - BA) - Av.Paulo VI, 1058/10 1 - Pituba - CEP: 41810-001 - Salvador - Bahia - E-mail: jollyrogers@bol.com.br

pattern and external morphologic characteristics. The condylobasal length was 471mm and the vertebral formula was $C7 + T11 + L21 + Ca28$. The skeleton, tissues and photos are housed in the Scientific Collection of the Marine Mammals Project (CCPM0037). The present record is the first for the coast of Bahia state. This paper also presents a revision of the records of *G. griseus* in Brazilian waters.

Key Words: *Grampus griseus*, osteology, first record, Bahia, distribution, Brazil.

INTRODUÇÃO

O gênero *Grampus* (Gray, 1828) é monoespécífico e representado por *G. griseus* (G. Cuvier, 1812), conhecido vulgarmente no litoral brasileiro como golfinho-de-risso, filhote-de-cachalote, boto-baleia ou baleote (Palazzo e Both, 1988 ; Pinedo *et al.*, 1992 ; Hetzel e Lodi, 1993; e observação pessoal). O comprimento máximo registrado em machos é de 383cm e em fêmeas é de 366cm, no entanto, alguns autores apontam ou aproximam o tamanho máximo para 430cm. É um animal robusto, podendo chegar a atingir cerca de 680kg (Carwardine, 1995 ; Carwardine *et al.*, 1999, Minasian *et al.*, 1984 ; Pinedo *et al.*, 1992 ; Hetzel e Lodi, 1993). O presente exemplar foi determinado com base na coloração acinzentada, marcas ovais e lineares características, cabeça globosa com rostro indefinido, comissura bucal dirigida para cima e presença de um sulco frontal, que inicia-se no meio do lábio superior e prolonga-se até o respiradouro, dividindo o melão em duas partes (Figura 1), corpo robusto, nadadeiras peitorais compridas e recurvadas, nadadeira dorsal alta e falcada situada próxima ao meio do dorso e nadadeira caudal larga com reentrância central bem marcada e extremidades apontadas (Carwardine, 1995 ; Carwardine *et al.*, 1999 ; Leatherwood *et al.*, 1988 ; Pinedo *et al.*, 1992 ; Jefferson *et al.*, 1993 ; Hetzel e Lodi, 1993). *G. griseus* apresenta distribuição cosmopolita, ocorrendo em águas tropicais e temperadas. Ocasionalmente ocorre em regiões subpolares, demonstrando uma considerável amplitude de ocorrência (Leatherwood *et al.*, 1988 ; Goodall e Schiavini, 1992). O *G. griseus* tem preferência por locais com profundidades superiores a 100m e fundo de relevo acidentado ao longo da borda da plataforma continental (Hetzel e Lodi, 1993) e raramente em locais com profundidades inferiores a 200m (Palazzo e Both, 1988), porém, em lugares onde a borda da plataforma continental seja estreita

avistagens de *G. griseus* em profundidades inferiores a 100m tornam-se possíveis (Carwardine, 1995 ; Leatherwood *et al.*, 1988). Um exemplar já foi observado nadando em águas fluviais a cerca de 18 milhas do mar (G. Gerrard, com. pess.). *G. griseus* encontra-se incluído na categoria "Dados Insuficientes" (IBAMA, 1997 , IUCN, 1996).

MATERIAL E MÉTODOS

O registro aqui reportado foi obtido através do encalhe de um exemplar ainda vivo às 11:00h do dia 21 de julho de 1998 na praia do Cantagalo (18°48'S, 38°45'W), Salvador, Bahia, resgatado pela Equipe de Encalhes, Resgate e Reabilitação de Mamíferos Aquáticos, do Centro de Resgate e Reabilitação de Mamíferos Aquáticos do Projeto Mamíferos Marinhos (Projeto MAMA-BA), que utilizou as normas sugeridas por Geraci e Lounsbury (1993), quando foram tomadas 15 medidas morfológicas externas com o auxílio de uma trena com precisão de 1 mm e um paquímetro "Mitotoyo" com precisão de 0,05mm, segundo normas citadas por Pinedo *et al.* (1992) (Tabela 1). O exemplar foi transportado por um percurso de, aproximadamente, 35km até o Centro de Reabilitação onde passou por uma cirurgia para estancar e suturar os ferimentos e por um tratamento à base de vitaminas. Durante o tratamento, o sangue do animal foi coletado, seguindo as sugestões de Sweeney (1993), para a realização de hemogramas (Tabela 2) para posterior comparação com dados considerados normais para animais semelhantes e/ou próximos. O exemplar veio a falecer às 17:30h do dia 24 de julho de 1998 e a necrópsia, realizada como base em Geraci e Lounsbury (1993), foi feita às 19:00h do mesmo dia, onde foram encontrados cerca de 50cm de sacos plásticos de lixo em seu estômago, além de sacos de arroz e folhas de bananeira. Após a necrópsia, o animal foi posto à macerar por alguns

