

O Instituto Oceanográfico de São Paulo*

Como foi dito num relatório do Instituto Oceanográfico, há tempos publicado, o Brasil esqueceu, durante quase meio milênio, que à sua frente se estende a imensidade do “Mar Tenebroso” – o Oceano Atlântico. País cheio de riquezas terrestres, não se interessou por essa extensão infinita de água salgada, que lança ondas impetuosas ao longo de suas extensas costas.

As populações do Hemisfério Norte, superpovoado e castigado por um clima muito severo, foram levadas pelas circunstâncias, desde a aurora da civilização, a se voltarem para o mar – fonte de alimentos e de riquezas. Veio depois o desenvolvimento da navegação, passando-se tudo sobre as vagas do “Grande Desconhecido”. A curiosidade humana, que aparentemente é estéril e inútil, entrou então em jogo. E disso nasceu a Oceanografia, que na verdade deveria denominar-se Oceanologia.

Depois de vários séculos de hesitações e de passos tateantes e, também de erros, o material reunido pelo gênio humano começou a cristalizar-se em dados concretos. Ainda em tempos bem próximos, os trabalhos do príncipe Alberto, de Mônaco, sobre oceanografia, eram considerados, fora de um círculo restrito de cientistas e marinheiros esclarecidos, simples divertimento principesco. Mas, pouco a pouco, o mundo se deu conta da enorme importância dos estudos dos fenômenos que ocorrem no mar e sob as suas águas. O erro inicial do homem foi que, sendo um animal terrestre e sempre cheio de egocentrismo, esqueceu que em princípio os continentes não passam de acidentes, pois duas terças partes do globo estão sob o domínio

* Este texto, escrito por um grupo de pesquisadores do Instituto Oceanográfico da USP, fez parte de um conjunto de artigos publicados em 1954, no jornal *Estado de S. Paulo*, em comemoração ao IV Centenário da cidade de São Paulo.

dos mares. Um observador objetivo, que de um outro mundo estudasse o nosso planeta, não teria certamente cometido esse erro, motivo por que seu julgamento teria partido de um ponto exatamente oposto. Concluiria esse observador que, sendo a maior parte do globo terrestre coberta pelos mares, a causa dos fenômenos que nele se passam deveria ser procurada nas regiões dominadas por essas extensões de água. A esse ponto começamos a chegar, nós, os seres essencialmente terrestres, que agora nos vamos dando conta da importância *de la mare aux herengs*.

Desde as primeiras décadas do Século Vinte, verificou-se, porém, grande desenvolvimento das pesquisas marinhas, com a criação de estações marítimas, as quais, como cogumelos, espalharam-se por todas as costas da Europa, América do Norte e Japão. Organizaram-se expedições oceanográficas e hidrográficas, que se aventuraram a longas e difíceis viagens. Construíram-se navios especiais, batisferas, aparelhos complicados e custosos. Comissões e conselhos internacionais se formaram, ao mesmo tempo que se estabeleciam normas e métodos padrões para o estudo do mar. Todos os dias, e em todas as horas, centenas de pesquisadores trabalham, muitas vezes em grande perigo e em condições penosas, com o fim de arrancar os segredos dessa terrível entidade que é o mar.

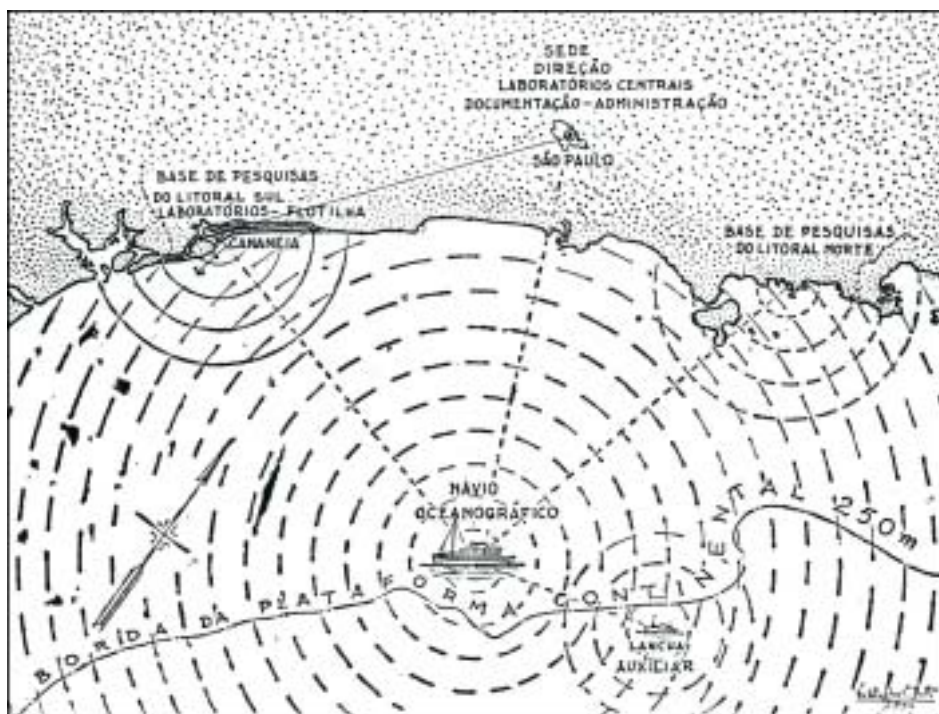
O Atlântico Norte, parte do Ártico e mais da metade do Pacífico foram submetidos a essa pesquisa. Os meteorologistas também se salientaram compreendendo que sem a Oceanografia, sem o estudo dos movimentos das massas de água, não há meio de interpretar os movimentos do ar, ou, por outras palavras, as chuvas, os ventos, as modificações da temperatura. Qual a origem das secas nordestinas em nosso País? O que determina as variações das inundações no vale do Amazonas? Pode-se admitir que se trata de fenômenos puramente locais?

