



Nariz para fazer som!

Você recebeu o convite para assistir à apresentação de uma grande orquestra. O teatro está lotado, e o seu ingresso é para – uau! – a primeira fila! Você está muito perto dos músicos. Pode ver violinos, violoncelos, contrabaixos, harpas, flautas, clarinetes, trompetes, tubas. O som é puro encantamento. Você aproveita cada segundo e sai de lá com a certeza de que uma obra musical é resultado da união de diferentes fontes sonoras, traduzindo a emoção de um compositor. Continue viajando na imaginação e tente imaginar que você recebeu um convite para ver outra orquestra. Dessa vez não será no teatro, mas no fundo do mar! Os músicos são nada mais, nada menos do que os golfinhos! Sim, esses animais marinhos evoluíram um instrumento capaz de compor combinações de sons indispensáveis para se comunicarem com o seu grupo, navegar e caçar. Que instrumento é esse? O nariz dos golfinhos!

Já ouviu dizer que golfinhos são cetáceos? Pois é isso mesmo. Cetáceos são mamíferos adaptados à vida na água. Esses animais são descendentes de mamíferos terrestres. Ao longo de milhões de anos, as patas dianteiras desses antiquíssimos animais terrestres foram adaptadas para nadadeiras, o corpo foi alongado, surgiram barbatanas e as narinas migraram para o topo da cabeça.

Os cientistas classificam os golfinhos como cetáceos odontocetos. Isso quer dizer que eles não só transformaram o nariz em um órgão emissor de som como também a mandíbula e os ouvidos em um sistema de percepção sonora muito sensível, que os orienta para navegar e capturar peixes e cefalópodes (polvos e lulas, por exemplo).

O mais interessante é que eles, além de produzir,

conseguem modular o som, isto é, fazê-lo variar de frequência (mais agudo ou mais grave), forma e intensidade, como os instrumentos de uma orquestra. Essa sofisticação do sonar biológico dos golfinhos serve tanto para emitir como para perceber ecos e reverberações, isto é, ondas de sons que se espalham no debaixo d'água. É com essa capacidade que eles identificam, por exemplo, a presença de um peixe que pode lhes servir de jantar!

Dois cliques

Os golfinhos, em geral, produzem três tipos de sons: os *cliques* explosivos, os assobios e os *cliques* de ecolocalização. Opa!!! O que é isso?

Bem, os *cliques* explosivos são como estalos com intervalos tão curtos entre um e outro que os nossos ouvidos percebem como “grunhidos” – é assim que eles se comunicam para, por exemplo, seguir numa mesma direção, caçar em grupo ou fugir de alguma ameaça. Todos os golfinhos produzem *cliques* explosivos, sendo essa a forma primitiva de comunicação entre eles.

Os assobios também são sons para a comunicação, porém não são todos os golfinhos que os produzem. Em espécies que precisam se reconhecer como grupos, os assobios são a identificação de cada golfinho, como o nosso nome.

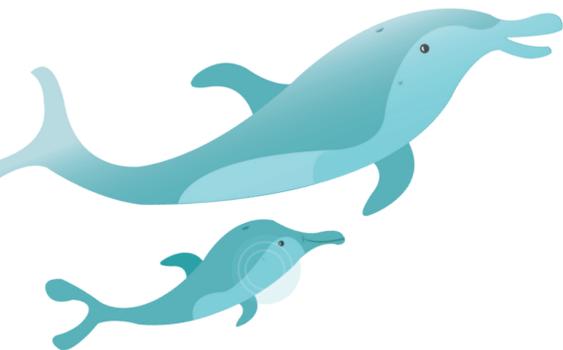


Foto Ignacio Moreno/UFRGS

Os golfinhos são coordenados em movimento pelo líder do grupo, que produz sons que mostram sua posição para os outros.



Foto NASA/Wikimedia Commons

O golfinho-nariz-de-garrafa é um excelente ecolocalizador, raramente se perde de seu grupo.

Já os *cliques* de ecolocalização, nós, humanos, não conseguimos perceber. Os golfinhos emitem, digamos, na forma de ondas que vão e voltam para eles, “informando”, por exemplo, a presença de uma presa (um alimento) ou de uma barreira (como uma rede de pesca) que pode significar

perigo, e isso lhes permite desviar, mudar de caminho.

