

LIVROS E REVISTAS

NOVIKOFF, M.M., 1953 - Regularity of Form in Organisms.
Syst.Zool., Vol. 2, p. 57-62.

Em 1917, num estudo morfológico de certos *Euphausiacea*, Colosi publicou (1) um caso de paralelismo morfológico. Em 1920, 1922, o botânico Vavilov (bibl. em Colosi (2)), formulou a lei das séries homólogas de variações. Novikoff desenvolveu extraordinariamente o conceito dos paralelismos morfológicos ou, por outra, usando o termo por êle mesmo cunhado, o princípio do homorfismo.

Foi Richard Owen quem propoz o já clássico princípio da analogia como um dos dois princípios fundamentais da morfologia a ser contraposto ao da homologia. Um princípio aparentemente confundível com o da analogia e sem dúvida aparentado com êle, é o do homomorfismo ou dos paralelismos morfológicos.

Muito claramente Novikoff expõe o problema, subdividindo o conceito de analogia em duas categorias distintas: primeira, a clássica, que se refere à aquisição de formas semelhantes que se originaram como consequência de uma adaptação secundária dos seres vivos a condições semelhantes do ambiente externo: é uma analogia fisiológica. A segunda categoria, é justamente o paralelismo morfológico que em vez de ser uma adaptação secundária, uma superimposição fisiológica e filogenética, é essencialmente um fenômeno morfológico primário que tem suas origens nas limitações das capacidades morfogenéticas fundamentais e das possibilidades dos seres vivos.

Êste conceito da relativamente pequena capacidade de combinações morfológicas diferentes dos seres vivos é o ponto fundamental que decorre sempre de novo nos trabalhos sobre êsse assunto de Colosi (2), Berg (3) e Novikoff. Seria essa a causa primordial e fundamental do homomorfismo. Nem a função, nem a adaptação ao ambiente seriam suficientes para explicar êsses paralelismos.

Novikoff conclue o artigo postulando o uso do princípio do homomorfismo em anatomia comparada, sobretudo porque êsse método pode estender-se a todo o reino animal e não sòmente a alguns grupos como é o caso da aplicação do princípio da homologia como foi magistralmente aplicado por Gegenbaur no estudo da anatomia do grupo restrito dos Vertebrados.

Evidentemente, a aplicação combinada dêsses dois métodos poderá oferecer os melhores resultados.

Bibliografia constante dos trabalhos citados, principalmente Berg (1926), Colosi (1950) e Novikoff (1953):

- (1) - COLOSI, G., 1917. Un caso di parallelismo morfologico negli Eufausiacei. *Monit.Zoll.Ital.*, Vol. 28.
- (2) - COLOSI, G., 1950. I parallelismi morfologici e la realizzazione delle forme viventi. *Monit.Zoll.Ital.*, Vol. 58, suppl. p. 3-32.
- (3) - BERG, L.S., 1926. *Nomogenesis or the Evolution Determined by Law. XVIII-477 p.* Constable & Comp., London. (trad. do russo)

M. V.

SYSTEMATIC ZOOLOGY - Publicação da "Society of Systematic Zoology". Yale University, New Haven, Conn.

Apareceu o primeiro número dêsse novo periódico na "primavera de 1952". Essa data é significativa pois são grandes as esperanças de que êsse órgão, portavoz dos sistematas do mundo inteiro, venha a ordenar e coordenar as opiniões e concepções a que laboriosamente vão chegando os pesquisadores que ainda tentam fazer sistemática animal. Em muitos grupos, a desordem é tão grande, o número de espécies foi multiplicado a tal ponto, as divergências de opiniões encontram-se tão arraigadas e irreconciliáveis que tornou-se imperiosa a criação de um periódico dessa natureza por meio do qual, à luz de sadias discussões e do curso de todos os sistematas, se possa chegar a uma sistemática mais conforme com o estado natural das coisas.

Sem sistema não se pode pesquisar; sem sistemática não é possível fazer zoologia, mas é preciso que para poder auxiliar, ela esteja à altura de seu profundo significado e isso nem sempre é o caso. Como muito bem expressaram Blackwelder & Boyden (1) - p. 33 - "...sem o trabalho do sistemata, nem o evolucionista, nem o filogeneticista, nem quaisquer outros pesquisadores saberiam do que estão falando e nada teriam de interessante a dizer".