Como já mencionado, foi sobretudo no Hemisfério Norte que se declarou a paixão pelo estudo do oceano. Foi aí que se obteve quase tudo o que se conhece sobre o Atlântico Sul. Foram alguns navios como o “Meteor”, em 1925-27, o “Atlantis”, recentemente, e outros que vieram do norte para realizar rápidas prospecções nas imensas e pouco conhecidas regiões do Atlântico Sul. Mas uma expedição de percurso linear, que obtém numerosos resultados, não pode resolver o principal problema: o conhecimento dos regimes locais dos fenômenos. Impõem-se pontos fixos de observação – e ninguém discute hoje essa necessidade – de que é prova o fato de a

oceanografia e hidrografia modernas terem estabelecido o sistema de estações oceanográficas fixas, ou, melhor dito, de pontos determinados, onde um navio procede a observações contínuas sobre os fenômenos oceanográficos e meteorológicos durante longos períodos.

Como se viu, foram os homens do Hemisfério Norte que estudaram o mar e, curioso paradoxo, esse Hemisfério é bem mais pobre em mares que o do Sul. Ainda mais, afora a Austrália e parte do Cabo, nada se fez a respeito no Hemisfério Sul. Nada se fez, e a tal ponto que, até o momento, homens dos mais esclarecidos, na América Latina, consideram a Oceanografia uma ciência principesca e demasiado cara em relação à sua utilidade...

Vejamos o caso do Brasil. É um País com 9.000 quilômetros de costas marítimas e um dos maiores planaltos continentais do mundo. Aí, talvez, existam riquezas inigualáveis, quase à vista, embora ninguém saiba coisa alguma a esse respeito. Pior ainda – encaramos o problema às avessas, pois compramos navios de pesca no estrangeiro, mas não sabemos para onde enviá-los. Dos imensos espaços situados diante das costas do Brasil, não se conhece senão o que a Marinha Nacional apura em seus estudos, que têm em vista a navegação e a defesa do território pátrio.



É a tarefa de conhecer esses espaços, tarefa que poderia ser grandiosa, que o pequeno Instituto Oceanográfico se encarregou de atacar. Cheio de entusiasmo, de uma obstinação a toda prova, um pequeno mas eficiente grupo de técnicos nele vem trabalhando com afinco, na convicção de que, se não puder atingir seus objetivos, terá lançado no Atlântico Sul a semente da Oceanografia.

A iniciativa do lançamento dessa semente, por uma coincidência admirável, surgiu num desses momentos de parada, para meditação, que surgem de tempos em tempos na vida dos países e dos povos e que correspondem a intervalos de governos e até de regimes. Foi em 1946. Estávamos já sob o regime da Constituição de 18 de setembro, mas o nosso Estado ainda não tinha constitucionalizado a sua vida e nem escolhido o seu governo legal. Ocupava a interventoria de São Paulo, por delegação do Presidente da República, o Embaixador José Carlos de Macedo Soares que, como um missionário, devia preparar o Estado para se enquadrar na nova ordem político-administrativa que se havia de estabelecer depois de nove anos de ausência dos prélios eleitorais.

É óbvio que um governo assim, sem período determinado, não podia orientar-se por um programa elaborado previamente para ser executado dentro de certo prazo. Podia, entretanto, sem delongas, criar repartições ou serviços que viessem preencher lacunas ou satisfazer necessidades encontradas na administração estatal. Foi o que fez o governo de então ao considerar a imensidade do oceano, antes descrita, e a ausência completa de um órgão técnico ou científico para estudar os mistérios e o potencial econômico, apenas imaginado ou adivinhado no Atlântico Sul.

