

Pesquisadores do mar

Instituto Oceanográfico
começou a consolidar as
ciências oceânicas no
Brasil na década de 1940

Rodrigo de Oliveira Andrade

O conhecimento sobre o mar e a costa brasileira até meados dos anos 1940 se limitava a exíguos registros de organismos de mar profundo, coletados com o auxílio de dragas em expedições marítimas realizadas durante o século XIX, ou a relatos de naturalistas europeus. Diante da falta de um centro de pesquisa oceanográfica que ditasse normas para a exploração dos ambientes costeiros e marinhos, o governo de São Paulo, exortado pelo advogado Paulo Duarte (1899-1984), decidiu em dezembro de 1946 pela criação do Instituto Paulista de Oceanografia (IPO), primeira instituição de pesquisa em ciências oceânicas do Brasil.

De espírito combativo e humanista, Duarte empenhou-se em diversas campanhas de caráter político e cultural no Brasil. Foi um dos que lutaram pela Universidade de São Paulo (USP), criada em 1934, envolveu-se nas articulações político-militares que desencadearam a Revolução Constitucionalista de 1932 e, por isso, exilou-se na França. À época em que viveu em Paris, conheceu o biólogo marinho Louis Fage (1883-1964), que o persuadiu da necessidade de um centro de pesquisa em ciências oceânicas no Brasil.

Proa do navio oceanográfico Prof. Besnard em construção em Bergen, Noruega, nos anos 1960

Voltou ao país em 1945, em um período de reorganização das relações internacionais. A ciência havia ganhado relevância para o desenvolvimento das nações ao final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Contaminado por esse espírito, Duarte levou adiante seu projeto de novos espaços de pesquisa, articulando-se com o interventor federal em São Paulo José Carlos de Macedo Soares (1883-1968) para a criação do IPO e do Instituto de Pré-história, mais tarde incorporado à USP.

O IPO era subordinado à Divisão de Proteção de Peixes e Animais Silvestres do Departamento de Produção Animal da Secretaria de Agricultura. Em um primeiro momento, coube ao instituto a definição de estratégias de estímulo à pesca. Anos mais tarde esse campo de atuação foi ampliado com estudos sobre o relevo submarino da plataforma continental paulista e pesquisas sobre fatores físicos, químicos e biológicos que pudessem implicar a produtividade das águas marinhas e continentais do estado, e espécies da fauna e flora aquáticas, sobretudo as de relevância econômica.

Por indicação de Fage e do antropólogo francês Paul Rivet (1876-1958), amigo da época do exílio, Duarte negociou a vinda do oceanógrafo Wladimir Besnard (1890-1960) para comandar o instituto recém-criado. Besnard nasceu no mar, a bordo de um navio que levava seus pais à Rússia. Foi registrado no consulado francês de São Petersburgo. Formou-se em ciências naturais no Instituto de Anatomia Comparada de Moscou. Em 1914, tornou-se professor na Estação Biológica de Villefranche-sur-Mer, sul da França, e, em 1923, chefe do Departamento de Biologia do Colégio Universitário Americano Robert College, em Istambul, Turquia, onde desenvolveu pesquisas no mar de Mármara e no estreito de Bósforo. Voltou à França em 1931, trabalhou no Museu de História Natural de Paris e na Estação Biológica de Roscoff, além de criar aquários na Dinamarca e na Índia.

Besnard tinha, portanto, uma carreira científica de prestígio na Europa quando foi convidado a



Tripulantes do Programa Antártico Brasileiro (Proantar) a bordo do Prof. Besnard em sua primeira ida à Antártica, em 1982

assumir a direção do IPO. “Ele foi atraído pela possibilidade de estabelecer a ciência oceanográfica em um país com uma costa tão grande e de tão pouca tradição científica nas áreas de biologia marinha, hidrológica e pesqueira”, conta Elisabete Braga Saraiva, pesquisadora do Instituto Oceanográfico (IO) da USP e diretora do Museu de Ciências da universidade entre 2004 e 2010. “Seu entusiasmo científico o fez deixar um dos principais centros de produção



Wladimir Besnard, primeiro diretor do IPO, em trabalho de campo na Ilha do Bom Amigo

científica para vir ajudar a consolidar as ciências oceanográficas no Brasil.”

