

LIVROS E REVISTAS

TAKEDA, N. 1950 Experimental studies on the effect of external agencies on the sexuality of marine copepods. *Physiological Zoology*, vol. XXIII, n.º 4, p. 288-301. Chicago, Illinois.

As pesquisas de RUTTNER (1930), HARADA (1935), KIKUCHI, ENODA, TATENO (1942) e MORI (1945), sobre a proporcionalidade de sexos em condições normais observadas, em várias épocas do ano, em Copépodos de água doce e salgada, foram prosseguidas pelo autor (1939, 1941, 1948 e 1950), com muito bons resultados, sobretudo no que respeita a análise do mecanismo da diferenciação sexual.

Adicionando, em várias concentrações, certos compostos químicos como a cloretona, o hidrato de cloral e a diiodotirosina, ao meio de cultura e colocando nele exemplares em diversos estádios larvares, conseguiu o autor provar que os fatores da sexualidade sofrem considerável influência do meio circunjacente, demonstrando ainda ser ela uma função da velocidade do desenvolvimento, em determinados estádios larvares.

Serveiu-se o autor de um Copépodo marinho *Tigriopus japonicus* Mori, comum em certas regiões do Japão e que, por espaço de dois meses pode viver bem em ambiente de água doce, a temperaturas que variam de 0º até 30ºC.

Dividindo o material de pesquisa em dois grupos, colocou um deles em meio artificial e o outro em água do mar comum, examinando então o efeito em ambos produzido pelo acrescimento de substâncias químicas. Concluiu, assim, que a) — um produto susceptível de aumentar a velocidade do crescimento, na parte final do 6.º estágio de *nauplius*, acarreta o aparecimento de maior número de machos, enquanto que, observando-se o contrário, origina-se maior quantidade de fêmeas; b) — o sexo do Copépodo submetido à experimentação pode ser determinado quasi que imediatamente no início do primeiro estágio de copepodito.

Além disso efetuou o autor outras experiências interessantes e criou larvas sob diversas temperaturas.

Os trabalhos foram realizados entre os anos de 1935 a 1945, sob a supervisão do prof. T. Komai, do Instituto Zoológico, da Universidade de Quito.

J. P. C.

GUDGER, E. W. 1950 Fishes that live as inquilines (lodgers) in sponges. Zoologica, vol. XXXV, part. 2, nºs 6-11, p. 121-126. N. Y.

Nesse interessante trabalho o Dr. Gudger lembra que, até o presente, conhecem-se 13 espécies que vivem, sob regime de inquilinato, em esponjas tubulares, como por exemplo *Verongia fistularis* (Pallas).

Todos êsses pequenos peixes, provávelmente dos menores que se conhecem, encontram-se no interior de esponjas que crescem em águas tropicais e subtropicais do Atlântico ocidental, do Pacífico e do Oceano Índico. Um dos mais curiosos é o *Paraclinus marmoratus* (Steindachner), minúsculo blenídeo que foi cuidadosamente estudado por Breder, em 1939, não somente quanto ao aspêto de inquilinismo, mas ainda sob diversos outros como: hábitos de postura, incubação dos ovos, proteção e criação dos alevinos, dimorfismo sexual, etc..

O autor passa em revista cada um dos pequenos exemplares encontrados a partir de 1917, época em que Radcliffe descreveu *Garmannia spongicola*, da Carolina do Norte, até 1939, ano em que Breder descreveu *Paraclinus marmoratus*, da Florida.

J. P. C.

WÜST, G. 1950 Blockdiagramme der atlantischen Zirkulation auf Grund der "Meteor" Ergebnisse. Dieler Meeresforschungen Institut für Meereskund an der Univ. Kiel, Band VII, Heft 1, p. 24-34. Kiel.

Tratando da utilização dos blocos-diagramas no estudo da circulação do Atlântico, baseados nos resultados decorrentes da campanha do "Meteor", o autor aborda assunto de palpitante interesse, focalizado com exatidão e clareza na estampa I. Ao tratar da distribuição dimensional dos principais tipos de águas da esfera de águas frias, diz o autor que ela "não se dá em planos horizontais, mas sim em superfícies curvas" a que denomina de "camadas essenciais" (Kernschichten). Assim, distingue, na esfera de água fria do Atlântico, quatro camadas, a saber:

- 1.^ª — a de água intermediária do subantártico (e do sub-ártico), caracterizada pelo mínimo teor salino (e ao mesmo tempo absoluto). Posição, em profundidade, variando entre 50 a 1.000 m.
- 2.^ª — a da água do Mediterrâneo e a do fundo do Atlântico norte superior caracterizada por um teor intermediário de máxima

- salinidade. Posição, em profundidade, oscilando entre 1.000 e 2.750 m.
- 3.^a — a das águas profundas da região média do Atlântico norte, caracterizada pela quantidade máxima de oxigênio. Posição, em profundidade, oscilando entre 1.500 e 3.000 m.
- 4.^a — a da água do solo antártico (sub-ártico), caracterizada pela máxima absoluta da temperatura do solo, no fundo do mar. Determinação da profundidade variando de 4.000 a 6.000 m.

