

D2 - Cetáceos: Rotas Migratórias e Áreas de Concentração

Extensas migrações anuais são características intrínsecas da maior parte de cetáceos mysticetos (Figura II.5.2-80). As duas funções vitais para a manutenção das espécies que compõem esse grupo – a alimentação e a reprodução - ocorrem em diferentes habitats. Desta maneira, muitas espécies se alimentam em águas localizadas em altas latitudes e migram milhares de quilômetros para áreas de latitudes mais baixas, para reproduzir e amamentar seus filhotes (Stevick *et al.*, 2003).

Os estudos de migrações dos mysticetos são realizados somente em determinadas frações dos trechos percorridos por eles, uma vez que a extensa distribuição pelágica destes animais torna a sua observação mais precária.

A principal fonte de alimentação dos mysticetos é composta por pequenos crustáceos, como o krill e copépodes, além de pequenos peixes. Nos meses de verão, nas regiões polares, são encontradas grandes concentrações desses alimentos, permitindo que as baleias se mantenham nessas áreas, onde acumulam grande quantidade de gordura, de forma a garantir a energia necessária para a sua sobrevivência durante o período de migração e permanência nas áreas de reprodução, onde esses animais pouco ou nada se alimentam (Hetzel & Lodi, 1993).

Com o início do inverno, as grandes baleias deslocam-se em direção a linha do Equador, à procura de águas mais quentes e clima menos rigoroso, para reprodução, amamentação e criação dos filhotes. Fatores ecológicos, como temperatura e águas abrigadas, determinam a escolha de locais junto aos trópicos, por proporcionarem às crias temperatura ideal para a manutenção do calor corporal. Uma dessas áreas é o Arquipélago de Abrolhos, ao sul da Bahia, onde todo ano, nos meses de inverno, observa-se a presença de baleias jubarte (Projeto Baleia Jubarte *in* <http://www.baleiajubarte.com.br>). Já para as baleias francas, esta área localiza-se no litoral de Santa Catarina (Projeto Baleia Franca *in* <http://www.baleiafranca.org.br>).

Populações de baleias dos dois hemisférios possuem períodos migratórios opostos, reduzindo as oportunidades de encontro dessas duas populações em zonas equatoriais. Baleias jubarte (*Megaptera novaengliae*) e franca (*Eubalaena*

australis) migram próximo à costa, enquanto que as baleias azul (*Balaenoptera musculus*) e fin (*B. physalus*) realizam migrações em águas mais profundas (Hetzel & Lodi, *op cit.*).

O MMA (2002a) considera a Baía de Ilha Grande e a região compreendida entre Cananéia e Iguape como área prioritária de importância biológica muito alta para a conservação de mamíferos marinhos.

