



# DIETA DO BOTO - CINZA (*SOTALIA GUIANENSIS* VAN BENEDEN, 1864) (CETACEA: DELPHINIDAE) NA REGIÃO DA BAÍA DE SEPETIBA (RJ): RESULTADOS PRELIMINARES

A. C., Araujo<sup>1\*</sup>

Melo<sup>1,5</sup>, C. L. C.; Lima<sup>1</sup>, I. M. S.; Flach<sup>3</sup>, L.; Bisi<sup>1,6</sup>, T.; Santos<sup>2</sup>, R.; Bassoi<sup>4</sup> M.; Lailson - Brito<sup>1,5</sup>, J. Jr.;  
Dorneles<sup>1</sup>, P. R.; Azevedo<sup>1,5</sup>, A. F.

1 Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores, Depto. de Oceanografia, UERJ. Rua São Francisco Xavier, 524 4<sup>o</sup> andar sala 4002E, Maracanã, 20550013 - Rio de Janeiro, RJ-Brasil.

2 IBAMA, CEPISUL, Itajaí / SC.

3 Projeto Boto Cinza, Projeto Boto Cinza, Mangaratiba/ RJ/ Brasil/ 23870 - 000.

4 Census of Antarctic Marine Life (CAML), Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

5 Programa de Pós - graduação em Oceanografia, Faculdade de Oceanografia, UERJ.

6 Programa de Pós - graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

\*anacrolinapsa@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Estudos sobre hábitos alimentares são importantes para compreender melhor a dinâmica trófica em um ecossistema e entender o papel de cada componente da cadeia alimentar (Santos, *et al.*, 2002).

A maioria dos estudos sobre a alimentação de cetáceos no Brasil baseia - se principalmente na análise do conteúdo estomacal de animais encontrados encalhados nas praias ou acidentalmente capturados em redes de pesca. O hábito alimentar é determinado de acordo com a identificação dos itens recuperados no trato digestivo como: otólitos de peixes, bicos de cefalópodes e exoesqueleto de crustáceos. Estes itens podem ser utilizados na identificação qualitativa e quantitativa das presas consumidas. Porém, devido à alta taxa de digestão que os cetáceos apresentam, parte destas estruturas pode ser totalmente degradada pela ação dos ácidos gástricos e passarem despercebidas na análise do conteúdo estomacal. No entanto, apesar de algumas limitações, este método de estudo possui um baixo custo e não é impactante, podendo fornecer bons resultados na maioria dos casos (Oliveira, 2003).

O boto - cinza, (*Sotalia guianensis* Van Beneden, 1864) (Cetacea: Delphinidae), é um pequeno cetáceo de hábitos costeiros associado a ambientes estuarinos e baías que se distribui ao longo da costa Atlântica tropical e subtropical da América do Sul e Central ocorrendo desde Honduras, na América Central, até Florianópolis no estado de Santa Catarina, Brasil (Bastida *et al.*, 2007).

A literatura apresenta dados ainda esparsos para uma caracterização geral da dieta do boto - cinza (Zanelatto, 2001).

Na região do sudeste, estudos observaram que a dieta de *S. guianensis* constitui - se principalmente de peixes, cefalópodes e camarões, sendo este último o menos importante na dieta que os demais (Santos, *et al.*, 2002; Di Benedetto, 2000).

De acordo com Azevedo, *et al.*, (2007) que analisou a dieta do boto - cinza na costa centro - sul do estado do Rio de Janeiro, observou que a espécie se alimenta principalmente de: corvina (*Micropogonias furnieri*), mamangá - liso (*Porichthys porosissimus*) e pescada - olhuda (*Cynoscion guatucupa*). Já o estudo de Di Benedetto, (2000), analisando o hábito alimentar do boto - cinza no Norte do Estado do Rio de Janeiro, identificou o peixe - espada (*Trichiurus lepturus*) e a lula (*Loligo sanpaulensis*) como sendo os itens alimentares mais importantes. Observou - se também, que a ocorrência de crustáceos nos conteúdos estomacais de *S. guianensis* foi rara, sendo pouco importante na dieta desta espécie.

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo apresentar dados preliminares sobre a dieta de boto - cinza na Baía de Sepetiba (RJ), caracterizando qualitativa e quantitativamente as principais presas consumidas por esta espécie.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os itens alimentares de *S. guianensis* da Baía de Sepetiba foram identificados por meio da análise do conteúdo estom-

acal de 11 exemplares encontrados em 2007. Os estômagos recolhidos foram dissecados e o conteúdo lavado em água corrente com o auxílio de uma peneira de 600µm. Os itens alimentares como otólitos, ossos de peixes, bicos de cefalópodes, foram separados sendo os dois primeiros armazenados a seco e o último, conservado em água com glicarina.

Os otólitos de peixes teleosteos foram identificados com base em uma coleção de referência do Laboratório de Mamíferos Aquáticos (Maqua - UERJ) e de literatura recomendada: Bastos (1990) e Di Benedito (2000). Para a identificação das espécies de peixes, utilizou-se o otólito sagitta, pois mostra mais características para distinguir as espécies. Após serem identificados, os otólitos foram separados em esquerdo e direito para determinar o número mínimo de presas encontradas nos estômagos. Os bicos de cefalópodes foram identificados com auxílio de uma coleção de referência de cefalópodes do CEPESUL/ICMBio.