O autor fornece ainda (Fig. 3, p. 32) desenhos esquemáticos elucidativos em que se vê as topografias dimensionais dessas camadas, a distribuição de seus indicadores, bem como a do tipo de água respectiva.

Concluindo o seu trabalho e depois de fazer suas as palavras de Berghaus a respeito da clareza das representações gráficas na explanação daquilo que nem sempre a exposição escrita consegue fazer, o autor preconiza o emprêgo do bioco-diagrama, afim de se poder chegar a uma concepção dimensional, sobretudo em se tratando de zonas muito extensas, dizendo: "O saber pensar dimensionalmente não é apenas de suma importância para a geologia e para a geografia física, representando também papel decisivo na oceanografia moderna".

J. P. C. — E. F. L.

BEHRE, E. H. 1950 Annotated list of the fauna of the Grand Isle region. Occ. Papers of the Marine Laboratory. Louisiana State University, p. 1-66. Baton Rouge, La.

Ha cerca de 22 anos, o autor foi encarregado pela direção da Louisiana State University, de ministrar cursos rápidos sôbre zoologia marinha, previstos no programa de verão daquele estabelecimento de ensino.

Os componentes do Departamento de Zoologia, da citada Universidade, escolheram a região de Grand Isle para a efetivação de tais cursos, onde passou a funcionar uma dependência do laboratório marinho.

Dessa maneira, o autor foi, aos poucos, promovendo o colecionamento do material zoológico que lhe era trazido por pesquisadores, estudantes e auxiliares eventuais. Dêsse trabalho, surgiu a primeira nota prévia vinda a lume em 1946 sob o título "The faunal regions of Grand Isle, La., (Abstract)". Continuando, paciente e metódicamente, o registo de tudo quanto era possível capturar, o autor passou a catalogar sistematicamente os componentes dêsse acêrvo.

Certos grupos foram melhor estudados do que outros; alguns, foram submetidos a pesquisas por assim dizer ocasionais; outros, não puderam ser manipulados.

Sempre que possível, o material foi encaminhado aos especialistas.

Dêse modo, conseguiu o autor incluir, na sua lista, quantidade apreciável de organismos que faziam parte de grupos como Protozoários, Poríferos, Celenterados, Platelmintos, Nemertinos, Brizoários, Equinodermas, Anelídeos, Artrópodos, Moluscos, Cordados, Peixes, além de algas e diversas plantas terrestres.

Na parte relativa aos peixes, aliás o setôr mais rico da coleção, a lista oferece interesse particular para os que estudam o grupo no nosso país, desde que cerca da metade dos espécimes encontrados ocorre também no Brasil.

O trabalho de Behre evidencia bem o que se pode fazer de útil em qualquer setôr de estudo, desde que se saiba proceder com método e sistematização. De publicações dêsse tipo, resultam proveitos enormes, sobretudo para os que se dedicam à pesquisa da ecologia dos organismos marinhos.

J. P. C.

ZOOLOGIA Nº 15 1950 Boletins da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade de S. Paulo. São Paulo.

Os Departamentos de Zoologia e Fisiologia Geral e Animal, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade de S. Paulo, acabam de lançar o Boletim nº 15, publicação que há 15 anos vem aparecendo, com absoluta regularidade e, o que é muito raro no nosso meio, sem perder as suas excelentes características iniciais.

Esses Boletins que contêm trabalhos não só de professores e assistentes dos citados Departamentos, mas de pesquisadores de outras instituições similares que se dedicam aos estudos zoológicos, químicos e fisiológicos, têm recebido amparo irrestrito por parte dos poderes constituídos, impondo-se no País e no exterior pelo alto nível científico que os caracteriza. Trata-se, realmente, de publicação que abriga trabalhos de grande fôlego, tais como as monografias sôbre os Brizoários, sôbre os Oligoquêtas límnicos, sôbre os Catenulida e sôbre os Turbelários brasileiros, além de grande número de trabalhos fisiológicos, físico-químicos, de Zoologia e Biologia geral, do mais palpitante interesse. Dêse modo, de longa data, transformaram-se êsses Boletins em precioso acêrvo de consulta bibliográfica e de pesquisa, indispensáveis a todos os que se dedicam a essas especialidades.