Com esse propósito foi expedido, a 31 de dezembro de 1946, o decreto-lei nº 16.685 que criou o Instituto Paulista de Oceanografia. Destinava-se a nova repartição ao estudo da plataforma continental do Estado; dos fatores físicos, químicos e biológicos que influem na produtividade das águas marinhas e continentais, estas até o ponto atingido pela influência das marés; as causas que modifiquem essas condições; e, ainda, a flora e a fauna marinhas em geral, e, em particular, as espécies de significação econômica.

Criada a repartição, então subordinada à Secretaria da Agricultura, cogitou o governo de escolher o elemento que devia organizá-la e dirigi-la. Se, como foi dito inicialmente, as questões do oceano eram quase



Trabalhos em colaboração com a Marinha Nacional

desconhecidas ou incompreendidas no Hemisfério Sul, no nosso meio, por assim dizer, era natural que a administração paulista fosse procurar em outras regiões o diretor do novo Instituto. Não tardou, porém, a indicação de quem devia orientar o trabalho que se projetava, organizando e dirigindo a nova repartição científica. Três meses depois, ou, precisamente em março de 1947, com a chegada do professor W. Besnard, iniciava-se, simples e modestamente, numa pequena sala do Departamento da Produção Animal a atividade que havia de expandir-se e desenvolver-se de tal modo, que, ao cabo de sete anos, depois de vencidas dificuldades de toda espécie, pode o Instituto Oceanográfico ser citado entre os órgãos científicos de grande projeção nos meios culturais. Isso só foi possível graças à capacidade de orientar e dirigir do professor W. Besnard, o elemento “que a ciência francesa emprestou à cultura do Brasil”.

Não vamos descrever aqui a história desse mais novo Instituto da Universidade de São Paulo, pois isso corresponderia à descrição sucessiva de empecilhos e incompreensões que hoje já não têm significação e nem merecem ser recapitulados. É de se registrar, porém, que, na primeira fase de sua vida, houve um período de melhoras e desenvolvimento que pode

ser contado a partir de julho de 1948 quando lhe foi possível demonstrar a eficiência dos seus trabalhos em contraposição à campanha que então se fez na Assembléia Legislativa. E o resultado de tudo foi benéfico, pois surgiu desse movimento a compreensão de que o Instituto devia ser incorporado à nossa Universidade, medida que coube ao atual governo propor àquela Assembléia e que se tornou realidade com a promulgação da lei nº 1.310, vigente a partir de 5 de dezembro de 1951, quando foi o Instituto Oceanográfico colocado no seu devido lugar.

Dispondo, a partir de então, de verbas próprias, embora modestas, e de relativa autonomia, pode a repartição instalar-se melhor, ainda que em sede provisória, e fazer funcionar as seções que compreendem os seus diferentes setores de atividade.

Poucos meses depois estava o Instituto instalado em prédio localizado na Alameda Eduardo Prado, 698, onde se encontram os seus laboratórios de Oceanografia Física, de Oceanografia Biológica e de Tecnologia Industrial, assim como as suas seções de Documentação e Administração. Além dessas dependências, localizadas nesta Capital, tem o Instituto Oceanográfico a sua base de pesquisas do Litoral Sul, montada em Cananéia, onde são feitas investigações científicas e capturados espécimens da fauna marinha, de significação econômica. Outra base deverá ser instalada no Litoral Norte, para completar os postos de observação indispensáveis ao conhecimento da costa do Estado, em regiões de diferente formação geológica.

Organizado e instalado dessa forma e com esses meios de ação, o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo conquistou, em pouco tempo, o respeito e o interesse de quantos se vêm dedicando, no País e no estrangeiro, ao estudo da Oceanografia. Demonstração prática desse interesse teve o novo departamento na colaboração que, desde os seus primeiros tempos de atividade, recebeu, nesta Capital, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, do Instituto Adolfo Lutz, do Instituto de Eletrotécnica e do Instituto Geográfico e Geológico; no Rio de Janeiro, da Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha, do Instituto Oswaldo Cruz de Manguinhos, do Conselho Nacional de Pesquisas e dos Ministérios da Agricultura e Educação e Saúde Pública. Dos Estados Unidos têm recebido valiosa colaboração da Fundação Rockefeller.

O que distingue o Instituto Oceanográfico de muitas entidades técnicas ou científicas, possibilitando realizações de grande interesse é, como pudemos observar, o espírito de grupo que anima e entusiasma os seus funcionários e servidores, os quais, sendo poucos, compensam com dedicação e esforço a deficiência numérica das funções ali exercidas.