meses até que pudesse ser feita a determinação da formula vertebral (Tabela 3) para comparação em catálogo e referências como Enrich (1989) e Pinedo et al. (1992). Foram tomadas 30 medidas de osteometria (Tabela 4), utilizando uma trena com precisão de 1 mm e um paquímetro com precisão de 0,05mm, com base nas medições sugeridas por Perrin (1975). Uma fratura no tiroiíde direito calcificada erroneamente, outros sinais de fraturas

calcificadas corretamente e as sete vértebras cervicais fusionadas puderam ser observadas. Foram tomadas 22 medidas dos ossos do Crânio (Figura 2), também utilizando uma trena com precisão de 1 mm e um paquímetro com precisão de 0,05mm (Tabela 5). A craniometria foi realizada com base em Soto e Vega (1997). O material comprovativo encontra-se depositado na Coleção Científica do Projeto MAMA, sob número CCPM0037.

Tabela 1. Biometria do golfinho-de-risso (CCPM0037) encalhado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998.

| Nº | Descrição | cm |
|----|--|-----|
| 01 | Comprimento total, desde o extremo do melão até a reentrância central da cauda | 275 |
| 02 | Extremo da maxila até o meio do olho | 38 |
| 03 | Comprimento do maxila, desde o extremo até a base do melão | 22 |
| 04 | Comprimento da boca, desde o extremo da maxila até a comissura bucal | 24 |
| 05 | Extremo da maxila até o centro do respiradouro | 41 |
| 06 | Extremo da maxila até a base da nadadeira dorsal | 132 |
| 07 | Extremo da maxila até a base da nadadeira peitoral | 53 |
| 08 | Extremo da maxila até o centro do ânus | 156 |
| 09 | Largura máxima da nadadeira dorsal | 68 |
| 10 | Comprimento da nadadeira peitoral, desde a inserção anterior até o extremo | 53 |
| 11 | Comprimento da nadadeira peitoral, desde a axila até o extremo | 43 |
| 12 | Largura máxima da nadadeira peitoral direita | 17 |
| 13 | Largura máxima da nadadeira peitoral esquerda | 24 |
| 14 | Base da nadadeira dorsal | 35 |
| 15 | Altura da nadadeira dorsal | 28 |

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Presente exemplar

O espécime foi resgatado dia 21 de julho de 1998, encalhado vivo na praia do Cantagalo (18°48'S, 38°45'W), Salvador, Bahia. Tratava-se de uma fêmea, e, de acordo com o padrão da coloração, ainda com o manto dorsal bem definido, e comprimento total próximo a 270cm, determinou-se que a mesma provavelmente acabara de atingir a sua maturidade sexual, porém a ausência dos dentes, que podem cair ou desgastar bastante à medida que a idade do *G.griseus* vai avançando (Leatherwood et al., 1988), presença dos alveolos e desgaste na região dos mesmos comprovada por radiografia da mandíbula (L.M. Oitaven, com. pess.), o manubrio fusionado aos demais ossos do