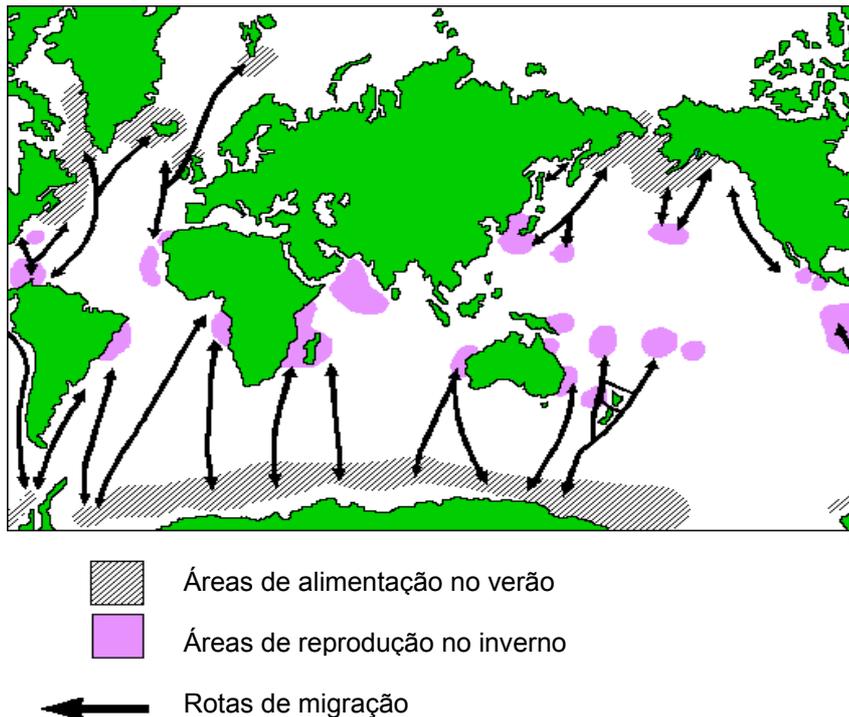


Figura II.5.2-80 - Esquema de migração de misticetos entre áreas de alimentação e reprodução.

Fonte: www.bact.wisc.edu:81

As principais espécies de misticetos observadas na costa brasileira durante o deslocamento no período de migração são:

- ★ ***Eubalaena australis*** (baleia franca do sul) - Apresenta uma distribuição cosmopolita no hemisfério sul. É frequentemente observada próximo à costa em áreas de reprodução, mas migra e se alimenta em águas mais afastadas do litoral (Figura II.5.2-81). No Brasil, as baleias franca podem ser observadas entre junho e dezembro, desde o Rio Grande do Sul até a Bahia [(Câmara & Pallazo, 1986; Lodi *et al.*, 1996) *apud* Zerbini *et*

al., 1999]. O litoral de Santa Catarina representa uma área importante para reprodução desta espécie, tendo sido criada a APA da Baleia Franca em 14 de setembro de 2000 (Projeto Baleia Franca *in* <http://www.baleiafranca.org.br>). Sua delimitação pode ser observada no mapa da seção Unidades de Conservação.



Figura II.5.2-81 - *Eubalaena australis* – baleia franca. Fonte: <http://www.oceanalliance.org>

Entretanto, com o aumento da população observado ao longo dos últimos anos, devido à proibição da caça dos cetáceos, registros de deslocamento para águas mais ao norte da costa brasileira têm sido anualmente observados para esta espécie (Projeto Baleia Franca *in* <http://baleiafranca.org.br>).

O Instituto Baleia Jubarte (<http://www.baleiajubarte.com.br>) catalogou um total de 500 indivíduos fotoidentificados nas proximidades do arquipélago de Abrolhos desde 1988, sendo que a instituição estima que a população que visita a região seja composta por 1.000 baleias. Frequentemente, fêmeas adultas são vistas na companhia de seus filhotes.

Ao contrário das espécies de *Eubalaena* spp. encontradas no hemisfério norte, diversas populações de *E. australis* têm demonstrado intensa recuperação após a proibição da caça pelos 54 países componentes da *International Whaling Commission (IWC)* [(Bannister, 2001; Beste *et al.*, 2001; Cooke *et al.*, 2001) *apud* Reeves *et al.*, 2003], que ocorria até

meados da década de 70. Atualmente, acredita-se que a população totalize cerca de 7.000 indivíduos.

A baleia franca é considerada espécie “de baixo risco e dependente de conservação”¹ pela *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN, 2004), além de considerada em perigo pelo IBAMA (2004a).

- ★ ***Megaptera novaeangliae*** (baleia jubarte) - Cosmopolita, alimenta-se em águas frias de altas latitudes, mas reproduz-se sobre bancos de corais e nas proximidades de ilhas oceânicas (Figura II.5.2-82). No Brasil, podem ser encontradas no período de inverno e primavera, quando ocorre a migração para as áreas de reprodução e cuidado parental. Analisando-se o total na costa brasileira, estudos têm demonstrado que a jubarte apresenta maior número de registros entre a região de Abrolhos (BA) e a costa do Estado do Rio de Janeiro (Siciliano, 1997 *apud* Zerbini *et al.*, 1999). Tais dados demonstram a utilização desta área como corredor de migração pela espécie (Siciliano, 1997 *apud* Zerbini *et al.*, 1999).



