

ESTUDOS DE CETÁCEOS NO OCEANO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL E A FALTA DE UMA POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO E MANEJO NO BRASIL *

MARIA CRISTINA PINEDO e HUGO P. CASTELO

Base Oceanográfica Atlântica, Fundação Universidade de Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil

SYNOPSIS

*Studies on cetaceans at Argentina, Uruguay and Brazil can be divided in three periods. During the first one (1861-1963), studies of the Argentines Burmeister, Gallardo, Lahille and Marelli were done on dolphin and porpoise osteology, occasionally on whales. These were followed by those of Miranda Ribeiro and Carvalho in Brazil. The second period (1969-1976) begins with the studies of the North American Gilmore (1969) in Patagonia. From this year on, numerous foreign expeditions came to Argentina and Uruguay to study the right whale, *Eubalaena australis* behavior in Patagonia and the La Plata river dolphin, *Pontoporia blainvillei* biology at Punta del Diablo, Uruguay. These expeditions have contributed to a better knowledge of whales and dolphins, not only in South if not also, abroad. During this period studies on behavior, bioacoustics, population dynamics and bio-ecological studies began. Simultaneously it is observed that Latin American researchers, specially those of Uruguay and Brazil, become interested in doing cetological research on systematic aspects. The third period (1975-) is characterized by an increased effort on this field and also by a better exchange of information between the three S.W. Atlantic countries. In Brazil, during the last two years, a great interest on the minke whale conservation problem has developed, not only at the public opinion, but also at the government level.*

Primeira Etapa (1861-1963)

Dado que seria impossível nestas breves páginas resenhar a história dos estudos cetológicos no Atlântico Sul Ocidental, nos limitaremos a destacar alguns trabalhos mais importantes realizados.

Na Argentina, o alemão, German Burmeister, seguindo a escola do britânico Gray, foi o primeiro a dedicar-se ao estudo dos cetáceos e pinípedes. No período 1861-1972 publicou 22 artigos em espanhol, inglês e alemão sobre a fauna argentina. Entre eles destacam-se: as descrições de marsopa espinhosa, *Phocoena spinipinnis* (3) e da baleia minke austral, *Balaenoptera bonariensis* (4) como novas espécies, além de observações preliminares sobre a anatomia da toninha (franciscana na Argentina), *Pontoporia blainvillei* (5).

A primeira descrição de cetáceos fósseis foi feita por Moreno (38), que mais tarde (39) descreveu distintos exemplares do "golfinho focinho de garrafa", *Hyperoodon planifrons*.

Os estudos tomam novo impulso com o francês Fernando Lahille, que no período 1899-1914 publica 11 artigos sobre delphin e baleias. Destacam-se entre eles, a cuidadosa descrição do boto (tonina na Argentina), *Tursiops geophyreu*s (33) e da marsopa de óculos, *Phocoena dioptrica* (34), como novas espécies. Em particular, seu trabalho "Las ballenas de nuestros mares" (32) constitui a melhor síntese dos conhecimentos sobre sistemática, distribuição geográfica, costumes e aproveitamento de baleias e golfinhos que já se publicou em espanhol até o presente momento. Quem quiser ter um conhecimento mais atualizado deverá consultar também as obras de Cabrera & Yepes (9), Carcelles (11) e Cabrera (8).

Nesta primeira etapa aparecem também numerosos trabalhos isolados de Angel Gallardo e C. Marelli. Merece destaque a primeira descrição de um encalhe maciço de um milhar de falsas orcas *Pseudorca crassidens*, nas praias de Mar del Plata, Província de Buenos Aires, que mereceu a atenção de Marelli (36), Cabrera (7) e Caillet Bois (10). No Brasil, Miranda Ribeiro (37) publicou um artigo sobre registros da baleia franca, *Eubalaena australis*.

Em 1955 Vieira (58) apresenta, em sua "Lista remissiva dos mamíferos do Brasil" as espécies de cetáceos existentes no país.