Nas 368 páginas do volume em questão, figuram cinco trabalhos. O primeiro, do snr. Prof. Dr. Ernesto Marcus, versa sôbre

Os Turbellaria Brasileiros, é o oitavo publicado sôbre o assunto, achando-se ilustrado por 34 estampas. O segundo, de autoria da Exma. Snra. Da. Eveline du Bois-Reymond Marcus, trata de um novo Loxostomatídeo do Brasil, Endoprocta encontrado no costão do forte de Itaipú, em Santos, sendo ilustrado com duas estampas. O terceiro, da Dra. Diva Diniz Corrêa, assistente da cadeira de Zoologia, versa sôbre *Ototyphlonemertes* do Brasil, estando acompanhado de 6 estampas. A seguir, o Snr. Prof. Dr. Paulo Sawaya e J. Paiva Carvalho, tratam da sistemática do *Amphioxus* da costa paulista vindo a seguir o trabalho do Dr. Benedito Abilio Monteiro Soares, intitulado "Sôbre o coração, o sistema nervoso estômato-gástrico e a circulação cardíaca nos escorpiões do gênero *Tityus* C. L. Koch, 1836".

Congratulamo-nos, portanto, com o snr. Prof. Dr. Luciano Gualberto, DD Reitor da Universidade de S. Paulo e com o snr. Prof. Dr. Eurípedes Simões de Paula, DD. Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade, pela publicação de mais êsse excelente Boletim que vem enriquecer sobremaneira o patrimônio científico nacional.

J. P. C.

RANSON, G. 1943, La vie des huitres. Histoires Naturelles. I. 261p. 19 t. Gallimard, Paris.

Recentemente chegado às nossas mãos, a presente obra, de autoria de uma das maiores autoridades sôbre ostras, conseguiu apresentar de modo muito atraente um quadro geral da biologia e do aproveitamento industrial de várias espécies destes moluscos. Êste livro é extremamente interessante como demonstração da necessidade de ser o aproveitamento industrial de uma riqueza natural baseado em sólidos conhecimentos teóricos e experimentais, sem os quais os maiores erros podem ser cometidos e, por vezes, de difícil reparação; a leitura do texto torna-se agradável pelo grande número de exemplos aduzidos de fatos realmente ocorridos. Dos mais interessantes, saliento aquí apenas alguns. Ê imprescindível que os grandes bancos naturais sejam respeitados, para que persista a espécie, sem que haja extinção da mesma, pois, em média, calcula-se que, de um milhão de ovos, sômente chegarão a se formar 10 ostras adultas. Por outro lado, torna-se necessário conhecer os requisitos de cada espécie industrializável para se poder prever as necessidades e possibilidades de cultura, em tal ou qual região. A adaptação dos bancos de ostras depende da salinidade, temperatura, natureza e quantidade de *plancton* e das matérias orgânicas dissolvidas, da natureza do fundo, da densidade da água, da presença de certos ions na mesma, do

entrelaçamento e da interação desses vários fatores. Os bancos naturais formam-se somente onde existem constantemente condições favoráveis, quer para a sobrevivência e fixação das larvas, quer, também, para a dos adultos. São estes bancos naturais extremamente importantes como reservatórios potenciais de produtos germinativos que irão produzir larvas que povoarão de adultos uma região de área determinada. Todo banco natural apresenta um limite além do qual não pode progredir a exploração, sob pena de continuar a diminuir o número de indivíduos, mesmo que seja interrompida a retirada por parte do homem. Além disso, os parques de cultura são, por via de regra, incapazes de prover, por si mesmos, à produção de larvas. Incidentalmente menciono que ao ler estas páginas lembrei-me com tristeza dos trechos da nossa costa onde já houve, e por vezes, há ainda poucos anos, grandes quantidades de ostras que foram impiedosamente retiradas e destarte exterminadas.

Por outro lado, estudos bem conduzidos podem indicar quais regiões favoráveis ainda desprovidas de ostras poderiam se tornar muito aproveitáveis. Nas regiões onde já existem parques de cultura, o controle do *plankton* torna-se imprescindível para determinar a época em que devem ser expostos suportes para a fixação em massa das larvas, evitando que a sua colocação prematura ou tardia tenha como consequência a morte das larvas por falta de substrato adequado, o que redundaria num desastre financeiro para as populações cuja economia está baseada na indústria ostreícola. São necessárias experiências contínuas e controle regular das várias etapas da ostreicultura para se resolver os problemas que vão surgindo, quer sejam de carácter geral, quer de carácter local. É sobejamente conhecida a propriedade das ostras de armazenar determinados sais. Um certo tipo de coloração verde é devida a uma diatomácea, *Navicula fusiformis*, verde-azulada, que se desenvolve em grande número nos fundos onde se cultiva a ostra. Parece haver um verdadeira simbiose entre os dois organismos, alimentando-se as algas do muco secretado pelas ostras e elaborando, por sua vez, uma mucilagem que é absorvida pelos moluscos, conferindo-lhes assim uma cor especial e um gosto diferente. Esta mucilagem seria uma verdadeira lecitina vegetal, ligada a uma proteína e contendo um carotenoide. Isso talvez explique o alto teor em vitaminas das ostras, e sobretudo da chamada ostra verde.

M. V.