Figura II.5.2-82 - *Megaptera novaengliae* – baleia jubarte.

Fonte: <http://www.dolphinexcursions.com> e <http://www.life.umd.edu>

¹ O *status* “baixo risco, dependente de conservação” denota que a espécie não pode ser considerada “criticamente em perigo”, “em perigo” ou “vulnerável”. No entanto, ela pode ser “dependente de conservação” (quando necessita ser acompanhada por um programa de conservação específico, com o objetivo de evitar que ela se encaixe numa categoria ameaçada), “próxima de ser ameaçada” ou ainda “de menor risco”.

Mesmo entre os misticetos, as jubartes são reconhecidas por serem migradores notáveis, realizando consideráveis deslocamentos por mais de 8.000 km [(Stone *et al.*, 1990; Darling *et al.*, 1996; Stevick *et al.*, 1999) *apud* Stevick *et al.*, 2003].

Todo o litoral sudeste pode ser considerado como importante região na rota de migração da baleia jubarte e da baleia franca, pelo fato de concentrarem sazonalmente parte das populações que viajam para as áreas de reprodução (Di Benedetto & Ramos, 2001; CENPES, 2005).

Segundo relatório do REVIZEE (1998), a baleia jubarte foi a espécie de misticeto mais observada durante os cruzeiros realizados pelo programa REVIZEE – Sul, na região oceânica (de 100 m a 2.000 m) entre o Cabo de São Tomé e o Chuí. Esses dados são corroborados pelo relatório emitido pelo CENPES (2005), segundo o qual, em embarques realizados entre setembro de 2004 e fevereiro de 2005, na Bacia de Campos, a espécie de cetáceo mais freqüentemente observada também foi a jubarte, durante o inverno, seguida da baleia-de-Bryde (*Balaenoptera edeni*), durante os meses de verão.

Na temporada de 2000, foram observados cerca de 800 baleias jubarte adultas e 74 filhotes nas águas do arquipélago de Abrolhos (Projeto Baleia Jubarte *in* www.baleiajubarte.com.br). A IUCN (2004) e o IBAMA (2004a) consideram as jubartes vulneráveis, tendo a espécie sofrido grandes decréscimos populacionais, em virtude da caça comercial.

Apesar da caça ter deplecionado seriamente populações mundiais da jubarte, a espécie tem demonstrado uma notável resiliência, sendo observada uma recuperação dos seus estoques no mundo. Este aumento, no entanto, resulta em pressão de certos países para que a caça seja liberada em determinadas áreas (Clapham *et al.*, 1999 *apud* Reeves *et al.*, 2003).

As principais ameaças às baleias jubarte são a captura acidental em redes de pesca, a degradação do ambiente marinho, a poluição química e sonora e o aumento do tráfego de embarcações.(Zerbini & Kotas, 1998 *apud* Zerbini *et al.*, 1999).

- ★ ***Balaenoptera musculus*** (baleia azul) – Maior animal existente no planeta (Figura II.5.2-83), com registro de animal capturado alcançando 33 m,

possui distribuição cosmopolita, com tendência a ocupar águas oceânicas, mas se aproximando da costa em determinadas áreas, para se alimentar ou reproduzir (Jefferson *et al.*, 1993). Alimentam-se em águas polares e reproduzem-se em regiões tropicais (Zerbini *et al.*, 1999). Alguns indivíduos são residentes enquanto outros apresentam hábitos migratórios (Jefferson *et al.*, 1993).

No Brasil, a espécie apresenta registros desde aproximadamente 5°S até o Rio Grande do Sul [(Williamson, 1975; Dalla Rosa & Secchi, 1997) *apud* Zerbini *et al.*, *op cit*]. Sua ocorrência em águas brasileiras é rara. No entanto, sua presença sazonal no litoral do Rio de Janeiro é citada por Di Benedetto & Ramos (2001).

