

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



Pesquisador do Projeto realizando censo visual de peixes na REBIO do Arvoredo



Algo de prático no ARVOREDO

Projeto Ilhas do Sul vai estudar relações entre os organismos e o meio ambiente da região

Apesar do nome, a Reserva Biológica Marinha do Arvoredo compreende não só parte da Ilha do Arvoredo, mas também outras três ilhas menores na costa norte do Estado de Santa Catarina: as Ilhas da Galé, Deserta e o Calhau de São Pedro. Reserva Biológica (Rebio) é a mais restritiva das categorias de unidades de proteção, sendo destinada exclusivamente para a proteção da biodiversidade e permitindo o acesso de humanos apenas para a pesquisa científica e para atividades de educação ambiental. Apesar de a pesquisa científica ser um dos principais objetivos da Rebio, muito pouco conhecimento foi produzido sobre a ecologia destas ilhas nos dezoito anos de existência da reserva, e sem este conhecimento o manejo efetivo dos recursos naturais fica seriamente comprometido. Mas agora esta maré

está mudando: uma equipe coordenada pelo professor Sergio Floeter do Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina vem tocando o chamado "Projeto Ilhas do Sul", que visa estudar de maneira sistêmica as complexas relações entre os organismos e o meio ambiente marinho não só dentro da Reserva do Arvoredo, mas também em todo o seu entorno.

A palavra chave aqui é "conectividade", ou seja, o objetivo principal do Projeto é estabelecer em que grau as ilhas da reserva estão conectadas ecologicamente entre si e com outras ilhas situadas fora da reserva. "O estabelecimento de uma Reserva Marinha não promove benefícios apenas em seu interior, mas também para áreas fora da reserva, exportando larvas que vão repovoar locais onde a pesca

é permitida e garantir a sua sustentabilidade", explica Sergio. Essa é a teoria, na prática, porém, o transporte de larvas está sujeito a fatores como padrões oceanográficos de correntes e de temperatura da água, além do tamanho e estrutura das populações localizadas dentro da reserva. "O estudo integrado de tantos fatores que potencialmente influenciam a conectividade entre as ilhas exigiu uma colaboração de pesquisadores de várias áreas e organismos diferentes", relata o coordenador do projeto, "contamos com a colaboração de pesquisadores da oceanografia, e apesar do meu laboratório ser focado ao estudo de peixes, especialistas em algas, crustáceos e invertebrados bentônicos de outros laboratórios também participam do projeto", mostrando que a mesma conectividade é necessária entre os

Nos anos 1950, bastava uma hora para que muitos meros e mangonas fossem pescados no Arvoredo

grupos de pesquisa para abordar uma questão tão complexa.

A primeira etapa do Projeto consistiu em um levantamento taxonômico e da abundância das espécies encontradas na Reserva, o que gerou ao mesmo tempo notícias boas e outras preocupantes. Entre as boas novas, a observação de dez espécies de peixes que nunca haviam sido registrados para a REBIO do Arvoredo, mostrando que a biodiversidade da Reserva é maior do que se imaginava. "A maioria das espécies possui afinidades com águas mais quentes das regiões tropicais da costa brasileira", explica Diego Barneche, biólogo responsável pelas operações de mergulho e pela publicação formal destas novas ocorrências, "Suas larvas provavelmente são trazidas pela Corrente do Brasil, que tem sentido norte-sul, mas não conseguem estabelecer grandes populações no local, pois dificilmente sobrevivem a um inverno rigoroso que em alguns anos podem deixar a água com menos de 13 graus Celsius". A má notícia, entretanto, é que apesar de uma maior abundância de peixes em geral ser observada dentro da Reserva, a quantidade de peixes



Garoupa-verdadeira na REBIO do Arvoredo

predadores como garoupas e badejos não é maior dentro da REBIO do que fora, como nas Ilhas do Campeche e Moleques do Sul, por exemplo. Isso sugere que apesar de ser por quase duas décadas uma reserva no papel, o Arvoredo ainda não é efetivamente protegido da pesca e da caça submarina como deveria ser.

Entender as mudanças ambientais que ocorreram no ambiente marinho em decorrência da pesca excessiva, entretanto, vai muito além de comparar áreas não protegidas com reservas marinhas atuais. É preciso fazer uma verdadeira viagem no tempo para se ter a real magnitude do impacto causado. As mudanças que ocorreram lentamente ao longo das décadas vão sendo incorporadas pelas novas gerações de pescadores e pesquisa-

dores sem que tenhamos consciência. Por exemplo, temos como referência às mudanças que ocorreram na natureza quando comparamos o que vemos hoje com o que víamos em nossa infância — que consideramos como o que seria a condição natural do meio ambiente. O que não sabemos é que, a referência que temos da memória de nossa juventude já pode representar um ambiente bastante depauperado em relação ao que ele era na infância dos nossos avôs. Esse fenômeno é conhecido como "shifting baselines" e significa a mudança lenta e gradativa através das gerações do que consideramos um ambiente prístino e natural. Para entender essas mudanças, o pesquisador Sergio Floeter vem realizando um verdadeiro garimpo entre antigos moradores da região em busca de imagens de pescarias e caça submarina realizadas nas décadas de 1950 e 1960. Os resultados são surpreendentes, vídeos em super-8 e antigas fotografias mostram que em poucas horas de atividades nas Ilhas da atual Reserva Biológica do Arvoredo, caçadores subaquáticos capturavam dezenas de meros e de tubarões-mangona, espécies que hoje nem são mais avistadas mesmo depois de meses de observação subaquática com equipamento autônomo. O homem já modificou a natureza de maneira muito mais profunda do que podíamos imaginar. E se está cada vez mais difícil proteger o que ainda existe hoje, o que dirá então restabelecer o ambiente como era há quatro décadas... ▀



Resultado de algumas horas de caça submarina na atual REBIO do Arvoredo, e, 1960: três meros e 5 tubarões-mangonas

Osmar "Mindu" Luiz Jr é biólogo marinho, diretor científico do Instituto Laje Viva e autor da Prancheta de Identificação de Peixes Recifais do Brasil.