

Importância das pesquisas de Biologia Marinha para a economia da pesca, 4 out. 1959

Vlado Herzog

O Estado de S. Paulo, 4 out. 1959

Aparelhos e redes

Chegando na primeira estação de pesquisa, é medida por meio de sonda a profundidade do local: 15 metros. A seguir, desce-se a garrafa isotérmica de Nansen para coleta de água em três profundidades: zero, 7 e 15 metros. São medidas a temperatura, o índice de salinidade e o teor de oxigênio da mostra. No barco somente se fixa o oxigênio em recipientes apropriados, sendo as medidas a rigor efetuadas na sede do Instituto, em São Paulo.

Terminadas essas operações preliminares, passa-se em seguida a manobrar com as redes especialmente construídas para a coleta do plâncton. Os materiais usados são: uma rede de Hensen, para coleta vertical, uma rede Clarke-Bumpsen para coleta horizontal e uma rede de malha muito fina para recolher o fitoplâncton (plâncton vegetal). A rede de Hensen é a maior das três, com aproximadamente dois metros de comprimento por oitenta centímetros de diâmetro na boca. Esta é descida por meio de uma roldana, detendo-se a cinco metros do fundo do mar. Depois de quinze minutos, é içada para o barco. Na sua ascensão, a rede de Hensen recolhe milhares de microrganismos, entre fitoplâncton e zooplâncton (plâncton animal), que ficam depositados na extremidade do funil da rede. Terminada a operação, o plâncton é fixado em formol, sendo posteriormente remetido aos laboratórios de São Paulo, onde se faz seu estudo qualitativo e quantitativo.

Em segundo lugar desce a rede de Clarke-Bumpsen para a coleta horizontal de plâncton. Esta é arrastada pelo barco, em marcha reduzida, durante quinze minutos, em profundidade de 15 metros e a 55 do fundo. Recolhe o fitoplâncton que, por necessitar da luz solar (fotossíntese), permanece na superfície da água. Estas operações são repetidas nos três pontos da pesquisa.

Correntes marinhas

Na última estação de coleta, situada a 15 milhas da costa, a Leste da Ilha do Bom Abrigo, são também lançadas à água dez garrafas de deriva para o estudo das correntes do mar. Quem porventura avistar uma dessas garrafas achará em seu bojo um papel contendo instruções para a sua devolução. Nestas, pede-se a quem as tiver encontrado que indique o dia, a hora e o local do achado, e que remeta as informações ao Instituto Oceanográfico. Quem enviar as informações pedidas recebe um prêmio.

Características do plâncton

Costuma-se dar o nome genérico de plâncton a toda forma de vida animal e vegetal que flutua na água. O plâncton divide-se em zooplâncton (animais), compreendendo, entre outros, medusas, crustáceos, ovos de peixes e quase todas as larvas de animais marinhos; de outro lado, existe o chamado fitoplâncton (vegetal), composto em geral por diatomáceas (algas unicelulares).

Nos laboratórios do Instituto, em São Paulo, é feita a contagem geral dos organismos existentes em cada amostra coletada. Em seguida, cada elemento do grupo de pesquisadores encarrega-se de determinado tipo de plâncton para estudá-lo pormenorizadamente. Assim, procede-se ao estudo da variação anual daqueles organismos e de seus respectivos ciclos de vida. O referido tipo de pesquisa é o primeiro do gênero feito no País.

Atualmente, as coletas são supervisionadas pela pesquisadora Gloria Blumer, do Instituto Oceanográfico.

Importância das pesquisas

De um modo geral, a função do plâncton marinho é a de servir de alimento para os peixes. Muitas espécies de peixes alimentam-se de plâncton: sardinhas, ovelas, linguados etc. Além disso, todo peixe em fase de crescimento tem o plâncton como seu alimento exclusivo.

Vlado Herzog
Nosso enviado especial

CANANEIA, 26 – Levantando amarras às 7 horas da manhã, sob um tempo nevoento e chuvoso, o *Emília*, único barco a motor para pesquisas de que dispõe o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo após o afundamento do *Ungava*, tomou o rumo do mar alto.

Como faz de quinze dias em quinze dias, nos últimos dois anos, o grupo de cientistas do Instituto Oceanográfico dirige-se para três pontos prefixados, situados a uma distância máxima de 15 milhas a leste da costa brasileira. Naqueles locais serão colhidos dados sobre as condições isotérmicas da água, sua profundidade e, por fim, proceder-se-á a uma operação inédita no gênero: a coleta da vida animal e vegetal flutuante conhecida sob a denominação científica-genérica de plâncton. A função do plâncton microscópico tem papel preponderante na alimentação da fauna piscosa do mar e sua localização e seu estudo poderão vir a ter em futuro próximo importante significação na economia derivada do peixe.

Essa, entretanto, não é a única atividade de base do Instituto em Cananeia. Ali se procede regularmente a operações tais como marcações de peixes para estudo de seu regime migratório, pesquisas meteorológicas e investigação das correntes marítimas. Tudo isto, além de muitos outros tipos de pesquisas científicas, realiza-se há vários anos na base de Cananeia, apesar da exiguidade dos recursos humanos, materiais e financeiros de que dispõe o Instituto Oceanográfico.