Durante a caça comercial registrada entre os anos de 1904 e 1967, mais de 350.000 baleias azul foram dizimadas no hemisfério sul (Reeves *et al.*, 2003). Além das alterações climáticas, que poderiam alterar a produção planctônica, principal fonte de alimento da espécie, somente a pesca em águas oceânicas pode representar perigo para a espécie, principalmente em relação a indivíduos juvenis (Reeves *et al.*, 2003). Segundo IUCN (2004), a baleia azul está inserida na categoria “em perigo”.

★ ***Balaenoptera physalus*** (baleia fin) – De distribuição cosmopolita, a baleia fin (Figura II.5.2-83) apresenta uma das mais marcantes colorações dos misticetos, possuindo o dorso que vai do cinza escuro ao preto e o ventre branco, com padrão assimétrico na cabeça. A mandíbula esquerda é escura, enquanto a direita é quase que totalmente branca (Jefferson *et al.*, 1993).

Encontrada em águas profundas, esta espécie se alimenta em regiões polares e se reproduz nos trópicos. No Brasil, os registros vão desde 5°S até o Rio Grande do Sul [(Williamson, 1975; Pinedo *et al.*, 1992) *apud* Zerbini *et al.*, 1999]. Segundo Di Benedetto & Ramos (2001), aparentemente, a espécie não ocorre em grande número em áreas ao norte dos 20°S, apesar de haver registros para o litoral do Rio de Janeiro. Como a baleia azul, populações da baleia fin foram drasticamente reduzidas, em função da caça comercial. Somente no hemisfério sul, entre os anos de 1904 e 1979, foram mortos 750.000 indivíduos (Reeves *et al.*,

2003). Sua ocorrência no litoral brasileiro é rara. Seu *status* de conservação, segundo IUCN (2004) é considerado como “em perigo”.

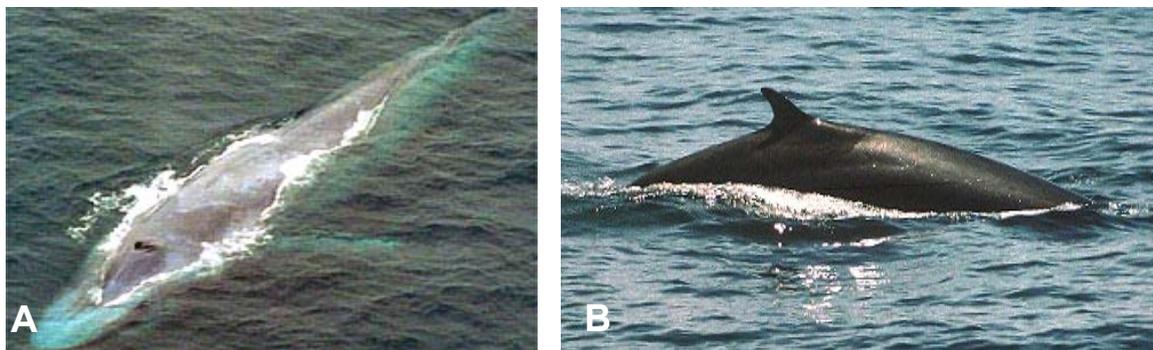


Figura II.5.2-83 - *Balaenoptera musculus* – *baleia azul* (A); *Balaenoptera physalus* – *baleia fin* (B). Fonte: <http://www.naturechannel.jp/naturechannel/category/animal/img/0012.jpg>
<http://www.cresli.org/cresli/images/Bp%20photos/ak000229.jpg>

A Portaria Normativa nº N-11/86 da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Brasil) proíbe, nas águas sob jurisdição nacional, a perseguição, caça, pesca ou captura de pequenos cetáceos, pinípedes ou sirênios. A portaria nº N-2306/90 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) proíbe qualquer forma de molestamento intencional de toda espécie de cetáceo em águas brasileiras. A Lei nº 7.643/87, do Poder Legislativo do Brasil, proíbe a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras.