

# Biotecnologia Marinha no Brasil

Foto: Pedro M. Meirelles

O Brasil detém uma vasta área marinha (aproximadamente 4,5 milhões Km<sup>2</sup>) onde habitam organismos de ocorrências restritas ou mesmo endêmicos. Muitos destes organismos marinhos são chamados de holobiontes, que compreendem o organismo em si e sua microbiota associada. Os holobiontes são fontes potenciais inexploradas para descoberta de novas moléculas bioativas e a geração de produtos biotecnológicos.

A Rede Nacional de Pesquisa em Biotecnologia Marinha - Biotecmar ([www.biotecmar.com.br](http://www.biotecmar.com.br)) é uma iniciativa pioneira financiada pelo CNPq, CAPES e FAPERJ que visa preencher esta lacuna de desenvolvimento no Brasil, uma vez que tem como objetivo desenvolver pesquisas inovadoras de cunho biotecnológico e a geração de produtos sustentáveis a partir da biodiversidade marinha.

A Rede compreende quatro eixos articulados nas áreas de:

- 1 - Biodiversidade e Bioprospecção de Produtos Naturais Marinhos;
- 2 - Ômicas (genômica e pós-genômica);
- 3 - Bioinformática; e
- 4 - Transferência para o setor produtivo.

Atualmente, a Rede reúne mais de 120 pessoas, dentre profissionais e estudantes atuantes em mais de 20 programas de pós-graduação em áreas de conhecimentos complementares à Biotecnologia Marinha e às Ciências do Mar, incluindo programas considerados de ex-

celência pela CAPES e programas novos e em consolidação. Dentre esses, podemos destacar o primeiro Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia Marinha no país, recentemente aprovado pela CAPES, fruto da parceria entre profissionais do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM, da Universidade Federal Fluminense - UFF, da UFRJ e da USP, assim como de instituições no exterior. Com o início das atividades previsto para 2016, o programa busca formar recursos humanos qualificados para atuarem no meio acadêmico e na bioindústria.

A Rede Biotecmar tem desenvolvido estudos pioneiros em Ilhas Oceânicas, ambientes de mar profundo e regiões costeiras, visando colocar o Brasil em um patamar de destaque e liderança internacional em pesquisa e biotecnologia marinha. Para isto, a Rede reúne esforços convergentes de inúmeras pessoas e suportes financeiros diversos advindos de programas governamentais (INCT-Pro-Oceano, Biotecmar, Ciências do Mar, PensaRio, Rede Abrolhos, PELD Abrolhos, IODP-Novo Bioma Marinho Amazônico, IODP-Abrolhos, Ilhas Oceânicas - Ilha da Trindade e Arquipélago de São Pedro e São Paulo (SECIRM), e já tem alcançado metas importantes, dentre elas as seguintes descobertas:

- Novos biomas marinhos na foz do Amazonas e na região fluminense (em Arraial do Cabo), ampliando as oportunidades para o desenvolvimento da biotecnologia marinha;

- Novos vírus marinhos em sistemas de

ressurgência relacionados ao controle da produtividade primária;

- Novos simbiontes de corais e a modelagem ecológica da dinâmica trófica em Abrolhos, Cadeia Vitória-Trindade e Arquipélago de São Pedro e São Paulo, no contexto das áreas de proteção; e

- Novos genes associados às vias de biossíntese de produtos naturais de macroalgas (ex. Laurencia), esponjas (ex. Arenosclera, Didiscus e Scopalina), corais (ex. Musismilia) e rodolitos.

Além disso, a Rede vem trabalhando no desenvolvimento de um banco para integração e gerenciamento de dados marinhos, o Bamba <https://marinebiodiversity.incc.br/bamba/>, visando maior governança e operacionalidade de projetos. Estes resultados encontram-se disponíveis em uma coleção de artigos científicos publicados em revistas especializadas, qualificadas e de ampla circulação internacional.

Os estudos realizados no âmbito da Rede Biotecmar, em parceria com diversos projetos correlatos, não somente visam conhecer a biodiversidade marinha brasileira, mas também identificar o seu potencial biotecnológico, o que, conseqüentemente, levará à promoção do desenvolvimento sustentável e da soberania nacional.

Texto: ASCOM Rede Nacional de Pesquisa em Biotecnologia Marinha (Biotecmar, CNPq), INCT-Pro-Oceano, Rede Abrolhos, CAPES-IODP-Abrolhos, CAPES-IODP-Novo Bioma Marinho Amazônico.