Foi calculada a frequência de ocorrência (FO) para cada espécie de presa encontrada, que se resume ao número de estômagos em que um táxon ocorre dividido pelo número total de estômagos que apresentaram itens alimentares. Também foi calculada a frequência numérica (FN) que é o número total em que uma espécie apareceu, dividido pelo total de presas consumidas.

Para a identificação da importância de cada espécie de teleosteo e cefalópode na dieta de *S. guianensis* da Baía de Sepetiba, foi usado o índice de importância relativa que é uma combinação de três parâmetros: frequência de ocorrência (FO), frequência numérica (FN) e % de biomassa, e pode ser calculada por  $IIR = [(\%FN + \%Biomassa) * \%FO]$ .

Além disso, estimou-se o comprimento total (cm) e o peso (g) dos teleosteos consumidos a partir do comprimento dos otólitos, utilizando equações de regressão encontradas na literatura para essas espécies (Bassoi, M., 2005; Di Benedito, 2000; Bassoi, M., 1997; Bastos, 1990).

## RESULTADOS

Todos os estômagos analisados continham restos de presas e foram utilizados para as análises preliminares do hábito alimentar de *S. guianensis* da Baía de Sepetiba. Carapaças de crustáceos não foram encontrados. O percentual de estômagos com otólitos e bicos de cefalópodes foi de: 90,9% (N=10) e 63,6% (N=7), respectivamente.

Recuperou-se um total de 251 otólitos de peixe e 22 bicos de cefalópodes dos estômagos analisados. Dos otólitos, somente 182 foram identificados em nível de gênero, espécie ou família, pois o restante estava muito gasto o que impossibilitou a identificação dos mesmos. Todos os bicos encontrados foram identificados em nível de espécie.

Foi consumido um total de 152 peixes e identificados 14 táxons referentes às seguintes famílias: Ariidae; Batrachoididae; Centropomidae; Engraulidae; Sciaenidae; Sparidae; Trichiuridae. Do total de táxons encontrados, somente 10 puderam ser identificados em nível de espécie. Em relação aos cefalópodes, um total de 16 lulas foi consumido e identificado duas espécies: *Loligo plei* e *Lolliguncula brevis* da família Lolliginidae.

O porte médio das presas de peixes variou de 6,9 a 21,7 cm de comprimento total ou padrão. O menor teleosteo foi um goete (*Cynoscion jamaicensis*) com 5,7 cm e o maior foi um mamangá - liso (*Porichthys porosissimus*) com 21,7 cm. Em relação às presas de cefalópodes, o comprimento médio variou de 4,5 a 15,2 cm. A menor presa foi a lula *Lolliguncula brevis* medindo 4,5 cm e a maior a lula *Loligo plei* com comprimento total de 20,8 cm. A média de peso das presas de peixes variou de 4,4 a 60,2g. A espécie de menor peso foi anchova (*Anchoa* spp) com 2,7g e a maior foi bagre amarelo (*Arius spixii*) com 130,1g. Já a média de peso das presas de cefalópodes variou de 6,1 a 56,4g. A presa de menor peso foi a lula *L. brevis* com 6,1 g enquanto a maior foi a lula *L. plei* com 105,7g.

As espécies que apresentaram maior FO foi uma lula (*L. plei*) seguida pelo peixe - espada (*Trichiurus lepturus*), que ocorreram em 63% e 27% dos estômagos, respectivamente. Di Benedito (2000) encontrou resultado semelhante em seu estudo no norte do Estado do Rio de Janeiro identificando também o peixe - espada (*T. lepturus*) como uma das presas mais significativas, porém, em relação às presas de cefalópodes, a lula *Loligo sanpaulensis* foi mais representativa que o *L. plei* na dieta de *S. guianensis* nesta região. Já o estudo de Azevedo, *et al.*, (2007) realizado no centro - sul do Rio de Janeiro, não reportou o peixe - espada nos estômagos analisados. A espécie de maior FN foi a Corvina (*Micropogonias furnieri*) com 12,70%. As duas presas mais importantes na dieta do boto - cinza, segundo o índice de Importância Relativa (IIR) foi a lula (*L. plei*) (IIR= 3255,72) e a corvina (*M. furnieri*) (IIR= 515,42) que juntos representam 59,64% da biomassa total estimada para as espécies de presas identificadas. No estudo de Daura - Jorge 2007, duas presas foi as mais comuns na dieta do boto - cinza na Baía Norte em Santa Catarina, o peixe - espada e a corvina que representaram 75% da biomassa total. Resultado semelhante foi encontrado neste trabalho, cuja, corvina teve grande importância na dieta, porém, como não foi possível estimar o peso e o tamanho das presas de peixe - espada, devido os otólitos estarem muito gastos, não se pode obter os valores de biomassa e IIR desta espécie.