esterno e as seis cervicais fusionadas ao atlas, sugerem que esta seja de idade avançada (Hetzl e Lodi, 1993 ; Jefferson et al., 1993). O exemplar apresentava ferimentos recentes e cicatrizes brancas ovaladas já cicatrizadas causadas, provavelmente, pelo pequeno tubarão *Isistius* sp. e lineares, características da espécie e mencionadas por Leatherwood et al. (1988), além de ferimentos graves e profundos causados provavelmente por arpão de caça submarina, sugerido pelo diâmetro da perfuração e marcas da barbeta do mesmo. Foram encontrados e coletados duas espécies de parasitos diferentes, sendo: *Anisakis* sp. encontrado no estômago e no intestino, e *Nasitrema* sp., encontrado no sistema nervoso central, ambos de grande importância clínica e citados como comuns aos cetáceos por Dailey (1986) e ainda não citados

como parasitos encontrados em *G. griseus* (Palazzo Jr. & Both, 1988; Mignucci-Giannoni et al., 1998). Posteriormente, em entrevista com pescadores locais procurou-se obter informações quanto a possíveis avistagens e/ou capturas acidentais ou intencionais de indivíduos da mesma espécie, o que não foi confirmado. Porém, foi

sugerida a hipótese da ocorrência de um pequeno grupo (de número ignorado) de animais com características semelhantes e avistagens constantes a algumas milhas da costa entre Ipitanga e Vilas do Atlântico, cerca de 30-35km ao norte do local do encalhe do presente exemplar. A maioria dos pescadores não tinha conhecimento da espécie.

Tabela 2. Hemograma do golfinho-de-risso (CCPM0037) em estado de choque hipovolemico, estressado e vítima de forte diatese hemorrágica, comparado com valores considerados normais para indivíduos da mesma família e sub-família.

| | He | Ht | Hb | Le | Ba | Se | Li | Mo | Eo | Bs |
|---|-----------|----|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-----|
| <i>Grampus griseus</i> CCPM0037 1º Exame (21/07/98) | 2.100.000 | 11 | 16 | 11.000 | 1 | 67 | 21 | 2 | 9 | 0 |
| <i>Grampus griseus</i> CCPM0037 2º Exame (24/07/98) | 2.100.000 | 11 | 14 | 11.000 | 0 | 73 | 17 | 3 | 7 | 0 |
| <i>Globicephala melaena</i> * | - | - | 15-18 | - | - | 55-75 | 14-25 | 1-5 | 1-15 | <1 |
| <i>Globicephala macrorhynchus</i> ** | - | - | 15,1 | - | - | 50-70 | 20-40 | 4-10 | 2-20 | 0-1 |
| <i>Orcinus orca</i> * | - | - | 15-17 | - | - | 50-75 | 15-30 | 1-5 | 2-8 | <1 |
| <i>Tursiops truncatus</i> *** | - | - | 14-16 | - | - | 55-65 | 15-25 | <1-5 | 6-27 | - |

* Animais da mesma sub-família (Globicephalinae) citados por Jefferson, T.A. et al., 1993 ; Dados obtidos como valores normais das espécies (Medway e Geraci, 1986).

** Animais da mesma sub-família (Globicephalinae) citados por Jefferson, T.A. et al., 1993 ; Dados obtidos como valores normais da espécie (L.W. Dórea-Reis, com. pess.).

*** Animal da mesma família (Delphinidae) com tamanho e estrutura semelhantes; Dados obtidos como valores normais da espécie (Medway e Geraci, 1986).

Legenda: He = Hemácias (cel/microlitro); Ht = hematócitos (%); Hb = Hemoglobina (g/dl); Le = Leucócitos (cel/microlitro); Ba = Bastonetes (%); Se = Segmentados (%); Li = Linfócitos (%); Mo = Monócitos (%); Eo = Eosinófilos (%); Bs = Basófilos (%).

Tabela 3. Fórmula vertebral do golfinho-de-risso (CCPM0037) encalhado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998 comparada com fórmulas padrão citadas em literatura.

| Vertebra | CCPM0037 | Enrich (1989) | Pinedo et al.,(1992) |
|-----------|--------------|-----------------|----------------------|
| Cervicais | 7 vértebras | 6-7 vértebras | 7 vértebras |
| Torácicas | 11 vértebras | 12-13 vértebras | 12-13 vértebras |
| Lombares | 21 vértebras | 17-20 vértebras | 18-21 vértebras |
| Caudais | 28 vértebras | 30-32 vértebras | 24-29 vértebras |
| Total | 67 vértebras | 66-72 vértebras | 65-70 vértebras |

