



## DESVENDANDO O FUNCIONAMENTO DO ECOSISTEMA DO BANCO DOS ABROLHOS

Paulo Y.G. Sumida<sup>1</sup>; Arthur Z. Güth<sup>1</sup>; Armando Travaglia<sup>1</sup>; Rodrigo L. Moura<sup>2</sup>; Guilherme F. Dutra<sup>2</sup>, Daniel Klein<sup>3</sup>; Alex Bastos<sup>3</sup>; Ronaldo B. Francini-Filho<sup>4</sup>, Ricardo G. Bahia<sup>5</sup>, Douglas P. Abrantes<sup>5</sup> & Gilberto M. Amado-Filho<sup>5</sup>

1- Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo ([psumida@usp.br](mailto:psumida@usp.br)), 2- Conservação Internacional, Programa Marinho ([r.moura@conservation.org](mailto:r.moura@conservation.org), [g.dutra@conservation.org](mailto:g.dutra@conservation.org)), 3- Universidade Federal do Espírito Santo ([dklein.geo@gmail.com](mailto:dklein.geo@gmail.com), [ac.bastos@terra.com.br](mailto:ac.bastos@terra.com.br)), 4- Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Biologia ([rofilho@yahoo.com](mailto:rofilho@yahoo.com)), 5- Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro ([gfilho@jbrj.gov.br](mailto:gfilho@jbrj.gov.br))

O ecossistema de Abrolhos é bem conhecido pelos recifes de corais que abrigam a maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul, um dos fatos que motivaram a criação do primeiro Parque Nacional Marinho do Brasil em 1983. Embora seja uma Área Prioritária para a conservação, menos de 2% da área total do Banco dos Abrolhos (~40 mil km<sup>2</sup>) está integralmente protegida, havendo diversas lacunas no conhecimento sobre a distribuição e extensão dos diferentes habitats que circundam o Parque Nacional, bem como sobre o funcionamento do ecossistema do Banco como um todo.

O Projeto Pro-Abrolhos (Institutos do Milênio/CNPq), composto por uma rede de universidades e institutos de pesquisa liderados pelo Instituto Oceanográfico da USP, foi concebido para desvendar o funcionamento desse ecossistema, através de um estudo interdisciplinar em múltiplas escalas de investigação. Os resultados mostram que o Banco é um sistema dominado pela Corrente do Brasil, que flui para sul criando meandramentos ao longo do seu trajeto. Estes geram estruturas vorticais anti-ciclônicas de mesoescala (centenas de quilômetros), as quais margeiam o banco num caráter aparentemente estacionário. Os vórtices de mesoescala provavelmente possuem um papel importante na retenção de larvas de organismos bênticos e peixes que recrutam no ambiente recifal, além de promover um incremento na produtividade primária do fitoplâncton.

Apesar da grande diversidade marinha já reconhecida na região, tanto nos recifes mais costeiros (e.g. Sebastião Gomes, Parcel das Paredes) como nos mais externos (e.g. Parcel dos Abrolhos, Recife California), o mapeamento dos habitats bênticos, realizado em parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo, Conservação Internacional e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, revelou uma grande heterogeneidade de fisionomias bênticas, muito maior do que aquela previamente conhecida. Tais fisionomias apresentam uma riqueza de ambientes dominados por corais mesofóticos vivendo abaixo dos 30 m de profundidade, bem como extensos bancos de rodolitos (nódulos calcários compostos principalmente por algas coralináceas incrustantes) na porção média e externa do banco. A presença desta fauna e flora associada a substratos consolidados em regiões mais profundas é de grande importância para a manutenção da diversidade e produtividade da região, necessitando maior atenção quanto ao seu papel para a conservação dos recifes rasos e parcéis. Monitoramentos feitos durante mais de 30 anos no Caribe mostram que recifes mesofóticos tendem a sofrer menos com as mudanças climáticas que os recifes mais rasos. Da mesma forma, as áreas profundas de Abrolhos, dominadas por bancos de rodolitos e recifes mesofóticos, podem servir como refúgios para corais e peixes, mantendo a conectividade entre os ambientes através do fluxo larval.

Os dados coletados ampliam a área conhecida de recifes coralíneos no Banco em cerca de sete vezes, gerando subsídios para uma possível ampliação da rede de áreas protegidas ora existente. Além disto, a grande heterogeneidade de habitats encontrados, em especial os extensos bancos de rodolitos, sugere que a biodiversidade de Abrolhos seja bem maior do que se supunha.