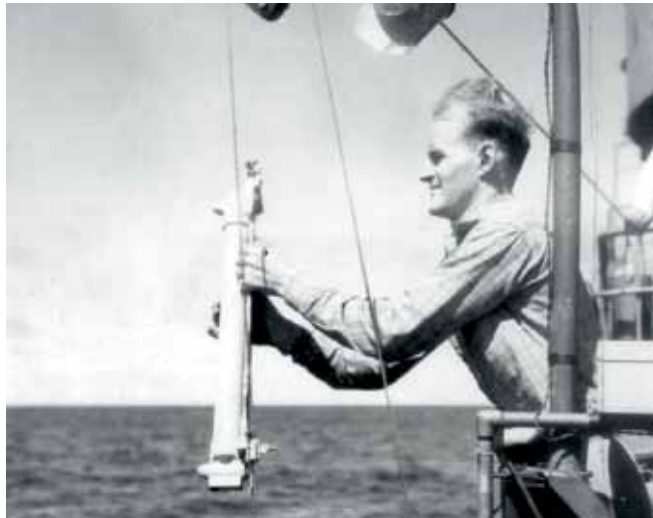
Tão logo iniciou suas atividades no IPO, em março de 1947, Besnard articulou-se para formar um pequeno corpo de pesquisadores. Convidou para se juntar à instituição a bióloga ítalo-brasileira Marta Vannucci, à época assistente do zoólogo alemão Ernest Marcus na então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, e, mais tarde, o oceanógrafo islandês Ingvar Emilsson (1926-2016). A exemplo do que aconteceu nos primórdios da USP, a primeira geração de pesquisadores do IPO era composta por estrangeiros. “Não havia cursos dedicados a essa área no Brasil, muito menos profissionais especializados em oceanografia”, explica o historiador Alex Gonçalves Varela, do Departamento de História da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), em um estudo sobre a consolidação das ciências oceanográficas no Brasil publicado em 2014 na revista *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*.

A criação do IPO abriu caminho para a institucionalização das ciências oceanográficas no Brasil. Outros institutos estabeleceram-se a partir de então. Em março de 1953 foi criada a Sociedade de Estudos Oceanográficos do Rio Grande, embrião do curso de oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Nos anos 1960 surgiram o Núcleo de Biologia Marinha da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a

Estação de Biologia Marinha, depois transformada no Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (UFC). Já o primeiro curso de oceanografia no Rio de Janeiro foi criado apenas em 1977, na Uerj.

À frente do IPO, Besnard foi o responsável pela instalação de duas bases de pesquisas oceanográficas no sul e no norte do litoral paulista, em Cananéia e Ubatuba. As instalações permitiram o desenvolvimento de estudos sobre a biologia do camarão-legítimo (*Penaeus schimitti*), para determinar as épocas mais adequadas para sua pesca, além de pesquisas sobre invertebrados marinhos, aspectos físico-químicos das águas do litoral paulista, entre outros. Em 1950, Besnard criou o *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*, primeiro periódico brasileiro em oceanografia e principal meio de divulgação dos trabalhos científicos feitos pelos pesquisadores do IPO e de outros centros de pesquisa do Brasil e do exterior. Desde 2004 o periódico é conhecido como *Brazilian Journal of Oceanography*.

Foi nessa época que o IPO levou a cabo seu primeiro grande empreendimento científico. Em maio de 1950 Besnard foi indicado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha para liderar



Oceanógrafo islandês Ingvar Emilsson durante expedição científica no navio Solimões da Marinha do Brasil, em 1956

uma expedição oceanográfica à ilha de Trindade, a 1.180 quilômetros (km) de Vitória, Espírito Santo (ver Pesquisa FAPESP nº 178). A expedição à ilha de origem vulcânica pretendia explorar suas potencialidades estratégicas para a construção de uma base aeronaval e estudar os recursos naturais da região para saber se lá poderia ser mantida uma comunidade agrícola. A expedição foi feita em dois destróieres da Marinha brasileira e resultou em várias publicações, reforçando em Besnard a percepção de que o IPO não deveria se restringir à pesca, mas às ciências do mar de modo geral.

O sentimento, compartilhado por Marta Vannucci, ganhou força e, em 1951, eles se reuniram com Luciano Gualberto (1883-1959), então reitor da USP, para discutir a transferência do instituto para a universidade.

A estratégia deu certo. “Em nove meses, deu-se a transferência do instituto para a USP”, lembra o oceanógrafo Michel Mahiques, diretor do IO entre 2009 e 2013. O IPO passou a se chamar Instituto Oceanográfico. Funcionava em uma casa alugada na Barra Funda, zona oeste de São Paulo. O instituto logo ganhou corpo e outra casa precisou ser alugada.

Estudos sobre mudanças climáticas

Décadas antes das primeiras conferências mundiais sobre a situação ambiental do planeta, estudos sobre os efeitos das mudanças climáticas repercutiam na imprensa brasileira e internacional. Em 1957, o físico húngaro naturalizado norte-americano Joseph Kaplan, da Universidade da Califórnia, Estados Unidos, publicou um artigo no jornal *Santa Monica Evening Outlook* dizendo que a combustão do petróleo e do óleo pesado poderia produzir gases que aqueceriam a atmosfera, o que determinaria, em até 60 anos, o derretimento das calotas polares e a elevação do nível dos mares.