Os assuntos dos artigos que se encontram em "Systematic Zoology" são todos de grande interesse e abrangem todos os tópicos que se relacionam com a Sistemática do reino animal. Não somente a "Nova Sistemática", que tanto está empolgando os taxônomos no último decênio, como também a "Velha Sistemática", são alvo de cuidadosas ponderações para que se possa fazer progredir, como afirmam os autores citados, A Sistemática.

Especialmente interessantes são os artigos que salientam, por exemplo, o alcance que têm os fatos da biologia sobre a sistemática, por exemplo: Michener (2). O comportamento, os hábitos, as preferências ecológicas, os "instintos", a alimentação, as atividades, etc., são todos fenômenos que não têm sido até aqui suficientemente levados em consideração, mas que têm provavelmente igual importância específica como os dados morfológicos que são, na realidade, mais fáceis de estudar.

Igualmente interessantes são os artigos sobre zoogeografia baseada na ecologia, como por exemplo o de Haffner (3) que lembra muito a série de trabalhos de Pickford (4, 5, 6, 7, 8 e outros).

Como era de se esperar, grande número de artigos são dedicados aos métodos e resultados das pesquisas que procuram tornar mais precisas e exatas as investigações sistemáticas, possivelmente usando métodos matemáticos e, com isso, menos subjetivos. Refiro-me sobretudo aos métodos experimentais e de estatística aplicada ao estudo das populações naturais e das variações (p.ex.: 9, 10, 11, 12 e 13).

Ao lado dos trabalhos sintéticos especializados sobre determinado grupo, são muito interessantes também os que se ocupam da posição filogenética dos grandes grupos, uns em relação com os outros e os que se ocupam dos problemas fundamentais, como, por exemplo, o último de Boyden (14), ou ainda o trabalho discutível e estimulante de Hadži (15).

Resumindo, cremos ser extremamente interessante, eficiente e proveitoso para todos os biólogos, a leitura de "Systematic Zoology".

- (1) - BLACKWELDER, B.E. & BOYDEN, A., 1952. The Nature of Systematics, Vol. 1, p. 26-33.
- (2) - MICHENER, C.D., 1953. Insect Life-History Studies, Vol.2, p. 112-118.
- (3) - HAFFNER, R.E., 1952. Zoogeography of a Bathypelagic Fish, Vol. 1, p. 112-133.
- (4) - PICKFORD, G.E., 1946. Vampiroteuthis infernalis Chun an archaic dibranchiate Cephalopod. I - Natural History and Distribution. Carlsberg Found. Ocean. Exp. 1928-30 & 'Dana' Exp. Dana Rep., n. 29, 40 p.

- (5) - PICKFORD, G.E., 1949. The Distribution of the eggs of *Vampyroteuthis infernalis* Chun. J.Mar.Research, Vol. 9, p. 78-89.
- (6) - PICKFORD, G.E., 1949. *Vampyroteuthis infernalis* Chun an archaic dibranchiate Cephalopod. Dana Rep., n. 32, 132p.
- (7) - PICKFORD, G.E., 1950. The Vampyromorpha (Cephalopoda) of the Bermuda Oceanographic Expedition. Zoologica, Vol. 35, p. 87-95.
- (8) - PICKFORD, G.E., 1952. The Vampyromorpha of the Discovery Expeditions. Discovery Rep., Vol. 26, p. 199-210.
- (9) - DICE, S.R., 1952. Quantitative and Experimental Methods, Vol. 1, p. 97-104.
- (10) - STROUD, C.P., 1953. Factor Analysis in Termite Systematics, Vol. 2, p. 76-92.
- (11) - WILSON, E.O., & BROWN, W.J., 1953. The Subspecies Concept, Vol. 2, p. 97-111.
- (12) - BALL, G., & CLARK, E., 1953. Species Differences in Amino Acids of *Culex* Mosquitoes, Vol. 2, p. 139-141.
- (13) - EDWARDS, J.G., 1954. A new Approach to Intraspecific Categories, Vol. 3, p. 1-20.
- (14) - BOYDEN, A., 1954. The Significance of Asexual Reproduction, Vol. 3, p. 26-37.
- (15) - HADŽI, J., 1953. A Reconstruction of Animal Classification, Vol. 2, p. 145-154.

