



Reforço duplo: o Alpha Delphini (*menor*) ao lado do Alpha-Crucis, ancorados no porto de Santos

De volta ao mar

Carlos Fioravanti e Fabrício Marques

O dia 30 de maio de 2012 no porto de Santos, litoral paulista, marcou o início de uma nova etapa da pesquisa oceanográfica paulista. Nesse dia foi apresentado publicamente e inaugurado o navio oceanográfico Alpha-Crucis, adquirido pela FAPESP para o Instituto Oceanográfico (IO) da Universidade de São Paulo (USP). O novo navio substituirá o Professor W. Besnard, o primeiro navio oceanográfico da USP, que realizou dezenas de viagens, incluindo seis à Antártida nos anos 1980, de 1967 até 2008, quando foi desativado.

A história da compra do Alpha-Crucis começou em 2009, quando Michel Mahiques as-

sumiu a direção do IO e encontrou um cenário desanimador: o Prof. Besnard tinha sofrido um incêndio e estava fora de operação. Como reformá-lo não era viável e não havia dinheiro para comprar um navio novo, Mahiques optou por comprar um navio usado e adaptá-lo para uso em pesquisa oceanográfica. Na 19ª visita a navios de pesquisa à venda em vários países, ele encontrou o Moana Wave, que havia servido à Universidade do Havaí, fora comprado por um estaleiro em Seattle, Estados Unidos, e alugado para a NOAA, agência federal norte-americana para meteorologia, oceanos, atmosfera e clima. O preço era razoável, US\$

Novo navio oceanográfico impulsiona a pesquisa sobre clima, correntes marinhas, sedimentos e biodiversidade do litoral brasileiro



Antes de partir: equipe prepara cilindros de coleta de água

4 milhões. Um grupo de engenheiros e tripulantes do IO visitou o navio quando estava ancorado no litoral do Chile e gostou do que viu. A FAPESP aprovou o pedido de compra, com a contrapartida de a USP assegurar a tripulação e a manutenção. O custo final do navio foi de US\$ 11 milhões, entre recursos da FAPESP e da USP.

Com 64 metros de comprimento por 11 metros de largura, o navio foi rebatizado de Alpha-Crucis – a estrela que representa o estado de São Paulo na bandeira do Brasil –; reformado, ganhou equipamentos novos e teve de vencer uma burocracia inimaginável antes de zarpar de Seattle. “Às vezes, eu pensava que não conseguiríamos retirar o navio dos Estados Unidos, tantos foram os obstáculos que tivemos de vencer”, recorda Mahi-

ques. O IO, criado em 1946 como Instituto Paulista de Oceanografia, incorporado à USP em 1951 como unidade de pesquisa e transformado em unidade universitária em 1972, ganhou novo fôlego com o navio, usado por suas próprias equipes, de dois programas da FAPESP, o de Mudanças Climáticas Globais e o Biota-FAPESP, e de outras instituições paulistas (ver Pesquisa FAPESP nº 195).

Areia e lama do rio da Prata, a 2 mil km de distância, chegam até o litoral de São Sebastião

O Alpha-Crucis partiu para seu primeiro cruzeiro internacional na tarde do dia 1º de dezembro de 2012. A bordo estavam 20 pesquisadores, liderados por Edmo Campos, do IO, e 19 tripulantes. A viagem integrava um programa internacional chamado Samoc (South Atlantic Meridional Overturning Circulation), cujo propósito principal era desenvolver

e implantar um sistema de monitoramento das variações do transporte meridional de massa e calor – e do clima em geral – no Atlântico Sul. “Qualquer variação na quantidade de calor no oceano, ainda que ínfima, tem uma grande influência sobre o clima do planeta”, disse Campos, pouco antes de partir para a expedição.

“Finalmente vamos medir a variabilidade da corrente, em um projeto financiado por três países [Brasil, Argentina e Estados Unidos] em um navio adequado”, comentou a pesquisadora argentina Silvia Garzoli, cientista-chefe do laboratório oceânico e meteorológico da NOAA. Era também a primeira viagem do Alpha-Crucis para coleta de amostras de água e de medições de temperatura em águas profundas, com até seis quilômetros abaixo da superfície (ver Pesquisa FAPESP nº 203).

Mahiques liderou uma das expedições, em fevereiro de 2013, para coletar sedi-

mentos do fundo marinho, ao longo do litoral paulista, para resgatar a história climática, ambiental e evolutiva da região. Ele e pesquisadores da Alemanha e do Uruguai verificaram que os grãos finos de areia, a lama e o material orgânico, carregados pelo rio da Prata e embalados pelas correntes marinhas, viajam quase 2 mil quilômetros e chegam até o litoral de São Sebastião (ver Pesquisa FAPESP nºs 206 e 215).

Um ano depois de entrar em operação, o Alpha-Crucis ganhou o reforço do barco oceanográfico Alpha Delphini, construído inteiramente no estaleiro Indústria Naval do Ceará (Inace), também com apoio da FAPESP, para aumentar a capacidade de pesquisa em oceanografia no estado. Em julho de 2013, um mês antes de chegar a São Paulo, o Alpha Delphini fez sua primeira expedição científica no litoral de Pernambuco, entre a ilha de Itamaracá e o arquipélago de Fernando de Noronha, passando pela zona costeira de Recife. O objetivo da expedição foi avaliar o papel das regiões oceânica e costeira de Pernambuco como absorvedoras ou liberadoras de carbono e identificar quais zonas atuam de uma forma ou de outra.

As equipes do Instituto Oceanográfico investigaram, ainda, outros temas, como as correntes marítimas, a evolução geológica e os impactos da poluição nas águas da ilha de São Sebastião, a origem e as consequências da erosão das praias e a diversidade de baleias e golfinhos ao longo do litoral paulista (ver Pesquisa FAPESP nºs 51, 92 e 218). ■