[Legenda: Aspecto do lançamento da rede de Hensen para coleta vertical de plâncton.]

Tal situação deve-se provavelmente à incompreensão e desinteresse em relação àquelas pesquisas, cuja importância para a educação técnica do pescador litorâneo é indiscutível. Em consequência da não observação dos preceitos do Código de Pesca, muitas regiões do nosso litoral já estão parcial ou totalmente despovoadas de suas riquezas piscosas.

15 milhas

Após deixar a base do Instituto, o *Emília* atravessou primeiramente o “mar de dentro” que separa as ilhas de Cananeia e Comprida, passando afinal entre esta última e a ilha do Cardoso. Neste ponto penetra-se o mar aberto. Na água flutua grande quantidade de [?] surge a ilha do Bom Abrigo, ponto de referência para a coleta do material biológico. A partir daí o *Emília* interrompe sua marcha em três pontos, o último dos quais se situa a aproximadamente 15 milhas da costa. Nestes locais cada quinzena o pessoal do Instituto Oceanográfico efetua a mensuração das condições isotérmicas da água e da coleta do plâncton.

O processo alimentar pode ser descrito da seguinte maneira: as diatomáceas, realizando a fotossíntese, absorvem os sais minerais contidos na água. O zooplâncton alimenta-se de diatomáceas e, por sua vez, serve de alimento aos peixes que desta forma absorvem aqueles sais indispensáveis ao seu organismo. Verificou-se, através das pesquisas, que certos animais constituintes do plâncton podem servir como indicadores, pois vivem somente em lugares de salinidade e temperatura específicas. Em virtude de os peixes alimentarem-se de plâncton ou de animais que comem plâncton, em geral nos lugares onde o plâncton existe em abundância há também grande quantidade de peixes.

Piscosidade

Este estudo da relação do plâncton com as áreas de piscosidade é feito em viagens mensais, durante as quais são puxadas, simultaneamente, redes de pesca e redes para coleta de plâncton, além do uso de dragas especiais para a análise do fundo marítimo. Outros estudos são realizados em coordenação com as bases do Instituto Oceanográfico localizadas em Santos e em Ubatuba.

Atividades da base

A base do Instituto em Cananeia dedica-se principalmente à biologia da pesca. Entre outras, realizam-se ali operações tais como: a) marcação de peixes (tainhas, pescadas, sardinhas) com o objetivo de estudar a sua migração, os possíveis locais de desova e coleta de dados sobre o crescimento anual; b) pesca experimental, principalmente de cetáceos (cações) com o objetivo de fazer o levantamento da fauna regional e estudo das possibilidades de aproveitamento indus-

trial. Nesse sentido, prevê-se a possibilidade de virem a ser instaladas na região indústrias para aproveitamento do óleo de fígado, couro e barbatanas do cação. Atualmente, só a carne daquele peixe é consumida; c) pesquisas dos locais de desova da manjuba, peixe de mar que sobe o rio; d) estudo estatístico da abundância dos camarões; e) estudo estatístico e biométrico dos peixes apanhados pelos pescadores locais com rede de picaré etc.

Controle da pesca

A pesca indiscriminada feita pelos pequenos e grandes pescadores locais, que não observam as épocas de desova, usando redes proscritas pelo Código de Pesca, provoca a diminuição da quantidade de peixes no litoral Sul do Estado. Diante disso, torna-se necessária maior fiscalização por parte das autoridades para que a reserva de peixes seja restabelecida na quantidade ideal para o consumo.

Verba

Por falta de verba adequada, as pesquisas ora em curso não podem ser melhor e mais extensamente desenvolvidas. Falta ao Instituto Oceanográfico grande quantidade de material para coleta, e barcos que permitam pesquisas a maiores distâncias da costa. Por outro lado, o pessoal encarregado das pesquisas conta-se em número reduzido, o que vem sobrecarregar o trabalho dos elementos já existentes. Na base de Cananeia, por exemplo, quase todos os trabalhos são executados por apenas oito auxiliares.

Material

A base do Instituto Oceanográfico em Cananeia mantém ainda uma estação meteorológica de categoria especial, onde são realizados estudos de microclima da região, os quais se entrosam com a coleta do material biológico. São também dados ali diversos cursos de férias. Em julho passado foi dado um curso para professores secundários e pesquisadores de diversas localidades do Estado e do País.

Além do barco a motor *Emília*, a base possui mais algumas embarcações menores que são usadas geralmente nas pesquisas do regime lagunar de Cananeia. Do equipamento fazem parte ainda redes de pesca, dois laboratórios, um emissor radiofônico. Há também alojamentos para os cientistas. A direção da base está a cargo do hidrobiologista dr. Victor Sadowaky, que se encontra atualmente na Dinamarca como bolsista da Unesco.

HERZOG, Vladimir. “Importância das pesquisas de Biologia Marinha para a economia da pesca”.
O Estado de S. Paulo, São Paulo, 4 out. 1959, p. 23, c. 1.