OBS.: Como na maioria dos cetáceos adultos, as sete vértebras cervicais encontravam-se fusionadas; Foram encontrados 22 chevrons

Tabela 4. Osteometria do golfinho-de-risso (CCPM0037) encajado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998.

| Nº | Descrição | mm |
|----|--|-------|
| 1 | Altura central do basióide | 66,3 |
| 2 | Largura máxima do basióide. | 70 |
| 3 | Comprimento máximo do tiroiíide. | 10,5 |
| 4 | Largura máxima do estiloíide esquerdo. | 24,4 |
| 5 | Comprimento central do estiloíide esquerdo. | 147,9 |
| 6 | Largura máxima da superfície articular do atlas. | 100 |
| 7 | Altura do atlas, da margem anterodorsal interna do canal neural até a face anterior do osso. | 73 |
| 8 | Comprimento do processo transversal do atlas, da margem anterior da superfície articular até a terminação do processo. | 34,6 |
| 9 | Comprimento do processo espinhoso da primeira vértebra torácica. | 10 |
| 10 | Altura da primeira vértebra torácica, da margem anterodorsal interna do canal neural até a face anterior do osso. | 71 |
| 11 | Largura máxima da primeira vértebra torácica. | 112 |
| 12 | Comprimento máximo da primeira costela esquerda. | 177 |
| 13 | Largura máxima da primeira costela esquerda, na curvatura. | 28,5 |
| 14 | Comprimento máximo do primeiro osso costal esquerdo. | 153,3 |
| 15 | Comprimento máximo da maior costela esquerda. | 394 |
| 16 | Comprimento máximo do Manúbrio. | 87 |
| 17 | Altura central do Manúbrio. | 58 |
| 18 | Distância entre as extremidades superiores do Manúbrio. | 150 |
| 19 | Comprimento do forame do Manúbrio | 04 |
| 20 | Altura da escápula, da margem posterior da fossa glenóide ao ângulo coracovertebral. | 220 |
| 21 | Comprimento da escápula, da margem anterior da fossa glenóide ao ângulo Glenovertebral. | 178 |
| 22 | Comprimento máximo do coracóide, à partir da margem anterior da fossa glenóide | 25 |
| 23 | Largura máxima do processo coracóide. | 58 |
| 24 | Largura máxima do processo metacrômio. | 70 |
| 25 | Comprimento máximo do úmero esquerdo. | 89 |
| 26 | Largura máxima do úmero esquerdo. | 60,7 |
| 27 | Comprimento máximo do rádio esquerdo. | 121,5 |
| 28 | Largura máxima do rádio esquerdo. | 56,6 |
| 29 | Comprimento máximo da ulna esquerda. | 111,8 |

2. Revisão dos registros em águas brasileiras

O presente trabalho reporta pela primeira vez a ocorrência da espécie no estado da Bahia. O primeiro registro em águas brasileiras ocorreu em 1975 no litoral paulista (Carvalho, 1995). Desde então, 9 outros registros foram reportados durante o período de 1975 a 1998 (Tabela 6). Em 23 anos, existem apenas 10 ocorrências confirmadas de *G. griseus* em águas brasileiras, sugerindo que a espécie possa ser relativamente rara no país.

Dos 10 exemplares registrados em águas brasileiras, três são provenientes de captura em pesca de espinhel, um é proveniente de captura em rede de pesca, um de captura ignorada e o presente exemplar é, provavelmente, oriundo de captura em pesca submarina, resultando em um total de 60% dos animais registrados associados à captura em atividades de pesca, sugerindo ser bastante vulnerável a estas atividades no Brasil.

