



A cada edição, explore com Osmar Luiz Jr, o "Mindu", o fascinante mundo da vida marinha.

A bela é a fera

A presença invasiva do peixe-leão no Oceano Atlântico ameaça ser devastadora – e irreversível...



Na edição passada falamos sobre às espécies invasoras, apresentando a distribuição e os impactos sobre a fauna nativa de dois corais exóticos na costa brasileira. Agora, nos aprofundaremos no assunto no que promete ser a mais importante e devastadora invasão efetuada em ambiente marinho de todos os tempos. A incrível proliferação do peixe-leão na costa leste norte-americana e no Caribe. O peixe-leão (*Pterois volitans*), também conhecido entre aquaristas e mergulhadores pelo seu nome em inglês, *lionfish*, é nativo do Indo-Pacífico, oceanos que abrigam a maior diversidade global de peixes de recifes de corais. Graças às suas longas e ornamentadas nadadeiras, o peixe-leão é considerado um dos peixes mais bonitos que existem, e um dos mais cobiçados no comércio aquarífilo mundial. Exemplares de peixe-leão são capturados principalmente na Indonésia e nas Filipinas para serem exportados para Estados Unidos e Europa – onde se concentra a maior parte dos compradores aquaristas.

Em 1992, um peixe-leão foi avistado pela primeira vez no Oceano Atlântico em Key Biscayne, Miami. Na época foi considerado como uma introdução

isolada feita por algum dono de aquário e sem maiores riscos devido ao fato de apenas um exemplar ter sido encontrado. Entretanto, menos de dez anos depois nada menos do que 31 exemplares de peixe-leão foram encontrados por pesquisadores da *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) espalhados por grande parte da costa leste norte-americana – na Flórida, Geórgia, Carolina do Norte até Nova Jersey. Neste mesmo período, dois exemplares foram capturados na ilha de Bermuda, a mais de mil quilômetros do continente. Atualmente, mais de duzentos peixes-leões já foram coletados na região Nordeste dos EUA e um número muito maior de observações vem sendo feitas. Submersíveis e ROVs, inclusive, estão encontrando a espécie em profundidades entre 80 a 100 metros, curiosamente uma faixa jamais registrada em sua localidade natural.

A quantidade de peixes-leão na região está se tornando tão alta que as últimas estimativas mostram que ele está se tornando mais abundante até do que as espécies de badejos e garoupas nativas com a qual competem. Com as fortes evidências de que o peixe-leão está se

reproduzindo no Oceano Atlântico, ele já pode ser considerado sob o status de espécie invasora, e não mais apenas exótica. Adultos e juvenis são encontrados em abundância, apesar de que, nos lugares mais ao norte, apenas juvenis são vistos – um fato que sugere que estão sendo limitados pelo frio, não suportando a temperatura do mar durante o inverno em latitudes muito altas. Mas se o frio está limitando sua invasão para o norte, o que estará acontecendo em direção ao sul, particularmente na região do Caribe, com águas quentes e recifes de corais representando as mesmas condições ambientais encontradas na sua localidade natural?

Considerando a Flórida como o possível local de introdução do peixe-leão no Atlântico, sua expansão para o norte pode ser facilmente explicada pela direção da Corrente do Golfo. Entretanto, isso não foi suficiente para impedir a invasão que ele vem promovendo pelo Caribe. Em 2005, os primeiros exemplares começaram a ser encontrados nas Bahamas, e de lá pra começaram a ser encontrados praticamente ao mesmo tempo em várias outras localidades caribenhas: República Dominicana, Jamaica, Cuba,

Ilhas Cayman e Belize. Além da rapidez com que vem se espalhando, outro fato assustador é a grande densidade de indivíduos que estão sendo observados. Estimativas feitas nas Bahamas mostram que já é encontrada a quantidade absurda de quase 400 exemplares de peixes-leão por hectare. Isso representa cerca de cinco vezes a densidade que ele normalmente apresenta nos recifes do Mar Vermelho, onde ele ocorre naturalmente! Vários fatores estão contribuindo para esse sucesso. As espécies que poderiam competir com o peixe-leão por alimento, como as garoupas, badejos e meros tiveram sua população drasticamente reduzida no Caribe devido à sobrepesca. E, como não evoluíram juntos, os peixes nativos do Atlântico não reconhecem o *lionfish* como um predador, e assim se tornam presas fáceis do invasor.