Carvalho (12) estudou morfológica e osteologicamente a toninha, *Pontoporia blainvillei* e descreveu (13) exemplares de *Sotalia brasiliensis*, encontrados no litoral paulista.

O interesse pela exploração e conservação dos estoques de baleias inicia-se quando Marelli (35), em artigos jornalísticos, alerta acerca do extermínio da baleia jubarta, *Magaptera novaengliae* nos mares austrais argentinos e, no período 1929-1963 publicam-se mais de 15 artigos sobre o assunto. Pela sua importância e extensão o trabalho de Godoy (29), sem dúvida motivou as autoridades argentinas a proibir a captura de cetáceos em seu mar territorial.

No período de 1964-1968, merece menção apenas a publicação de Carvalho (14) sobre o encalhe do "cachalote pigmeu", *Kogia breviceps*, em Santos (SP).

Segunda etapa (1969-1976)

Se bem que nos anos anteriores à década de 60 publicaram-se numerosos trabalhos estrangeiros sobre a fauna de cetáceos da Argentina e Sub-Antártica, recém em 1969 com Gilmore (28) iniciam-se os estudos continuados de baleias na região norte da Patagonia. O descobrimento de uma população da baleia austral,

Eubalaena australis, nos Golfos San José e Nuevo, (Península Valdés), que até hoje penetram para reproduzirem-se em águas tranquilas no período agosto-novembro de cada ano, chamou a atenção dos norte-americanos Payne (40) e Cummings & Fish (21, 22, 23, 24) os quais publicaram numerosos artigos sobre a produção de sons, comportamento, estrutura populacional e identificação dos distintos exemplares em base a forma dos bonetes cónicos da cabeça. Embora as publicações de Payne sejam escassas, sabemos que logrou identificar, pela forma dos bonetes, aproximadamente 400 baleias adultas e juvenis, que ano a ano voltam aos mesmos golfos para reproduzirem-se.

O francês Jacques Yves Cousteau em 1972 e outros estrangeiros filmaram o comportamento dessa baleia e contribuíram para despertar na Argentina e no exterior um grande interesse na preservação dessa rara espécie. O francês Duguy, além de observar a bordo do "Calypso", padrões de comportamento dessa espécie no Golfo San José, observou e fotografou (25) a toninha overa, *Cephalorhynchus commersoni* e outros golfinhos patagônicos.

Outro ponto da costa do Atlântico Sul Ocidental que atraiu a atenção dos pesquisadores estrangeiros foi Punta del Diablo, Departamento de Rocha, Uruguai. Desde que van Erp (55) publicou um artigo de divulgação acerca da morte accidental da toninha, *Pontoporia blainvillei*, nas redes de espera de tubarão, numerosos cetólogos tem visitado essas praias e recolhido abundante material dessa espécie. Quem mais tempo permaneceu nessa região coletando crânios, esqueletos e vísceras foi Brownell (1) que recentemente publicou (2) um informe preliminar sobre a biologia da toninha. Fitch & Brownell (26) fizeram uma análise do conteúdo estomacal de toninha e identificaram os peixes ingeridos em base aos otólitos. Essa informação foi logo ampliada pelo segundo dos autores (2). Simultaneamente o suíço Pilleri e o japonês Nishiwaki, com suas respectivas equipes, coletaram abundante material. Brownell recolheu a melhor coleção de *Pontoporia blainvillei* que existe até agora, encontrando-se a mesma depositada no Smithsonian Institution de Washington.

Pilleri e colaboradores descreveram: os distintos aspectos da região onde se capturam tubarões e toninhas (42), o comportamento de ajuda (epimelético) da fêmea com o filhote quando preso nas redes de espera (43), a anatomia do cérebro (44), a relação peso do corpo-peso do cérebro (45) e publicaram também registros de *Phocoena spinipinnis* (46) e de *Tursiops geophyreu*s (47). Alguns dos trabalhos dos japoneses Yamasaki e colaboradores se referem a anatomia da língua da toninha (63), os pulmões (64), a passagem biliar extrahepática (54) e o peso dos órgãos (31). Ainda hoje continuam publicando-se artigos sobre outros aspectos anatômicos dessa espécie. O francês Busnel e seus colaboradores (6) com grande esforço gravaram os sinais acústicos da toninha, mar afora de Punta del Diablo.

O grande interesse que despertaram entre os estrangeiros a baleia franca de Península Valdés e a toninha de Punta del Diablo, sem dúvida contribuiu a que essas duas sejam, até o presente, as únicas relativamente bem conhecidas do Atlântico Sul Ocidental, sobre um total de 33 espécies.

Merecem destaque no Brasil a publicação de Paiva Carvalho (41) sobre a "baleia de Cuvier" no litoral de São Paulo e a lista de Carvalho (15) sobre a ocorrência de mamíferos marinhos no Brasil.

* Contribuição da Base Oceanográfica Atlântica nº 10.

No Museu de Ciências Naturais de Montevideo, Uruguai, Praderi (49) fez uma revisão do gênero *Phocoena* baseado nas coleções do Museu de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Descreveu registros de *Ziphius cavirostris* (50), e em colaboração com Vaz Ferreira (56) um novo exemplar de *Kogia breviceps*. Já anteriormente Vaz Ferreira havia publicado (57) uma breve lista dos cetáceos conhecidos para águas uruguaias, que posteriormente foi completada por Ximénez e colaboradores (62).

Terceira Etapa (1976-)

Nota-se uma crescente atividade de pesquisa na Argentina, Uruguai e Brasil. No primeiro desses países destaca-se o estudo do comportamento dos botos, *Tursiops truncatus*, feito pelo casal Würsig (60) no Golfo de San José, Península Valdés, que utilizando as marcas naturais, presentes na nadadeira dorsal, identificou os diferentes indivíduos de uma população e também seus sub-grupos.

No extremo Sul da Argentina, na Terra do Fogo, a Sra. Natal e Goodall iniciou em 1974 a recoleção de ossos de cetáceos nas praias da Ilha Grande e logrou reunir uma das maiores coleções osteológicas de golfinhos e marsopas da América do Sul. Um informe resumido de seus achados foi apresentado recentemente na International Whaling Commission (30) e outro mais detalhado encontra-se no prelo.

No Museu Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, Castello & Piñero informaram acerca de um encalhe maciço de cachalotes, *Physeter catodon* (17) e de baleias piloto, *Globicephala melana edwardi* (48). Na atualidade, Würsig & Mermoz (61) registraram fotograficamente, o encalhe de um exemplar de marsopa espinhosa, *Phocoena spinnipinis* e as primeiras observações de exemplares vivos no Golfo San José. Mermoz & Praderi recentemente terminaram um manuscrito com registros de *Eubalaena australis* fora da Península de Valdés e também no Uruguai. Praderi (Uruguai) atualmente encontra-se descrevendo um exemplar de *Hyperoodon planifrons*, encalhado recentemente nas costas desse país, além de continuar recolhendo informação acerca da morte acidental de toninhas nas redes de tubarão.

No Brasil, Gianuca & Castello (27, 18) registraram a ocorrência de *H. planifrons* e *Pseudorca crassidens* para a costa do Rio Grande do Sul. O segundo dos autores encontrou no conteúdo estomacal de uma orca, *Orcinus orca*, restos de arraias-água, *Myliobatis*, que foram identificados em base as placas dentárias e espinhos encravados ao redor da boca (16).

Castello & Pinedo (20) registraram, através de um encalhe de *E. australis* na costa do Rio Grande do Sul, a primeira ocorrência dessa espécie para a fauna gaúcha. Os referidos autores, vem realizando, desde 1976 um estudo de identificação, determinação de território e estudo do conteúdo estomacal dos botos presentes na Lagoa dos Patos, *Tursiops gephyreus* (19).

São também registrados os encalhes de diferentes espécies de golfinhos na costa, sendo os mesmos levados ao Museu Oceanográfico para preparação do material ósseo. Paralelamente, são efetuadas análises do conteúdo estomacal de *Pontoporia blainvilliei*.