M. V.

FRASER, J.F., 1952 - The Chaetognatha and other Zooplankton of the Scottish Area and their Value as Biological Indicators of Hydrographical Conditions. Scottish Home Department. *Marine Research*, n. 2, 52 p., 1 t. Edinburgh.

Nêste trabalho, o autor discute o valor dos *Chaetognatha* como indicadores, nos mares da Escócia e áreas vizinhas.

Há nêle notas sôbre a identificação e *habitat* das espécies mais frequentes na região, dados que são de real interêsse para o uso prático dos *Chaetognatha* como indicadores.

Figura também uma chave de classificação para as espécies que ocorrem nos mares norte-europeus, baseada principalmente no aspecto macroscópico. Seguem-se observações destinadas à identificação de espécies muito semelhantes entre si, como sejam *S. bipunctata*,

S. friderici, *S. tenuis* (das quais as duas primeiras ocorrem no litoral do E. de S. Paulo), o que vem esclarecer as dúvidas que existiam sôbre a sistemática dessas espécies.

O autor apresenta dados sôbre a hidrografia dos mares escocêsos nos anos de 1936-1939 e de 1946-1950, correlacionando-os com a ocorrência de *Chaetognatha* e de outros indicadores planctônicos coletados pelo Scottish Home Department, nos referidos anos.

O autor lembra no fim do trabalho, que os indicadores planctônicos podem ser usados não só como elementos auxiliares na solução de problemas hidrográficos, mas também para a compreensão dos fatores muito complexos com que as condições hidrográficas afetam a biomassa e, eventualmente, o comércio do peixe.

A publicação acha-se acompanhada de mapas da região em estudo, com a respectiva distribuição dos *Chaetognatha*, gráficos relacionando as condições físicas com a ocorrência do citado grupo, bem como de uma prancha com fotografias de 15 espécies.

O trabalho é de grande interêsse, tanto pelo seu valor prático como teórico. Oferece grandes aplicações entre nós, onde o estudo de indicadores apenas se inicia.

K.H.

PALOMBI, A., & SANTARELLI, M., 1953 - Gli animali commestibili dei mari d'Italia, VIII-352 p., 261 figs. Ed. Ulrico Hoepli, Milano.

O volume acima enfeixa, de forma assaz interessante, a parte da fauna marinha que tem sido utilizada na alimentação do povo italiano e que tanta curiosidade desperta ao paladar do turista que, ao lado das maravilhas artísticas, históricas e religiosas, sempre tem se interessado pela tão famosa cozinha italiana.

"I frutti di mare", tão pitorescamente cognominados, chamam a atenção do estrangeiro ao perambular pelas avenidas que margeiam o mar em várias cidades da Itália como, por exemplo, em Nápoles, a Via Caracciolo. Aí são expostos, em numerosas tendas, os produtos ainda vivos da pesca nêsse maravilhoso golfo, tão conhecido e glorificado. Salientam-se sobremaneira os Peixes, "il tonno", sempre saboroso, a "triglia", companheira inseparável da lula e do camarão na composição da famosa "frittura mista", prato típico do

Sul da Itália e tão bem servido em toda a península sorrentina. Também os Moluscos são grandemente apreciados como as "cozze", os nossos ainda pouco explorados mexilhões, que fazem bela figura em combinação com vários tipos de macarrão ou mesmo com arroz e entre os Crustáceos, a finíssima iguaria constituída pela "aragosta".

Além destes pequenos exemplos são tratadas de forma sucinta, mas com tópicos excelentemente escolhidos, cerca de 250 espécies de Peixes, Tunicados, Ouriços do Mar, Moluscos e Crustáceos. Os autores primaram na escolha do material procurando sempre salientar os principais característicos morfológicos, sistemáticos e culinários de cada espécie. Creio que o livro pode despertar o interesse de um vasto círculo de leitores, mormente daqueles que gostam do mar e que no mar procuram ambiente de divertimento através da pesca e ainda mais, da pesca submarina que agora se desenvolve também no nosso País.

