

A cada edição, explore com OSMAR LUIZ JR, o "Mindu", o fascinante mundo da vida marinha.



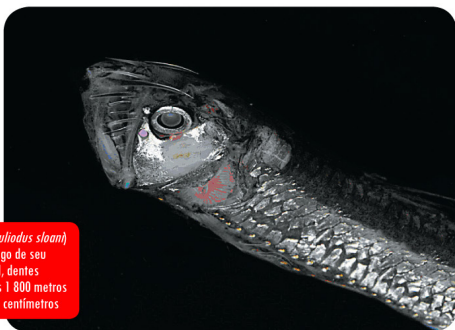
À MEIA-LUZ

Pesquisadores do Tamar, na Bahia, fazem surpreendentes descobertas da fauna marinha que vive no limite da luminosidade solar



Quem visita a Praia do Forte, no Litoral Norte da Bahia, geralmente tem como destino a base do Projeto Tamar. Lá os visitantes podem conhecer pesquisas com as tartarugas-marinhas e encontrar ótima infraestrutura com museu, biólogos, centro de informações, tanques, etc. O que os visitantes não fazem ideia é que, a menos de dez quilômetros dali, existe um ecossistema subaquático virtualmente inexplorado. É na costa da Bahia onde a plataforma continental brasileira atinge seu ponto mais estreito e sua borda fica mais próxima da costa. Isso significa que, ao navegar apenas quatro milhas náuticas, podemos nos encontrar já sobre águas profundas e desconhecidas. A fauna marinha do Brasil ainda é muito pouco conhecida e foi só quando o mergulho autônomo se popularizou entre a comunidade científica, no início dos anos 1990, que se deu início a

O saramonete (*Etelis oculatus*) é um peixe vermelho de águas profundas, entre 150 e 500 metros de profundidade



O peixe-vibora (*Chaetodon sloani*) tem fotóforos ao longo de seu perfil inferior lateral, dentes enormes, vive até os 1 800 metros e chega a apenas 30 centímetros

uma fase de novas descobertas. Só nos últimos 13 anos, 32 novas espécies de peixes costeiros foram descobertas apenas em fundos rochosos e recifes de corais. Se tudo isso está sendo encontrado no raso, dá para imaginar o que nos espera no fundo?

Tudo começou quando o Projeto Tamar começou a desenvolver pesquisas sobre um novo tipo de anzol para ser utilizado por pescadores artesanais, esportivos e comerciais. Denominado "anzol circular", ele tem formato que impede que tartarugas-marinhas, mamíferos e aves sejam capturadas durante a pesca de espinhel. Isso permite que pescadores continuem desempenhando suas atividades sem prejudicar outros organismos. Além disso, é muito mais eficiente que o anzol comum, em forma de "J". Pois foi durante esta pesquisa que técnicos do Projeto Tamar começaram a capturar peixes desconhecidos até mesmo para os pescadores da região. Isso porque a equipe foi realizar a pesca em local próximo da borda da plataforma continental — o que na Bahia significa "logo ali". Os pescadores tradicionais da região pescavam na área, mas com o anzol tradicional, e os resultados começaram logo a aparecer. "Naquele local de águas muito profundas, peixes muito estranhos começaram a surgir", comenta Alfredo Carvalho Filho, especialista em identificação de peixes, que foi chamado pela equipe do Tamar para conferir a importância do que estavam encontrando. "Muitas das espécies eram registros inéditos para a costa brasileira e algumas novas até mesmo para todo o Atlântico Sul" comenta Alfredo. "Uma das espécies, *Verilus sordidus*, só tem dez

exemplares conhecidos no mundo todo, os de número 11 e 12 foram capturados na costa da Bahia. Isso sem contar espécies novas, inclusive de tubarões, ainda desconhecidas para a ciência que estão em estudo neste momento".

O mais interessante é que estes peixes não são os famosos habitantes dos fundos abissais que já viraram pop stars nos canais de documentários da TV a cabo. Eles habitam uma área ainda menos conhecida. "A zona batipelágica é um meio-termo entre a superfície e os fundos abissais" explica Alfredo. "Essa região se situa entre os 200 e mil metros de profundidade e é caracterizada pelo limite de penetração da luz solar na água. Ou seja, varia de um ambiente de penumbra constante no seu limite superior até a completa escuridão no inferior". É um ambiente distinto, que exige adaptações específicas dos animais que ali vivem. Nestas profundidades, grande parte dos peixes possui o dorso negro, os flancos prateados e uma linha de fotóforos (órgãos luminosos) no ventre. Esta coloração serve para as presas não serem vistas pelos predadores, mas, por outro lado, os predadores também a utilizam para se aproximarem despercebidos.

O dorso negro, por exemplo, faz com que, quando visto do alto, a coloração escura do animal se confunda com a escuridão das profundezas. Por outro lado, a luminosidade da superfície, por mais tênue que seja, já é suficiente para fazer uma silhueta do corpo do animal quando ele é visto de baixo para cima. Os fotóforos no ventre têm a função de produzir luminosidade para quebrar a silhueta, deixando o peixe difícil de ser detectado. As laterais prateadas refletem a pouca luz ainda incidente e comprovam a adaptação destas espécies a este ambiente específico — não são totalmente prateadas como as espécies da superfície iluminada e nem totalmente escuras como as espécies que vivem eternamente no abismo profundo. Outro tipo de coloração característica destas profundidades é o corpo todo avermelhado. Como aprendemos em qualquer curso básico de mergulho, o comprimento de onda correspondente a luz vermelha é o que menos penetra no meio aquático, sendo totalmente absorvido com o aumento da profundidade. Assim, no fundo, animais vermelhos se tornam praticamente invisíveis devido à incapacidade da fraca luz que chega até lá refletir esta cor. E por fim, olhos grandes também são característicos de peixes desta profundidade, com a óbvia finalidade de captar o máximo da luminosidade presente.



O lira (*Taractes rubescens*) e o alho-de-ovo (*Eumegistus brevifilis*) são peixes com mais de quatro quilos, vivem aos 400 metros e nunca haviam sido observados no Atlântico Sul

A luz é muito fraca, insuficiente para que ocorra a fotossíntese em algas unicelulares (fitoplâncton), base da cadeia alimentar nas áreas iluminadas da superfície marinha. Assim, este ecossistema depende da chamada "neve marinha" (partículas orgânicas resultantes da decomposição de animais e algas mortas na superfície que vão afundando). Estas partículas alimentam os organismos menores, que são caçados por organismos progressivamente maiores e assim se vai formando a cadeia alimentar neste ambiente extremo.

Uma exposição permanente de animais dessas profundezas, resultante das pesquisas do Projeto Tamar, será localizada em um novo espaço no centro de visitantes da Praia do Forte. Além de fotos e modelos, a exposição oferecerá uma visão inédita no Brasil de tais seres, com aquários especiais, mantidos em semiescuridão e em ambiente climatizado com água em cerca de 8° C, compatível com seu habitat natural. Invertebrados e peixes estarão expostos e vivos, tornando a visita uma verdadeira exploração, ao apresentar ao visitante um dos ecossistemas oceânicos menos conhecidos do Brasil. ▀

Osmar "Mindu" Luiz Jr é biólogo marinho, diretor científico do Instituto Laje Viva e autor da Prancheta de Identificação de Peixes Recifes do Brasil. Para mais informações, acesse www.mindu.com.br.