Tabela 5. Craniometria do golfinho-de-risso (CCPM0037) encalhado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998.

| Nº | Descrição | mm |
|----|---|-------|
| 1 | Comprimento condilobasal. | 471 |
| 2 | Comprimento do rostro. | 241 |
| 3 | Largura da base do rostro. | 184 |
| 4 | Largura na metade do comprimento do rostro. | 101,9 |
| 5 | Largura da pré-maxila na metade do comprimento do rostro. | 75,8 |
| 6 | Largura do rostro a $\frac{3}{4}$ da base. | 79,9 |
| 7 | Distância da ponta do rostro ao nasal. | 322 |
| 8 | Maior largura entre os pré-orbitais. | 292 |
| 9 | Maior largura entre os pós-orbitais. | 300 |
| 10 | Maior largura do orifício nasal. | 67,5 |
| 11 | Maior largura entre os zigomáticos. | 320 |
| 12 | Maior largura entre os pré-maxilares. | 108 |
| 13 | Distância entre as fossas pós-temporais na porção posterior. | 210 |
| 14 | Maior comprimento da fossa pós-temporal esquerda. | 121,2 |
| 15 | Maior altura da fossa pós-temporal esquerda. | 72,2 |
| 16 | Da junção anterior do nasal à margem posterior da crista supraocipital. | 62,7 |
| 17 | Distância orbital. | 78,7 |
| 18 | Comprimento do processo antero-orbital lacrimal. | 52,2 |
| 19 | Comprimento da hemimandíbula esquerda. | 380 |
| 20 | Maior largura da mandíbula esquerda. | 105,5 |
| 21 | Comprimento da fossa mandibular esquerda. | 176 |
| 22 | Comprimento da sínfise mandibular. | 53,8 |

Foto: Centro de Preservação e Reprodução de Espécies Silvestres

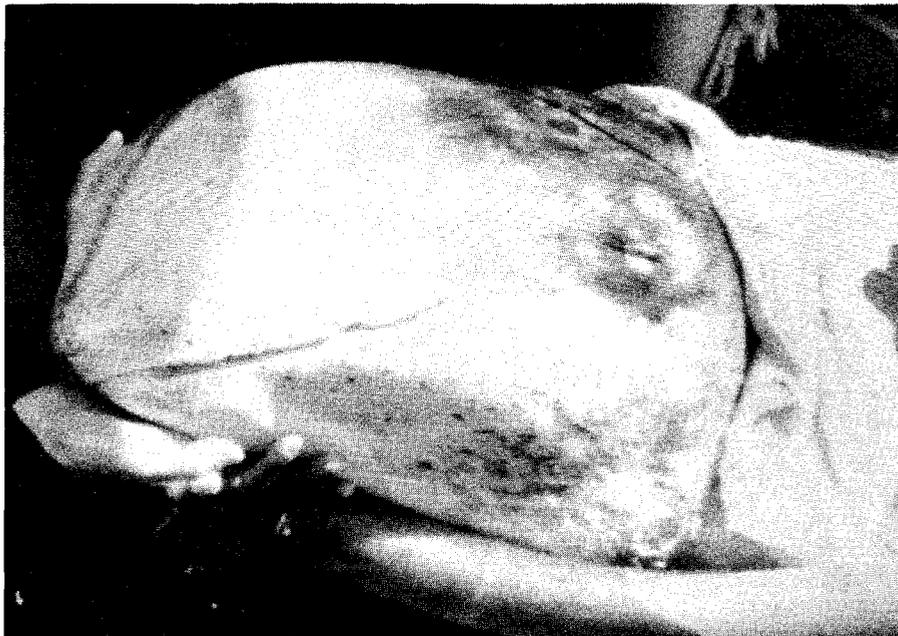


Figura 1. Vista lateral da cabeça do golfinho-de-risso (CCPM0037) encalhado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998. Notar o formato globoso da cabeça, o rostro indefinido e a presença do sulco frontal que inicia-se no meio do lábio superior e prolonga-se até o respiradouro.

Tabela 6. Registros de *Grampus griseus* em águas brasileiras durante o período de 1975 a 1998 (n=10).

