

REFERATAS

O Snr. Arthur M. Chickering, do Albion College (U.S.A.), publica no vol. 97 do Bull. Mus. Comp. Zool. Harw. (Setembro 1946), um substancial estudo de 468 páginas e 428 figuras, sobre "The Salticidae (Spiders) of Panama". Para se desempenhar dessa tarefa, Chickering foi auxiliado pelo Fundo Horace e Mary A. Rackham, que lhe permitiu passar o verão de 1934, 1936 e 1939, colecionando e realizando estudos de campo do Panamá. Chickering também examinou os tipos da coleção Peckham, depositados no Museum of Comparative Zoology. Esse especialista norte-americano segue, no seu trabalho, aqueles que dividem a família Salticidae em duas sub-famílias; *Salticinae* e *Lyssomaninae*, e põe de lado o critério usado por Simon, quando o aracnólogo francês dividia os Salticidae em *uni*, *pluri* e *fissidentati*, conforme a denticção da margem inferior da quelicera; estabelece grupos que considera naturais e, dentro deles, constrói chaves para gêneros e espécies; descreve alguns gêneros e inúmeras espécies e alótipos, redescreve algumas; propõe algumas sinonimias. O trabalho será utilíssimo, mesmo para os aracnólogos patricios, especialmente no que diz respeito à caracterização de inumeros gêneros. Tal tarefa, desde a publicação da 2a. parte (1901-1903) da "Histoire Naturelle des Araignées" de E. Simon, não tinha sido ainda tentada em tão grande escala.

Hélio F. de Almeida Camargo
(do Departamento de Zoologia
Secr. Agricultura - São Paulo)

Os Drs. Newton Freire-Maia e Crodowaldo Pavan, do Departamento de Biologia Geral da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, acabam de publicar no fascículo 5, Volume 1, da Revista "Cultus", editada pelo Colégio Anglo-Latino de São Paulo, uma "Introdução ao estudo da Drosófila". Contem este trabalho 70 páginas e 52 figuras, constituindo um precioso Manual para aqueles que desejam se iniciar no estudo da genética desse gênero de dípteros. A simples enumeração dos seus capítulos - Métodos de coleta - Manutenção de stocks - Análise dos caracteres usados para a sistemática do gênero, subgênero e grupo de espécies de *Drosophila* - Métodos de preparação de lâminas de cromosomas - Cromosomas mitóticos - Cromosomas salivares - Cruzamentos em *Drosophila melanogaster* - Evolução - Chave para a determinação das espécies brasileiras de *Drosophila* - bem como uma lista bibliográfica cuidadosamente organizada, evidenciam a utilidade e

os benefícios que esta obra ha de prestar àqueles que não estão familiarizados com os métodos e as técnicas usadas pelos geneticistas, no campo ou no laboratório.

Messias Carrera
(do Departamento de Zoologia)
Secr. Agricultura - São Paulo

Janke, Alexander, Prof. Dr. — Zur Frage der Bakterien-Begeißelung (Sôbre os flagelos das bactérias).
Mikroskopie: 4(11/12) 1949: 330 - 334.

O pequeno trabalho preocupa-se com dois problemas: 1) Representam os flagelos das bactérias efetivamente órgãos locomotores? e 2) Existem formas peritricas?

Relativamente à primeira questão são focalizados os recentes trabalhos de Pijper (1946, 1947, 1948), autor que pretende ver nos flagelos formações secundárias, consequentes do movimento das bactérias.

Em lugar da discussão o autor refere os seguintes trabalhos:

a) Verificação pelo método de Pijper (suspensão das bactérias em soluções viscosas), por Conn e Elrod (1947). Observações de *Bac. cereus* e *Bact. coli* sobre fundo escuro, evidenciaram flexibilidade celular apenas em poucos indivíduos, a maior parte, entretanto, era rígida apesar de possuir movimento próprio;

b) Observação direto do movimento das bactérias pelo método de agar-nanquim (Orskov, 1947). O movimento flagelar é evidenciado pelo turbilião das partículas sólidas do nanquim;

c) Observações ao microscópio eletrônico (Conn e Elrod, 1947) tendem a demonstrar que os flagelos não são formações da bainha, mas sim estão em comunicação com protoplasto;

d) Demonstração sorológica da função locomotora dos flagelos (Kauffmann, 1948). 1 - As espécies imóveis de *Salmonella* com antígenos H e que são aglutinadas em flocos pelo sôro correspondente, permitem a demonstração de flagelos, por coloração; 2 - bactérias moveis sustam a sua movimentação em presença do sôro de imunização H; 3 - As mesmas bactérias sofrem aglutinação polar na presença do sôro imunizante O.

