

**EFEITO DA LUZ E TEMPERATURA SÓ-
BRE OS CROMATÓFOROS DO
CARANGUEIJO (UCA) (*)**

Uca pugilator apresenta mudanças rítmicas de cor nas 24 horas do dia, traduzindo-se por uma coloração pálida à noite e uma coloração escura durante o dia. A fase de palidez resulta da retração dos cromatóforos (negros e brancos), ao passo que a fase escura caracteriza-se por uma dispersão de pigmentos dentro dos cromatóforos. A mudança rítmica de cor dos carangueijos do gênero *Uca* foi atribuída por Abramowitz (1937) à libertação rítmica de um hormônio (*cromatòforotropina*) secretado pelas glândulas sinusais dos pedúnculos oculares, o qual dispersaria o pigmento negro (melanina) quando a concentração no sangue fosse suficientemente alta. A ausência desse hormônio, por amputação dos pedúnculos oculares, aboliria a ritmicidade diurna observada nesses crustáceos. Brown (1948) demonstrou, entretanto, que extratos do sistema nervoso central contém um hormônio semelhante capaz de expandir os cromatóforos e conclui que o controle da ritmicidade diária depende não apenas da secreção da glândula sinusal mas ainda de princípio secretado por outros tecidos do crustáceo. Essa ritmicidade depende não só das condições endógenas de secreção intermitente das cromatòforotropinas, mas ainda de variações de fatores externos, como iluminação e temperatura. Quando o animal é colocado em fundo claro, os cromatóforos negros se contraem e os brancos se expandem, resultando numa tonalidade pálida da superfície tegumentar do crustáceo. O contrário é observado, quando o fundo é negro. Quando a temperatura se eleva acima de 15°, os cromatóforos negros são contraídos ao passo que os brancos se expandem, o contrário sucedendo quando a temperatura é mantida abaixo de 15°. Essa termo-regulação do estado em que se apresen-

tam os cromatóforos poderia ser interpretada como uma reação de adaptação. Quando a temperatura é elevada, a expansão dos cromatóforos brancos e retração do pigmento negro, favorecerá a dispersão da luz incidente, porquanto a área de absorção de luz é reduzida e, ao mesmo tempo, dilatada a área de reflexão da luz, pela expansão do pigmento branco.

M.R.S.

(*) F. A. Brown Jr. e M. I. Sandeen. *Physiological Zoology* 21, 361-371 (1948).