Um dos maiores valores do livro situa-se, além das precisas descrições, boas figuras ilustrativas, das quais algumas em cores, na catalogação dos nomes científicos, dos nomes italianos, vulgares e dialetais de todas as regiões da Itália e ainda dos nomes usados para os mesmos animais na língua de vários outros países estrangeiros.

O livro constitui sem dúvida um ótimo manual da fauna economicamente importante da região. As mesmas espécies têm sido utilizadas também para estudos de Fisiologia Animal, como se vê nos laboratórios da Estação Zoológica de Nápoles. Basta citar *Octopus vulgaris*, o polvo comum, que se encontra tanto nas tendas do porto de Mergellina quanto nos laboratórios, para esclarecimento de delicadas questões de neurofisiologia. O mesmo sóe acontecer com o *Paracentrotus lividus*, "il riccio di mare", já tantas vezes usado para fins experimentais em Reprodução e Embriologia.

O volume apresenta-se, com exceção de alguns nomes em alemão com erros tipográficos, excelentemente concebido em todos os seus aspectos. Assunto bem escolhido, prelo claro, figuras nítidas e ótimo papel.

Será, portanto, um acréscimo de grande utilidade em qualquer biblioteca particular ou de autoridades dos portos, de associações e escolas de pesca, de mercados de peixes, de institutos oceanográficos e náuticos e ainda para os Colégios. É um recurso de consulta de primeira ordem para esclarecimento de vários pontos interessantes da fauna marinha comestível.

SILÉN, L., 1954 - Reflections concerning the "stomochord" of the *Enteropneusta*. *Proc.Zool.Soc.London*, Vol. 124, n. 1, p. 63-67.

Em 1877, Agassiz ocupou-se com a embriologia das estrelas do mar, trabalho que tão ampla repercussão teve nos meios científicos de então. Quarenta anos mais tarde, Goodrich preocupava-se em homologar os poros da proboscis em vertebrados craniados, fazendo sugestões a respeito dos somitos pré-mandibulares e da hipófise, ao mesmo tempo que Parker tratava desta e de outras estruturas semelhantes nos *Marsupialia*. Treze anos depois desses trabalhos, Gislén expende suas idéias sobre as afinidades que encontrou entre os *Equinodermata*, *Enteropneusta* e *Chordonia*, sem dúvida um dos pontos de partida para o advento de inúmeras pesquisas.

O problema de um equivalente morfológico da "estomocorda" dos *Enteropneusta*, em estruturas de outros grupos animais, tem de há muito sido objeto de considerações e discussões. Nos últimos anos o assunto vem sendo abordado mais frequentemente. Komai (1951), por exemplo, sugeriu que a "estomocorda" ou melhor o divertículo da proboscis, seria homólogo ao lobo anterior da hipófise de vertebrados. Logo depois, Newell (1952) admitiu a possibilidade, embora remota, de semelhança entre o intestino pré-oral de *Enteropneusta* e o corpo cardíaco de certos *Poliqueta* (*Chloraemidae*, *Terebellidae* e *Ampharetidae*). Praticamente já está abandonada totalmente a idéia de homologação do intestino da proboscis com notocorda (Bateson e outros) por ser contrária à ontogênese. Todas essas pretensões de encontrar um homólogo do intestino da proboscis de *Enteropneusta*, em estruturas de outros grupos de animais (com exceção dos *Pterobranchia*) são sempre objeto de controvérsias pois apresentam inúmeros pontos vulneráveis.

Silén, no trabalho que é objeto do presente comentário, adiciona mais uma interessante idéia às várias que têm sido propostas, comparando o divertículo intestinal da proboscis com a bolsa de Seessel, que representa nos vertebrados superiores um verdadeiro intestino pré-oral. A concordância entre essas duas estruturas é verificada, como afirma Silén, por fatos substanciais, relacionados com estrutura, situação e modo de formação. Mas o pequeno grau de diferenciação dos órgãos em questão, exclui comparações detalhadas e enfraquece o argumento acima. Além disso o "intestino pré-oral", nos embriões dos vertebrados, é claramente rudimentar e apesar de mais desenvolvido nos *Enteropneusta* é evidentemente, também aqui uma estrutura tendendo para a regressão.