Do exposto o autor conclue que os flagelos devem ser considerados órgãos locomotores não obstante, porém, existirem espécies cuja locomoção se faz à base de uma flexibilidade ondulante, como quer Pijper.

Quanto à questão sobre as formas peritricas é discutida sumariamente a concepção de Pietschmann que interpreta estas formas como artificios de coloração ou então, como consequentes da agregação de diversos indivíduos, com flagelos sub-polares. Entretanto, nem todas as formas "peritricas" podem ser interpretadas desta maneira. *Bact. coli*, p. explo., apresenta-se quase que exclusivamente como tal forma. Nem por coloração, nem pelo microscópio eletrônico foi possível demonstrar os septos transversais que separam os indivíduos agregados.

O autor põem à discussão uma nova interpretação segundo a qual o protoplasto destas bactérias sofreria divisões transversais com formação concomitante de flagelos, sem a formação de septos divisórios, constituindo-se, assim, de certo modo, uma "célula polienérgida". Mesmo assim será correto ter-se em conta as formas "peritricas".

R. H. 17/3/50

Linser, Hans, Doz, Dr. — Eine Sedimentationsmethode zur Charakterisierung der mikroskopischen Struktur von Böden (Um método de sedimentação para a caracterização da estrutura microscópica dos solos). *Mikroskopie* 4(11/12) 1949: 335-345.

Após passar em breve revista os métodos usuais na análise granulométrica dos solos (Kühn e Atterberg, Kopecky e Krauss, Gessner, Köhn e Köttgene e Casagrande), métodos estes que permitem caracterizar um solo sem grande eloquência, não trazendo nenhuma elucidação referente à forma das partículas incluindo, além disso, como fator inseguro, o peso específico desconhecido dos grumos, o autor apresenta um novo método.

Sempre quando se trata da simples determinação do tamanho das partículas, em amostras peptisadas, o erro causado pelo desconhecimento do peso específico das mesmas, é desprezível. Entretanto, em se tratando da determinação de agregados de 1.^a ordem que podem incluirocos, o erro torna-se apreciável. Nestes casos é indicado prescindir-se de uma determinação por cálculo, passando-se à observação e medição direta dos grumos ou partículas do solo.

O método apresentado destina-se a permitir a separação das diferentes frações, à determinação aproximada da percentagem de participação e, ao mesmo tempo, a fornecer um controle do aspecto, forma e tamanho das partículas. Consiste do seguinte.

Aproximadamente 13 cc da amostra peptisada são colocados numa proveta de alumínio de 30 cm de comprimento e 25 mm de diâ-

metro interno, munida de uma janela envidraçada em todo o comprimento. Após homogenização de suspensão a proveta é colocada num suporte que a mantém na perpendicular. Processa-se, assim, a sedimentação e pela janela do tubo pode ser estudado o perfil resultante. Por meio de um microscópio horizontal, com deslocamento paralelo ao tubo, todo o perfil pode ser observado, usando-se, de preferência, aumentos de 30x até 100x. Para a documentação gráfica adapta-se ao tubo do microscópio uma máquina fotográfica e ilumina-se o perfil lateralmente. A ampliação deve ser feita de tal maneira que, num tamanho de 9 x 12 cm as partículas apareçam aumentadas 30x ou 100x.

Supondo-se a altura total do sedimento igual a 25 mm, seriam necessários 2,5 m de film, numa ampliação de 100x pelo microscópio. Entretanto, é suficiente fazer-se 10 fotografias, distribuídas regularmente sobre a altura total.

Designando-se por X a altura (ou, melhor, largura) de cada foto e supondo-se uma na base da coluna sedimentar, e uma segunda na maior altura que se queira aproveitar, a distância entre as 8 fotos restantes é dada pela fórmula

$$D = \frac{L - X}{9}$$

em que X é a altura (largura) da foto e L a altura aproveitável da coluna sedimentar. Para a composição de uma foto única são recortadas faixas características com 20-30 mm de largura e 100 a 110 mm de comprimento.

Com o fim de fornecer uma escala de comparação (igualmente apresenta no trabalho referido), foi tamizada e peptizada uma amostra e cada uma das frações foi sedimentada e fotografada. À escala de tamanhos assim obtida foi anexada uma escala de proporções para diversas ampliações.

É óbvio, que o método aqui descrito não substitue os métodos conhecidos, mas representa um complemento muito desejável aos mesmos.

R. H. 16/3/50