A ecolocalização é ensinada de mãe para filhote e varia muito entre os odontocetos. Em algumas espécies, ela é tão intensa que os golfinhos conseguem até identificar a presença de peixes que ficam enterrados, como linguados!

Sensibilidade e risco

Já sabemos que a ecolocalização permite aos golfinhos perceber determinados perigos, como redes de pesca. Mas como é que, com essa sensibilidade, essa percepção impressionante, esses animais são tão capturados e muitos acabam ameaçados de extinção?

A verdade é que o sonar dos golfinhos tem um certo alcance e precisão, que varia muito entre as espécies. Com a produção de um som mais amplo para a ecolocalização, golfinhos-nariz-de-garrafa parecem ser capazes de perceber redes de pesca com maior facilidade que toninhas. É que os sons altamente direcionais do sonar biológico das toninhas funcionam como a visão de alguém que consegue ver bem olhando para frente, mas não tem boa percepção lateral. A maior parte das toninhas que morrem acidentalmente em redes de pesca têm menos de três anos de vida, e isso pode estar relacionado ao desenvolvimento lento do sonar biológico nessa

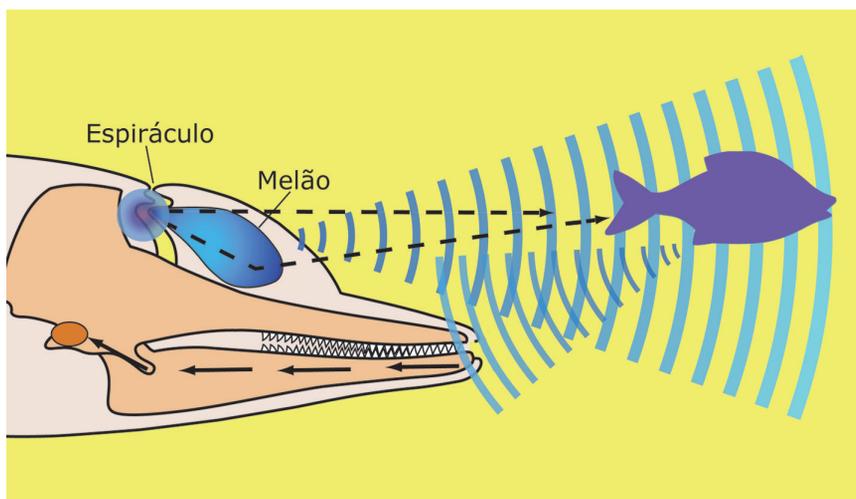


Gráfico Nato Gomes

Sonar biológico dos golfinhos: um radar para ajudar na busca por alimentos e na percepção de perigos, como as redes de pesca.

espécie e a capacidade desses animais em aprender a usar essa ferramenta quando são filhotes.

Operação salvamento

É preciso uma série de ações para salvar os golfinhos. Uma delas é a criação de áreas permanentes de exclusão de pesca, onde esses animais possam nadar livremente, sem o risco de se emaranhar em redes.

Além disso, cientistas tentam diminuir a morte de golfinhos em redes utilizando aparelhos sonoros que afastam esses animais. Outra ação envolve o cuidado com a exploração do solo oceânico, onde muitas vezes são utilizadas máquinas barulhentas que assustam e estressam espécies acostumadas com o silêncio de águas mais distantes da costa, afastando esses animais e causando a diminuição da diversidade de espécies.

Assim como nós temos o direito de tocar e ouvir uma boa música, os golfinhos também têm direito a produzir seus sons para comunicação ou ecolocalização com a menor interferência humana possível. O sonar biológico dos golfinhos ainda é muito pouco conhecido, e nós precisamos escutar esse chamado de ajuda para que eles continuem compondo suas canções.

Guilherme Frainer,
Programa de Pós-Graduação em
Biologia Animal,
Departamento de Zoologia,
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul.



Foto Projeto Toninhas/UNIVILLE

A toninha é o golfinho mais ameaçado do Atlântico por mortalidade acidental em redes de pesca.