A Proibição de Captura de Baleias Minke e a Falta de uma Política de Conservação e Manejo no Brasil

O Brasil é o único país da América do Sul que se dedica a exploração comercial da baleia minke, *Balaenoptera acutorostrata bonariensis*. A SEMA, Secretaria Especial do Meio Ambiente (52), vem desde 1976 propondo e justificando medidas para a proibição dessa captura, tendo sido por várias vezes apresentada as autoridades competentes projetos de lei em favor da medida. A SUDEPE (Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca) (53), por outro lado, vem apresentando argumentos em contrário, ou seja, em favor da continuação dessa exploração, alegando que os riscos para a espécie são mínimos, e que se a captura não ocorrer em costas brasileiras fatalmente será feita em outros locais, por navios japoneses ou russos.

Em termos de conservação e manejo das espécies de mamíferos marinhos ressalta-se também o grande número de pequenos cetáceos mortos acidentalmente em redes de espera, por afogamento, e a inexistência de um órgão dedicado a proteção desse grupo animal, como existe em outros países. Os lobos marinhos, de um e dois pelos, que até a menos de duas décadas atrás povoavam em grande número a Ilha dos Lobos, situada frente a Torres (RS) encontram-se hoje reduzidos a alguns exemplares, esporadicamente vistos, devido ao extermínio causado pelos pescadores.

Voltando ao problema das baleias, a baleia minke, *B. acutorostrata* se distribui em águas do Atlântico Norte e Sul Ocidental em duas populações ou sub-espécies, *B. a. acutorostrata* para

o Atlântico N. O., cuja característica específica é a presença uma mancha branca na nadadeira peitoral, e *B. acutorostrata bonariensis*, que carece da referida mancha (59). Em suas migrações em busca de águas cálidas para seu período de acasalamento e procriação, as do Hemisfério Sul atingem os 50° Lat. S. e as do Hemisfério Norte até as costas da Flórida, sendo pois improvável que as duas populações se encontrem, pela distância de 5.000 km que as separam. As manadas que em águas brasileiras têm sido foco de capturas na região de Cabedelo, na Paraíba, desde 1952, pertencem pois à segunda sub-espécie. As capturas efetuadas durante o período 1952-1976 somam a 7.556 exemplares para o Brasil, cuja cota de captura anual é fixada pela Comissão Baleeira Internacional, sediada em Londres. Apesar do alto valor dessa cifra, não foi publicado no país um só trabalho científico que responda as numerosas dúvidas existentes acerca da biologia, ecologia e comportamento deste cetáceo.

Sabe-se que as baleias minke, no período de julho-novembro, estão próximas a costa da Paraíba, e que durante o verão migram até a Antártica em busca de alimento. Dado que o número de exemplares marcados dessa espécie é baixo e que nenhum dos países sul-americanos têm feito pesquisas, desconhece-se a área e época em que as fêmeas geram seus filhotes. Suspeita-se que isso deva acontecer em latitudes médias, mas ainda resta encontrar onde. Tampouco se sabe a duração dos períodos de gestação e lactação. A informação até agora existente não permite saber se a gestação dura um ou dois anos. Teoricamente, se as fêmeas geram o filhote a meados do ano e a lactação dura de 4 a 6 meses, como em outras espécies de *Balaenoptera*, quando são mortas na Paraíba em uma proporção de duas fêmeas para cada macho, encontram-se então em período de amamentação e possivelmente já estejam prenhas novamente. É pois bastante substancial a informação que ainda nos falta obter acerca desta espécie como para poder afirmar, como faz a SUDEPE (53) que a baleia minke no Brasil não corre riscos de extermínio. Não existem dados sobre cortes histológicos das gônadas, impossibilitando a constatação ou não da presença de corpora albicantia ou lútea, fator indicativo de prenhez. Já os testículos de 7 baleias macho capturadas em Costinha e analisadas por Williamson (1975) demonstraram a presença de espermatozoides nos túbulos seminíferos, fator que os condiciona aptos para a cópula. Se fosse certo que as fêmeas capturadas não apresentam fetos, onde então ocorreria a cópula e o parto? Podemos também perguntar-nos que fazem as baleias durante os 6 meses em águas tropicais? Sem dúvida são perguntas importantes a serem respondidas, e delas talvez dependa um manejo conservacionista eficiente desta espécie.

