

**RELAÇÕES ENTRE TEMPERATURA E
RITMO ENDÓGENO DIÁRIO EM CARAN-
GUEIJOS DO GÊNERO «UCA» (*)**

Os pesquisadores da Universidade de Northwestern, em Evanston, Illinois, estudam o *trium* L. (*Compositae*) e o hipobionte (*Nicotina tabacum* L.) como cavalos. Em fornece uma material bastante interessante fenômeno da ritmicidade da expansão e contração dos cromatóforos em crustáceos marinhos do gênero «*Uca*». Apesar das condições externas serem mantidas rigorosamente constantes (temperatura, luz, humidade), os cromatóforos apresentam alternâncias das fases de expansão e de retração, coincidindo com a mudança da noite para o dia. Numa das experiências, por exemplo, à 1 hora da madrugada os cromatóforos apresentam-se no máximo de retração; às 7 horas da manhã apresentam-se expandidos, estado êsse que persiste até 13 horas; às 19 horas apresentam-se novamente contraídos. Portanto, na fase noturna o crustáceo apresenta os seus cromatóforos contraídos ao passo que na fase diurna, apresentam-se expandidos ao

máximo. Esse ritmo de mudança de cor persistiu durante 30 dias sem qualquer alteração apreciável, em condições controladas de luz, temperatura e humidade. A frequência do ritmo não foi alterada mesmo por mudanças de temperatura de 6° a 26° centígrados. O abaixamento da temperatura a 0°, durante 6 horas atrasou o ritmo consideravelmente, coincidindo com a redução dos processos metabólicos internos do crustáceo. A explicação racional para esse efeito de temperatura pareceu aos experimentadores residir na estreita dependência entre o ritmo observado e processos metabólicos internos do crustáceo. O mecanismo de produção do ritmo dependeria ainda da interferência de dois princípios hormonais, o primeiro, conhecido, secretado pela glândula sinusal do pedúnculo ocular e que seria o responsável pela dispersão do pigmento negro da «*Uca*», o outro hormônio, ainda hipotético, descarregado na fase noturna do ciclo e que seria responsável pela retração dos cromatóforos. Qualquer que seja a explicação, as observações dos pesquisadores americanos vêm trazer novos dados para o estudo de um dos fenômenos mais impressionantes da vida dos animais e das plantas, que consiste na ritmicidade de muitos dos seus processos metabólicos. Outros casos interessantes de periodicidade são mencionados, tendo sido o primeiro caso bem estudado, o ritmo diurno de migração do pigmento retiniano nos olhos do inseto *Plusia gamma*, referido em 1894, por Kiesel. M. R. S.

(*) F. S. Brown Jr. e H. M. Webb. *Physiological Zoology* 21, 371-381.