| Nº | Data | Local | CT cm | S | Mat. Col. | Tombo | Obs. | Ref. |
|----|-----------------|---------------------------------|----------|---|--------------|----------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 1975 | SP | - | - | - | - | - | Carvalho, 1995 |
| 2 | IX/1984 | SC 26°-29°S | 164 | M | EC | MZUSP 19480 | Captura (espinhel) | Geise e Borobia, 1987 |
| 3 | - | RS | - | - | - | - | - | Secchi <i>et al.</i> 1991 |
| 4 | VII/1991 | MA 02°26'S 44°30'W | - | - | FT MA | - | - | Siciliano e Moreira, 1992 |
| 5 | XI/1991 | SC 26°45'S 48°39'W | 200* | - | FT | MOVI 05290 | Captura (emalhe) | Soto <i>et al.</i> , 1997 |
| 6 | 1994 | RS | - | - | - | - | Captura (?) | Basso <i>et al.</i> , 1996 |
| 7 | 1994 | - | - | - | - | - | Captura (espinhel) | Basso <i>et al.</i> , 1996 |
| 8 | 13/IX/1996 | 27°04'S 46°15'W | - | - | FT | - | Captura (espinhel) | Dalla-Rosa, 1998 |
| 9 | 01/IV/1998 | ES | 303 | M | EC FT | - | Encalhe | Freitas <i>et al.</i> , 1998 |
| 10 | 21/VII/ 1998 | SSA BA 18°48'S 38°45'W | 275 | F | EC FT | CCPM 0037 | Encalhe/ Captura (?) | /Presente trabalho/ |

* Comprimento Total estimado

Legenda: S = Sexo; CT = Comprimento Total; EC = Esqueleto Completo; FT = Fotografias; MA = Mandíbula; MOVI = Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí; MZUSP = Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; CCPM = Coleção Científica do Projeto Mamíferos Marinhos (Projeto MAMA – BA).

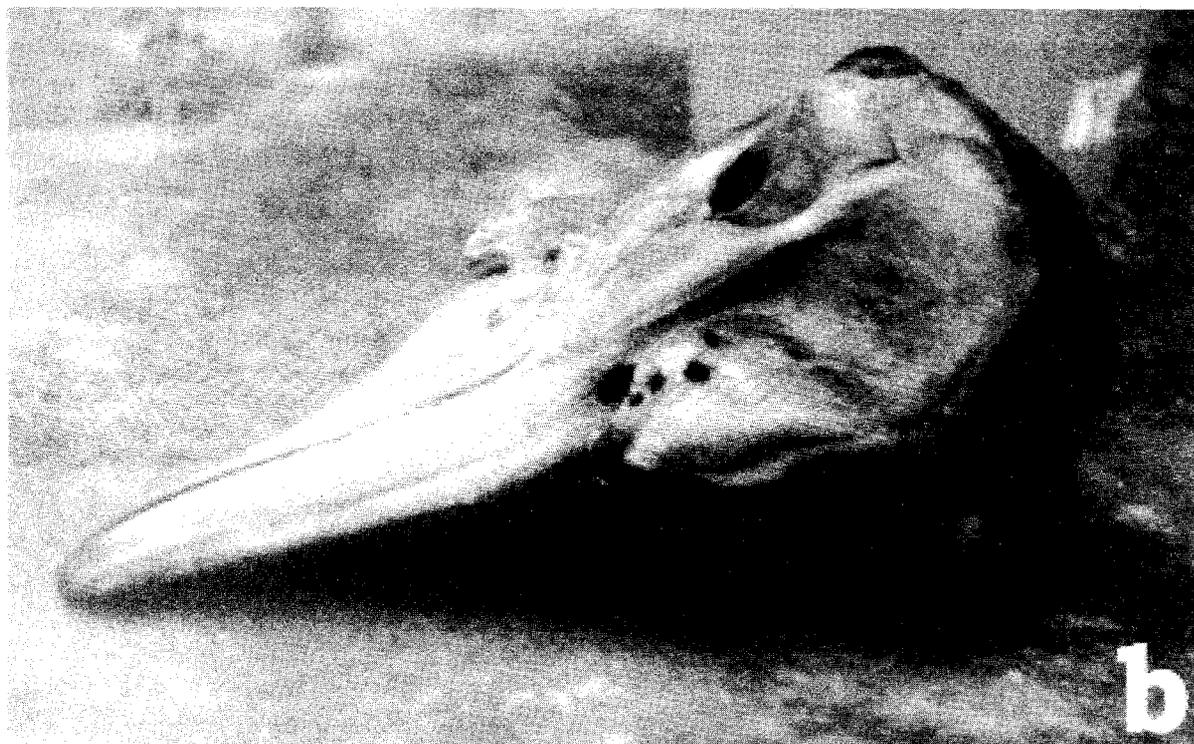


Figura 2. Crânio do *Grampus griseus* (CCPM0037) encalhado na praia do Cantagalo, Salvador, Bahia, em 21 de julho de 1998. Vista superior do crânio (a). Vista lateral do crânio (b)