No que se refere à homologia do celoma da proboscis, parece haver uma concordância de opiniões quanto à correspondência morfológica do protoceloma dos *Enteropneusta* ao celoma cefálico dos *Acrania* e, às cavidades pré-mandibulares, situadas junto à bolsa de Seessel, dos vertebrados.

Novas pesquisas devem ser realizadas, sobretudo no que se refere ao complexo de órgãos da extremidade anterior dos *Enteropneusta*, em diferentes tipos de vertebrados, afim de procurar possíveis homólogos do intestino pré-oral em *Amphioxus*, *Tunicata* e *Equinodermata*.

Silén apenas procurou, nos vertebrados, uma estrutura que seja o órgão homólogo do divertículo da proboscis dos *Enteropneusta-Pterobranchia*, salientando que existem poucos fatos a favor da hipótese de ser a bolsa de Seessel, esse homólogo, para que possa ser considerada como definitivamente provada.

O estado atual dos nossos conhecimentos, em que muitos pontos da organogênese permanecem ainda obscuros não nos permitem escolher qual a hipótese certa, entre as diversas homologias possíveis ou prováveis que foram propostas. Talvez, então, seja melhor por enquanto olhar o intestino da proboscis de *Enteropneusta* como uma estrutura de função problemática e de homologias não óbvias em outros animais com exceção dos *Pterobranchia*.

L.F.

RUSSELL, F.S., 1953 - The Medusae of the British Isles. 530 p., 319 figs., 35 pls. Cambridge University Press.

As pesquisas sobre *Hydrozoa* contam com uma longa e notável tradição entre os cientistas britânicos, assim desde a monografia de Forbes, publicada em 1848 até a presente, o número de espécies de hidromedusas conhecidas para aqueles mares elevou-se de 43 espécies (na realidade um número talvez menor), para 90.

Não só na Inglaterra, como também em outros países adjacentes do Mar do Norte, foram realizados importantes trabalhos sobre esse grupo, e, para citar somente um, notadamente por P.L.Kramp (Dinamarca), que foi um dos primeiros a salientar a importância desse grupo difícil como sendo representado por espécies indicadoras das correntes e demais condições hidrográficas.

O trabalho notável do Diretor do Laboratório de Plymouth é o fruto do trabalho de mais de dois decênios e acumula e sintetiza a experiência e os conhecimentos de vários dentre os melhores

especialistas sôbre hidromedusas, começando pelo falecido Browne e continuando sobretudo com o concurso de P.L.Kramp e W.J.Rees.

O grande mérito do trabalho, além de ser obra extremamente cuidada, trabalhada e detalhada, consiste em introduzir várias inovações no modo de apresentar a matéria que são extremamente úteis e interessantes. Assim por exemplo: as chaves gerais não são do tipo ortodoxo, mas sim são feitas por meio de desenhos simples, claros e muito expressivos. Os desenhos que acompanham as descrições não são do tipo da medusa idealizada e estilizada, como são geralmente representadas pelos autores, mas Russell desenha os seus espécimes e os de outras coleções, contraídos e diversamente contorcidos como na realidade aparece ao pesquisador o material plancctônico quando chega ao laboratório.

Essas e outras pequenas inovações dão ao livro um cunho e um sabor todo especial.

A parte geral de introdução e métodos é de grande utilidade e, como de resto todo o texto, extremamente clara.

O autor considera ser ainda impossível reunir num único sistema lógico os polipos e as medusas. Destarte o sistema seguido é em largos traços o preexistente, todavia foi melhorado em vários pontos, sobretudo no que concerne o antigo grupo das *Eucopidae*, que foi subdividido em várias famílias. Esse arranjo, pelo menos até o nível de família, poderá muito provavelmente servir para o desejado sistema único de medusas e polipos.

Essa monografia vem parcialmente compensar a cada vez mais premente necessidade de trabalhos sintéticos e de revisão que contribuam para tirar a sistemática do estado lamentavelmente caótico em que se encontram vários grupos. Felizmente, premido pelas circunstâncias, o afã de descrever espécies novas está gradualmente cedendo lugar ao trabalho de revisão, coordenação e atualização dos nossos conhecimentos.

M. V.