Para registrar e documentar o resultado dos diversos serviços que o integram, o Instituto faz publicar o *Boletim do Instituto Oceanográfico* que, sob a direção de João de Paiva Carvalho, chefe da Seção de Oceanografia Biológica, já está no volume IV, fascículos 1 e 2, inserindo com relativa regularidade, trabalhos de real valor que têm merecido referências especiais de cientistas dos grandes centros da Europa e dos Estados Unidos. A excelência desse Boletim está evidenciada no número considerável de permutas que mantêm com os institutos congêneres desses mesmos centros de cultura. São recebidas, em permuta, 10 publicações da Alemanha, 1 da Algéria, 1 da Austrália, 1 da Bélgica, 6 do Canadá, 3 do Chile, 2 de Cuba, 2 da Dinamarca, 3 da Escócia, 4 da Espanha, 1 das Filipinas, 9 da França, 7 da Finlândia, 1 da Grécia, 1 do Havaí, 3 da Holanda, 3 da Indochina, 1 da Islândia, 4 da



Primeiro laboratório instalado numa casa particular no litoral paulista

Inglaterra, 3 da Itália, 1 de Israel, 6 do Japão, 2 da Iugoslávia, 1 do México, 2 de Mônaco, 2 da Noruega, 2 do Peru, 2 da Polônia, 5 de Portugal, 23 dos Estados Unidos, 1 do Uruguai, 1 da Venezuela, além de numerosas separatas enviadas pelos autores. Podemos salientar, entre estas publicações, as mais diretamente relacionadas com as atividades do Instituto Oceanográfico: *Kieler Meeresforschungen*, da Universidade de Kiel, e *Deutsche Hydrographische Zeitschrift*, do Deutsche Hydrographische Institut de Hamburgo, Alemanha; *Proceedings of the Royal Society of Queensland*, Brisbane, Austrália; *Annales de la Société Royale Zoologique de Belgique*; *Proceedings of the Royal Society of Canada*; *Revista de Biología Mariña*, da Universidade do Chile; *Torreia*, de Cuba; *Hull Bulletins of Marine Ecology*, de Edinburgh, Escócia; *Memoires de l'Institut Oceanographique de l'Indochine*; *Bulletin of the British Museum Zoology*, da Inglaterra; *Boletino del Museo e degli Inst. Biologici* da Universidade de Gênova, Itália; *Records of Oceanographic Works in Japan*; *Acta Adriatica* da Iugoslávia; *Boletín del Centro de Documentacion Científica y Técnica*, da UNESCO, México; *Bulletin de l'Institut Oceanographique* de Mônaco; *Publicaciones del Museo de H. Natural Javier Prado*, de Lima, Peru; *Fragmenta Faunistica Musei Zool. Polonice*, da Polônia; *Travaux de la Station de Biologie Maritime de Lisbonne*, de Portugal; *Comunicaciones Zool. del Museo de Historia Natural de Montevideo*, Uruguai; *Papers in Physical Oceanography and Meteorology* da “Woods Hole Oceanographic Institution”, *Bulletin of the Bingham Ocean. Collection*, “Allan Hancock Foundation Publications” e *Bulletin of the Scripps Institution of Oceanography* todas dos Estados Unidos.

Toda essa atividade, é preciso que se diga, tem sido realizada com escassez de elementos de trabalho. Basta dizer, a propósito, que até hoje o Instituto não dispõe de um navio oceanográfico. Isso, apesar de todas as providências tomadas, e em andamento, para a aquisição pretendida. É que os órgãos fiscalizadores de transações dependentes de autorização do Banco do Brasil não compreenderam, em tempo, a importância e utilidade de um navio destinado às pesquisas oceanográficas, físicas ou biológicas, as quais se devem cingir a considerações de ordem econômica, tendo em vista, principalmente, o objetivo econômico da investigação. Esse problema, ao que parece, está em vias de solução, encontrada que foi uma embarcação dotada de compartimentos e instalações adaptáveis aos trabalhos de pesquisa.

A vida do Instituto Oceanográfico é, também, um paradoxo, pois recebe permuta de publicações e mantém intercâmbio científico com grande número de países distantes e antípodas sendo, entretanto, o Instituto menos

conhecido em sua própria Capital. Sugerimos aos meios culturais de São Paulo, que percebam a existência desse Instituto da Universidade de São Paulo que já está prestando bons serviços ao nosso País.

Com todos os recursos já conseguidos – pessoal especializado, navio oceanográfico, seu principal instrumento de trabalho, aparelhagem científica que será importada etc. – estamos certos de que a semente já foi lançada, já brotou e muito se desenvolverá sob o Trópico de Capricórnio.