AGRADECIMENTOS:

Toda a equipe do Projeto Mamíferos Marinhos (Projeto MAMA – BA), a escola de mergulho Underwater pelo auxílio, a Moacyr Antônio de Moraes Neto (CEPER) e toda a equipe da Clínica Veterinária Vilas do Atlântico por todo o trabalho na tentativa de salvar este animal. Ao odontólogo Laureano Martinez Oitaven pelos esclarecimentos e exames da radiografia e mandíbula. À Ana Freitas, Cláudio Luis S. Sampaio, Liliane Lodi e Luciano Wagner Dórea-Reis por fornecer dados e referências que me foram tão preciosas, à Luciano Wagner Dórea-Reis e Milton Cesar C. Marcondes pelo grande auxílio na tradução de alguns termos e nomes de ossos. Em especial à Cláudio Luis S. Sampaio, Francisco Pedro da Fonseca Neto, Liliane Lodi, Luciano Wagner Dórea-Reis, Maria do Socorro S. Reis e Milton Cesar C. Marcondes.

BIBLIOGRAFIA

- BASSOI, M. ; SECCHI, E.R. ; DALLA-ROSA, L. ; ZERBINI, A.N. ; JANA, D. 1996. Interactions between cetaceans and fisheries of the Southeast Brazilian fleet. **Resúmenes. 7^o Reunión de Trabajo de Especialistas em Mamíferos Acuáticos de América del Sur 1^o Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas em Mamíferos Acuáticos**, Viña del Mar, Chile, p.101.
- CARVALHO, C.T. 1975. Ocorrência de mamíferos marinhos no Brasil. **Boletim Técnico do Instituto Florestal**, v.16:13-32.
- CARWARDINE, M. 1995. **Ballenas, delfines y marsopas : Guía visual de todos los cetáceos del mundo**. Manuales de identificación. Ediciones Omega, S.A., Barcelona, Espanha, p.206-207.
- CARWARDINE, M. ; HOYT, E. ; FORDYCE, R.E. ; GILL, P. 1999. **Ballenas, delfines y marsopas**. Ediciones Omega S.A., Barcelona, Espanha, p.183.
- DAILEY, M. 1986. Parasitology : Basic Considerations. *In*: Fowler, M.E. **Zoo & Wild Animal Medicine**. 2^o edição, W.B. Saunders Company, P.781-784.
- DALLA-ROSA, L. 1998. New information on the occurrence of small cetaceans off southern Brazil. **Resúmenes. 8^o Reunión de Especialistas em Mamíferos Acuáticos da América do Sul 2^o Congresso da Sociedade Latinoamericana de Especialistas em Mamíferos Acuáticos**, Recife, Brasil, p.60.
- ENRICH, G.M. 1989. Las formulas vertebrales de los cetaceos del mar argentino. Su importancia como caracter taxonomico, Seminario requerido para la graduacion en licenciatura en Ciencias Biologicas, Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas (C.A.E.C.E.), Argentina, p.10.
- FREITAS, A.C.; MORETE, M.E.; ENGEL, M.H. 1998. Encalhe de um Golfinho de Risso - *Grampus griseus* no litoral norte do Espírito Santo. **Resúmenes. 8^o Reunión de Especialistas em Mamíferos Acuáticos da América do Sul 2^o Congresso da Sociedade Latinoamericana de Especialistas em Mamíferos Acuáticos**, Recife, Brasil, p.85.
- GEISE, L. ; BOROBIA, M. 1987. New Brazilian records for *Kogia*, *Pontoporia*, *Grampus* and *Sotalia* (Cetacea, Physteridae, Platanistidae and Delphinidae). **Journal of Mammalogy**, Vol.68(4): 873-875.
- GERACI, J.R.; LOUNSBURY, V. 1993. **Marine Mammals Ashore : A field guide for strandings**. Texas A&M Sea Grant Publications, Texas, 301pp.
- GOODALL, R.N.P.; SCHIAVINI, A.C.M. 1992. Varamientos de delfin gris, *Grampus griseus*, en las costas del extremo sur sudamericano. **Resúmenes. 5^o Reunión de Trabajo de Especialistas em Mamíferos Acuáticos del Sur**, Buenos Aires, Argentina, 75pp.
- HETZEL, B. ; LODI, L. 1993. **Baleias, Botos e Golfinhos : Guia de Identificação para o Brasil**. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brasil, p.144-147.
- IBAMA. 1997. **Mamíferos Acuáticos do Brasil : Plano de Ação**. IBAMA, Brasilia, Brasil, p.14-18.
- IUCN. 1996. **IUCN Red List of Threatened Animals**. Gland, Switzerland, 368pp.
- JEFFERSON, T.A.; LEATHERWOOD, S.; WEBBER, M.A. 1993. **FAO Identification Guide : Marine Mammals of the World**. UNEP / FAO, Roma, p.152-153.
- LEATHERWOOD, S.; REEVES, R.R.; PERRIN, W.F.; EVANS, W.E. 1988. Ballenas, delfines y marsopas del Pacífico nororiental y de las aguas articas adyacentes : Una guía para su identificación. **Comission Interamericana del Atun Tropical**, Informa Especial n^o 6 – La Jolla, California – 245pp.
- MEDWAY, W. ; GERACI, J.R. 1986. Clinical Pathology of Marine Mammals. *In*: Fowler, M.E. **Zoo & Wild Animal Medicine**, 2^o edição, W.B. Saunders Company, p. 791-797.
- MIGNUCCI-GIANNONI, A.A.; HOBERG, E.P.; SIEGEL-CAUSEY, D.; WILLIAMS Jr., E.H. 1998. Metazoan Parasites and Other Symbionts of