Entrevista de Emilsson à *Folha da Noite* de 1957 sobre as primeiras evidências do aquecimento global

O artigo repercutiu no Brasil. Foi reproduzido em 10 de abril daquele ano na *Folha da Noite*, atual *Folha de S. Paulo* (ver Pesquisa FAPESP nº 136). O jornal voltou ao assunto no dia seguinte com uma entrevista com Ingvar Emilsson, à época no IPO, que já estava envolvido com pesquisas sobre o impacto do aquecimento atmosférico e o

derretimento das calotas polares. À época, Emilsson disse que a hipótese de Kaplan não era nova. Mas afirmou que o raciocínio do físico húngaro tinha lógica. “Observações já mostraram que tanto no hemisfério Norte como no Sul têm havido nos últimos decênios um aumento na temperatura média”, destacou o oceanógrafo islandês.



Adquirido para complementar as atividades de pesquisa do Alpha-Crucis (no meio), o Alpha Delphini (à esq.) cumpriu sua primeira missão em junho de 2013 no litoral de Pernambuco

As dependências foram completamente ocupadas, das cozinhas aos banheiros, com laboratórios, salas de pesquisadores e administração, e uma gráfica em uma meia-água no fundo do quintal. O IO passou a desenvolver pesquisa nas divisões de oceanografia física, química, geológica e biológica.

Com a morte de Besnard, em agosto de 1960, aos 70 anos, Emilsson assumiu a direção do IO. Formado em filosofia pela Universidade da Islândia, Emilsson estudou oceanografia física no doutorado na Universidade de Bergen, Noruega, onde participou de projetos em tecnologia pesqueira e ecologia marinha. Foi pesquisador em várias instituições oceanográficas e pesqueiras da Noruega e da Islândia entre 1946 e 1953, quando foi convidado por Besnard para coordenar a seção de oceanografia física e química do instituto.

Como diretor do IO, ele incrementou a base de Cananéia, conduziu expedições oceanográficas no Atlântico equatorial e criou um curso de pós-graduação em oceanografia física. “Emilsson iniciou a coleta sistemática de dados de temperatura e salinidade ao largo da baía de Santos”, relembra o oceanógrafo Luiz Bruner de Miranda,

professor sênior do IO. O pesquisador islandês ficou no instituto até 1964, quando deixou o país para se tornar assessor em oceanografia física da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), prestando assistência técnica ao Centro de Investigaciones Pesqueras e ao Instituto de Oceanología, ambos em Havana, Cuba.

Em seu lugar assumiu Marta Vannucci, hoje com 96 anos, que deu início à construção do atual prédio do instituto na Cidade Universitária, concluído em 1970, e de uma embarcação própria para pesquisar o mar. As negociações para a construção de um navio oceanográfico haviam se iniciado na gestão de Besnard, estendendo-se pela de Emilsson.



4

Marta Vannucci, ex-diretora do IO e uma das responsáveis por sua incorporação à USP

Somente em abril de 1964 o contrato para a construção da embarcação foi assinado. O projeto do navio foi encomendado à Escola Politécnica da USP, e sua construção, ao estaleiro A/S Mjellem Karlsen, em Bergen. As obras foram concluídas em maio de 1967. O navio oceanográfico foi batizado de Prof. W. Besnard. Tinha capacidade para até 25 pessoas e contava com instalações modernas de navegação.

A embarcação saiu de Bergen em 10 de junho de 1967 e aportou em Santos em 9 de agosto. A viagem transformou-se na sua primeira expedição científica oficial, à medida que fazia coleta de água e organismos ao largo da costa da África, passando por Recife, Abrolhos, Vitória e Cabo de São Tomé. A expedição foi batizada de Vikíndio e contou com a participação de pesquisadores brasileiros e noruegueses, entre eles Thor Kvinge e Reidar Leinebø. “O Prof. Besnard permitiu ao Brasil realizar convênios importantes, como o firmado com o Observatório Geológico Lamont-Doherty da Universidade Columbia, Estados Unidos, para a instalação de cabos submarinos na década de 1970”, avalia Mahiques.

O navio fez seis expedições à Antártida. Em dezembro de 2008 um incêndio consumiu seu interior, reabrindo a possibilidade da compra de uma nova embarcação, maior e mais moderna. À época, Mahiques mobilizou-se para angariar recursos para a aquisição de um novo navio oceanográfico. A estratégia resultou em um projeto apresentado à FAPESP, que viabilizou a compra e a reforma do Alpha-Crucis, que começou a operar em 2012. Em 2013 o IO adquiriu outra embarcação, menor, o Alpha Delphini, primeiro barco oceanográfico inteiramente construído no Brasil. ■