O peixe-leão é voraz. Um experimento realizado nas Bahamas pelo pesquisador norte-americano Mark Albins, da Universidade de Oregon, mostrou que, nos recifes onde o peixe-leão está presente, a mortalidade de exemplares jovens de espécies nativas aumenta em cerca de 80% se comparada aos recifes em que não há peixes-leão. Inclusive com a diminuição de peixes-papagaio, o que é preocupante, pois os peixes-papagaio são herbívoros e desempenham uma importante função ecológica nos recifes de corais ao remover as algas que competem com os corais por espaço. Se os papagaios tiverem sua população muito reduzida, seja pela pesca ou pela predação excessiva imposta pelo peixe-leão, as algas podem crescer em excesso

Invasores entre nós

Dois espécies exóticas de peixes aparentemente conseguiram estabelecer populações fixas na costa Brasileira. Felizmente não são grandes e vorazes como o peixe-leão. Na verdade são duas espécies pequenas da família dos blênios, o *Hypsoblennius invemar* e o *Omobranchus punctatus*. Ao contrário do peixe-leão, estas espécies não são transportadas para utilização em aquários, mas provavelmente viajam em cascos de navios. São conhecidas por habitarem o interior de cracas – que, além de viver presas as rochas, também se fixam em cascos de navios, promovendo um ambiente para que estes pequenos peixes se estabeleçam e sejam transportados pelos navios. O *Omobranchus punctatus* já foi detectado próximo a áreas portuárias no litoral de Santa Catarina, Angra dos Reis e na Baía de Todos os Santos. Sua proximidade aos portos sugere que foi uma invasão recente. Já o *Hypsoblennius invemar* pode ser encontrado em uma área muito mais ampla da costa, tendo uma distribuição praticamente contínua desde Arraial do Cabo até a Reserva Biológica do Arvoredo. Da mesma forma que o coral-sol, a ocorrência de *Hypsoblennius invemar* está fortemente associada a plataformas de petróleo, sendo relativamente abundante nas cracas incrustadas nestas estruturas.

O blênio *Hypsoblennius invemar* fotografado na Ilha Grande

ENRICO MARONE



e prejudicar o equilíbrio dos recifes de corais. Os biólogos marinhos estão literalmente assistindo a um momento histórico. A rapidez com que o peixe-leão está se espalhando e a densidade que vem atingindo, assim como o impacto que causa na fauna nativa, são assustadoras e estão ocorrendo a olhos vistos. Talvez o Caribe nunca mais seja o mesmo depois deste evento. E do jeito que as coisas estão indo, o peixe-leão deve chegar a águas brasileiras em não mais do que dez anos.

Como é o introdução do peixe-leão

no Oceano Atlântico é comprovadamente originada do manejo inadequado dos animais pelos aquaristas, que este episódio sirva ao menos para que sejam impostas regras mais rígidas dentro deste comércio. Não podemos mais subestimar o perigo em potencial que existe por trás do aquarismo. Mesmo considerando que a probabilidade de introduções seja pequena, isso não ameniza o risco. Um estudo publicado no ano passado, onde foi avaliado o DNA mitocondrial de exemplares de peixes-leão capturados no Oceano Atlântico, registrou diversidade genética baixíssima, compatível com uma introdução inicial feita por apenas uma dúzia de indivíduos. Considerando a expansão territorial e a grande densidade que o peixe-leão alcançou em tão pouco tempo, é aparentemente impossível que se consiga erradicá-lo um dia. Porém, medidas de precaução deverão ser constantemente tomadas. É sugerido que campanhas de remoção de peixes-leão dos recifes de corais do Caribe sejam imediatamente incentivadas, assim como o restabelecimento de populações de grandes garoupas e tubarões, potenciais predadores de peixe-leão, que foram drasticamente reduzidas. ■

OSMAR "MINDU" LUIZ JR é biólogo marinho, diretor científico do Instituto Laje Viva e autor da Prancheta de Identificação de Peixes Recifais do Brasil. Para mais informações, acesse www.mindu.com.br.

SERGIO FLOETER



O encontro de peixes-leão juvenis, como nesta foto nas Bahamas, mostram que a espécie está se reproduzindo no Caribe