Bibliografia

- BROWNELL, R. L. & NESS, R. 1969. VIth Ann. Conf. Biol. Sonar and Diving Mammal. Stanf. Res. Inst. : 23-26.
- BROWNELL, R. L. 1975. J. Fish. Res. Bd Can., 32(7): 1073-1078.
- BURMEISTER, G. 1865. Proc. Zool. Soc. London.: 228-231.
- BURMEISTER, G. 1867. Actas Soc. Paleont. B. Aires.: 24-35.
- BURMEISTER, G. 1867. Proc. Zool. Soc. London.: 484-489.
- BUSNEL, R. G.; DZIEDZIC, A. & ALCURI, G. 1974. Mammalia, Paris, 38(3): 449-459.
- CABRERA, A. 1946. Cienc. Invest., 2(12): 505-509.
- CABRERA, A. 1960. Revta Mus. argent. Cienc. nat., Zool., 4(2): 309-732.
- CABRERA, A. & YÉPES, J. 1949. Mamíferos sudamericanos. Comp. Argent. de Edit., 370p.
- CAILLET-BOIS, T. 1948. Revta geogr. am., 28(172): 5-10.
- CARCELLES, A. 1948. Argent. austral, 20(208): 1-10.
- CARVALHO, C. T. de 1961. Revta bras. Biol., 21(4): 443-454.
- CARVALHO, C. T. de 1963. Revta bras. Biol., 23(3): 263-276.
- CARVALHO, C. T. de 1966. Revta Biol. trop., 14(2): 169-181.
- CARVALHO, C. T. de 1975. Bolm téc. Inst. Florestal S Paulo, (16): 13-32.
- CASTELLO, H. P. 1977. Scient. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, (29): 107-111.
- CASTELLO, H. P. & PIÑERO, M. E. 1974. Physis, Sec. A, B. Aires, 33(86): 371-374.
- CASTELLO, H. P. & GIANUCA, N. M. 1976. Mammalia, 40(4): 683-684.
- CASTELLO, H. P. & PINEDO, M. C. 1977. Natureza em Revta, Fund. Zoobot. RS, (2): 46-49.
- CASTELLO, H. P. & PINEDO, M. C. J. Mammal. (no prelo).
- CUMMINGS, W. G. & THOMPSON, P. O. 1971. Antarct. J. U.S., 6(5): 158-160.
- CUMMINGS, W. C.; FISH, J. F.; THOMPSON, P. O. & JEHL, J. R. 1971. Antarct. J. U.S., 6(6): 266-268.