A maioria das presas consumidas pelo boto - cinza apresentou um tamanho e peso inferiores a 20 cm (Min= 4,5 cm; Max= 21,7 cm) e 60g (Min=2,7g; Max=130,1g), respectivamente, corroborando com os resultados encontrados no estudo de Santos, *et al.*, (2002) que também observou uma maior presença de presas juvenis na dieta dessa espécie encontrada ao longo da costa sul de São Paulo a costa norte do Paraná.

Das presas registradas neste estudo, a maior parte apresenta hábito demersal, com exceção do peixe - espada (*T. lepturus*) e da anchova (*Anchoa* spp) que são bentopelágico e pelágico, respectivamente. Todas as espécies identificadas são caracteristicamente neríticas (Di Benedito, 2000; BAS-SOI, 2005), evidenciando o hábito costeiro de *S. guianensis* e sua alimentação em diferentes profundidades.

O boto - cinza da Baía de Sepetiba apresentou uma dieta caracteristicamente piscívora, devido ao maior consumo de peixes teleosteos. Este hábito já foi reportado em alguns estudos sobre a dieta do boto - cinza em outras regiões do Brasil (Di Benedito, 2000; Zanelatto, 2001; Santos, *et al.*,

002; Oliveira, 2003).

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados são preliminares, mas já contribuem para o conhecimento da dieta de *S. guianensis*. Neste estudo, observou-se que o boto-cinza apresentou um hábito alimentar tipicamente piscívoro, pelo maior consumo de peixes teleósteos, porém a espécie que apresentou maior biomassa foi o cefalópode *Loligo plei* que representou 41,5% da biomassa total de presas consumidas, indicando a importância também deste grupo na dieta do boto-cinza da Baía de Sepetiba.

Algumas diferenças foram encontradas quando comparados com estudos de outras regiões do Brasil, o que pode indicar uma variação no hábito alimentar das diferentes populações de *Sotalia guianensis* presentes ao longo da costa Brasileira. APOIO: Projeto conta com auxílio financeiro do Programa PensaRio/FAPERJ e Auxílio Instalação/FAPERJ. Araujo A. C. é bolsista de Iniciação Científica da FAPERJ; Lima, I. M. S. é bolsista de Iniciação Científica do CNPq/UERJ; Melo, C. L. C. é bolsista de Mestrado da FAPERJ; Bisi, T. L. é bolsista de doutorado da CAPES; Azevedo, A. F. é bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq; Lailson Brito é bolsista do Programa Prociência FAPERJ/UERJ.

## REFERÊNCIAS

Azevedo, A. F.; Bassoi, M.; Melo, C. L. C.; Lailson Brito, J. Jr.; Fragoso, A.B.L.; Dorneles, P. R., 2007, Dieta do boto-cinza (*Sotalia guianensis* Van Beneden, 1864) (Cetacea: Delphinidae) na costa centro-sul do estado do Rio de Janeiro: resultados preliminares. *Livro de Resumos XII Congresso Latino Americano de Ciências do Mar*.

Bassoi, M., 2005. Feeding Ecology Of Franciscana Dolphin, *Pontoporia blainvillei* (Cetacea: Pontoporiidae), And Oceanographic Processes On The Southern Brazilian Coast. *Tese de Doutorado, Universidade de Southampton, Inglaterra*.

Bastida, R., Rodríguez, D., Secchi, E., Silva, V., 2007. Mamíferos Acuáticos Sudamérica Antártida. *Vazquez mazzini Editores*, Buenos Aires, Argentina, 206 p.

Bastos, G. C. 1990. Morfologia de otólitos de algumas espécies de Perciformes (teleostei) da costa sudeste-sul do Brasil. *Dissertação de Mestrado Universidade de São Paulo*, SP, Brasil.

Daura - Jorge, F., G. 2007. A dinâmica predador-presa e o comportamento do boto-cinza, *Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae), na Baía Norte da Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil. *Dissertação de Mestrado Universidade Federal do Paraná*, PR, Brasil.

Di Benedetto, A. P. M. 2000. Ecologia Alimentar de *Pontoporia blainvillei* e *Sotalia fluviatilis* (Cetacea) na costa norte do estado do Rio de Janeiro. Brasil. *Tese de Doutorado Universidade Estadual do Norte Fluminense*, RJ, Brasil.

Di Benedetto, A. P. M., R. M. A. Ramos, e N. R. W. Lima. 2001. Os golfinhos: Origem, classificação, captura acidental e hábito alimentar. *Cinco Continentes*, Porto Alegre, Brasil. 147 p.

Santos, M. C. O., Rosso, S., Santos, R. A., Lucato, S. H. B. & Bassoi, M. 2002. Insights on small cetacean feeding habits in southeastern Brazil. *Aquatic Mammals* 28 (1): 38 - 45.

Zanelatto, R. S. 2001. Dieta do Boto-cinza, *Sotalia fluviatilis* (Cetacea, Delphinidae), no complexo estuarino da Baía de Paranaguá e sua relação com a ictiofauna estuarina. *Dissertação de Mestrado Universidade Federal do Paraná*, PR, Brasil.