- Cetaceans in the Caribbean. *Journal of Parasitology*, 84(5): 939-946.
- MINASIAN, S.M.; BALCOMB III, K.C.; FOSTER, L. 1984. **The World's Whales – The complete illustrated guide.** Smithsonian Books, Washington, D.C.
- PALAZZO Jr.; BOTH, M.C. 1988. **Guia dos Mamíferos Marinhos do Brasil.** Editora Sagra, Porto Alegre, Brasil, p.78.
- PERRIN, W.F. 1975. **Variation of spotted and spinner porpoise (genus *Stenella*) in the eastern tropical Pacific and Hawaii.** University of California Press, Berkeley, p.6-12.
- PINEDO, M.C.; ROSAS, F.C.W.; MARMONTEL, M. 1992. **Cetáceos e Pinípedes do Brasil : Uma revisão dos registros e guia para identificação das espécies.** UNEP / FUA, Manaus, Brasil, p.102-104.
- SECCHI, E.R.; VASKE Jr., T.; SANTOS, E.P. 1991. Sightings and strandings of cetaceans from 1987 to 1991 in the southern Brazil. **Abstracts. 9º Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals,** Chicago, Illinois, p.62.
- SICILIANO, S.; MOREIRA, L.M.P. 1992. Mamíferos Marinhos do litoral maranhense, Brasil. **Resumenes. 5º Reunión de Trabajo de Especialistas en Mamíferos Acuáticos de America del Sur,** Buenos Aires, Argentina, p.62.
- SOTO, J. M. R.; CASECA-SANTOS, L. R.; TERNES-SILVA, S. 1998. Novo registro de *Grampus griseus* (Cetacea : Delphinidae) e revisão dos registros em águas brasileiras. **Anais. 10ª Semana Nacional de Oceanografia,** Itajaí, Brasil, p. 453-455.
- SOTO, J. M. R. ; VEGA, S. S. 1997. Primeiro registro da Baleia bicuda de Gray, *Mesoplodon grayi* Haast, 1876 (Cetacea : Ziphiidae) para o Brasil, com referências osteológicas e a revisão das citações de Zífideos em águas brasileiras. **Biociências,** V. 5(1): 69-89.
- SWEENEY, J.C. 1993. Blood Sampling and Other Collection Techniques in Marine Mammals. *In:* Fowler, M.E. **Zoo & Wild Animal Medicine,** 3º edição, W.B. Saunders Company, P.425-428.