23. CUMMINGS, W. C.; FISH, J. F. & THOMPSON, P. O. 1972. Trans. S Diego Soc. nat. Hist., 17(1): 1-13.
24. CUMMINGS, W. C.; FISH, J. F. & THOMPSON, P. O. 1974. Antarct. J. U.S. 9(2): 33-38.
25. DUGUY, R. 1973. Sci. Nat., Paris, (120): 2-9.
26. FITCH, J. E. & BROWNELL, R. L. 1971. Bull. mar. Sci., 21(2): 626-636.
27. GIANUCA, N. M. & CASTELLO, H. P. 1976. Scient. Rep. Whales Res. Inst. Tokyo, (28): 119-126.
28. GILMORE, R. M. 1969. Antarct. J. U.S., 4(6): 307-308.
29. GODOY, J. C. 1963. Caza marítima. In: Series Evaluaciones Rec. nat. Argentina, 1a. Etapa, Tomo 8, vol. 1:124-132. Buenos Aires, C.F.I.
30. GOODALL, R. N. P. 1976. Rep. int. Commn Whal., 27: 505.
31. KAMIYA, T. & YAMASAKI, F. 1974. Scient. Rep. Whales Res. Inst. Tokyo, 26: 265-270.
32. LAHILLE, F. 1903. Boln Cent. nav, B. Aires, 21: 1-49 e 361-387.
33. LAHILLE, F. 1908. An. Mus. nac. Hist. nat. B. Aires, 16: 347-365.
34. LAHILLE, F. 1912. An. Mus. nac. Hist. nat. B. Aires, 23: 269-278.
35. MARELLI, C. A. 1929. Diários: La Época y El Diario, Buenos Aires, 10-11/5/1929
36. MARELLI, C. A. 1946. Actas Acad. Cienc. B. Aires, Sesión 28/10/1946.
37. MIRANDA RIBEIRO, A. de 1932. Bolm Mus. nac. R. de Janeiro, 8: 1-11.
38. MORENO, F. P. 1892. Revta Mus. La Plata, 3: 381
39. MORENO, F.P. 1895. An. Mus. La Plata, Zool., 3: 3-8.
40. PAYNE, R. & PAYNE, K. 1971. Zoologica, New York, 56(4): 159-163.
41. PAIVA CARVALHO, J. de 1969. Revta nac. Pesca, S Paulo, 10(82): 8-11.
42. PILLERI, G. 1971. In: Pilleri, G., ed. - Investigation on Cetacea. Berne, 3(1): 59-67.
43. PILLERI, G. 1971. *Ibidem*, 3(1): 74-76.
44. PILLERI, G. 1976. *Ibidem*, 4: 44-70.
45. PILLERI, G. & GIHR, M. 1971. *Ibidem*, 3(1): 69-73.
46. PILLERI, G. & GIHR, M. 1972. *Ibidem*, 4: 163-172.
47. PILLERI, G. & GIHR, M. 1972. *Ibidem*, 4: 173-181.
48. PIÑERO, M. E. & CASTELLO, H. P. 1975. Revta Mus. argent. Cienc. nat., Zool., 12(2): 13-24.
49. PRADERI, R. 1971. Revta Mus. argent. Cienc. nat., Zool., 7(2): 251-266.
50. PRADERI, R. 1971. Boln Soc. Zool. Uruguay, 1: 52-54.
51. PRADERI, R. & PALERN, E. 1971. Boln Soc. Zool. Uruguay, 1: 19-21.
52. SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE, BRASIL. 1978. Justificativa para suspensão da captura de baleias pelo Brasil. Apresentada ao CIRME. 21p.
53. SUDEPE, BRASIL. 1977. A exploração de baleias por nacionais. II. 26p.
54. TAKAHASHI, K.; YAMASAKI, F. & KAMIYA, T. 1976. Okajimas Folia anat. Jap., Toyo, 53(2/3): 115-126.
55. VAN ERP, I. 1969. Pacif. Discovery, Calif., 22(2): 18-24.
56. VAZ FERREIRA, R. & PRADERI, R. 1972. Trab. V Congr. latinoamer. Zool. Montevideo. (no prelo).
57. VAZ FERREIRA, R. 1970. Fauna, conservación y recursos. Montevideo, Ed. Nuestra Tierra, nº 45, 60p.
58. VIEIRA, C. da C. 1955. Archos Zool. Est. S Paulo. 8: 341-474.
59. WILLIAMSON, G. K. 1975. Scient. Rep. Whales Res. Inst., Tokyo, 27: 37-95.
60. WURSING, B. & WURSING, M. 1977. Science, N.Y., 198(4318): 755-756.
61. WURSING, M.; WURSING, B. & MERMOZ, J. F. 1977. Physis, Sec. A., B. Aires, 36(92): 71-79.
62. XIMÉNEZ, A.; LANGGUTH, A. & PRADERI, R. 1972. An. Mus. Hist. nat. Montevideo, 2a. sér., 7(5): 1-49.
63. YAMASAKI, F.; SATOMI, H. & KAMIYA, T. 1976. Okajimas Folia anat. Jap., Tokyo, 53(2/3): 77-92.
64. YAMASAKI, F.; TAKAHASHI, K. & KAMIYA, T. 1977. *Ibidem*, 53(6): 337-357.