

CR115

**ASPECTOS BIOLÓGICOS DO BRACHYURA INDO-PACÍFICO *Charybdis hellerii* (CRUSTACEA) NA REGIÃO DE UBATUBA, SÃO PAULO.** Fernando L. M. Mantelatto (Depto. de Biologia, FFCLRP/USP – Ribeirão Preto, SP; flmantel@spider.usp.br)

*Charybdis hellerii* é um portunídeo originário do Indo-Pacífico, o qual tem migrado para várias áreas do Mar Mediterrâneo e Atlântico ocidental. Recentemente foi encontrada em águas do litoral paulista e catarinense. Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi caracterizar alguns parâmetros biológicos (tamanho da população, proporção sexual, maturidade morfológica) de *C. hellerii* na região de Ubatuba, litoral norte paulista, fornecendo subsídios ao entendimento sobre a dinâmica de ocupação desta espécie na área. Os exemplares foram coletados mensalmente no período de Março a Agosto/1996, e alternadamente nos anos de 1997 a 1999. Os siris foram medidos quanto à largura da carapaça (LC), largura do abdome (LA) e comprimento do própodo quelar (CP) e pesados (PE). A população amostrada ( $n = 144$ ) apresentou uma razão sexual normal (1:0,9), sendo composta pelos seguintes grupos e respectivos tamanhos (LC médio, mínimo e máximo): 67 machos ( $LC = 40,8 \pm 15,9\text{mm}$ ; 6,3 e 64,7mm), 36 fêmeas não ovíferas ( $29,9 \pm 13,7\text{mm}$ ; 7,2 e 50,3mm) e 41 fêmeas ovíferas ( $43,3 \pm 4,7\text{mm}$ ; 34,6 e 57,2mm). Estimou-se a maturidade sexual em torno de 35,0 mm, a qual foi obtida por meio da análise do crescimento relativo (envolvendo LC com LA, CP e PE) e da menor fêmea ovífera capturada. Estas características observadas em *C. hellerii* em Ubatuba, sugerem uma chegada recente na região, adaptando-se rapidamente às condições locais, atingindo a condição madura em torno de 2 anos. Tais evidências são corroboradas pela ordem cronológica e localização de capturas no Atlântico ocidental, principalmente em águas brasileiras, associada à comparações realizadas com outros portunídeos estudados na região. Pelo exposto, constata-se uma expansão acelerada em sua distribuição ao longo da costa ocidental do Atlântico Sul, justificando a necessidade de um estudo mais acurado sobre o perfil reprodutivo e a inter-relação com as demais espécies de braquiúros marinhos.

FAPESP (Proc. 95/2833-0; 99/0726-2)

CR116

**CRESCIMENTO RELATIVO DE *Macrobrachium brasiliense* (HELLER, 1862) (CRUSTACEA, PALAEMONIDAE).** Leticia R. Barbosa<sup>1,2</sup> & Fernando L. M. Mantelatto<sup>1,3</sup>. (<sup>1</sup>Departamento de Biologia - FFCLRP/USP, <sup>2</sup>leticiab@usp.br, <sup>3</sup>flmantel@spider.usp.br).

Estudos biométricos nos crustáceos têm sido frequentemente realizados, principalmente, utilizando-se do crescimento relativo, que analisa a relação entre o crescimento de duas dimensões corpóreas descrita por uma equação matemática. O objetivo desse trabalho foi a descrição das equações matemáticas referentes ao crescimento relativo de *Macrobrachium brasiliense*, em diferentes grupos de interesse, no intuito de se estabelecer o tamanho no qual a maturidade sexual morfológica é atingida. As coletas foram realizadas no Córrego Ribeirão Claro em Serra Azul, região de Ribeirão Preto, SP. Foram analisados um total de 280 indivíduos, analisados quanto ao sexo, comprimento do cefalotórax (CC), comprimento da segunda pleura abdominal (CPL), comprimento (CPR) e altura do própodo quelar (APR). As dimensões foram correlacionadas por análises de regressão (função potência). As equações obtidas apresentaram altos coeficientes de determinação. O dimorfismo sexual foi melhor evidenciado nas relações em que as dimensões do própodo quelar foram as variáveis dependentes, o que relaciona-se à função dessa estrutura na corte, na defesa territorial e na hierarquia da população. Pode-se inferir, através desse estudo, que a maturidade sexual é atingida, para ambos os sexos, entre 9 e 10 mm de CC, tamanho em que se nota uma diferença no crescimento de machos e fêmeas.

PIBIC/USP/CNPq

CR117

**CRESCIMENTO DE *Arenaeus cribrarius* (Lamarck, 1818) (BRACHYURA, PORTUNIDAE), EM UBATUBA, SP.** Marcelo A. A. Pinheiro<sup>1</sup> & Gustavo Y. Hattori (<sup>1</sup>FCAV, UNESP Jaboticabal, Depto. de Biologia Aplicada, NEBECC, pinheiro@fcav.unesp.br).

O crescimento pode ser determinado pela relação de incremento em tamanho ou peso em função do tempo, sendo resultante dos processos de anabolismo/catabolismo de uma espécie. Uma população de *A. cribrarius* foi amostrada mensalmente de agosto/96 a julho/97, em Ubatuba (SP), visando determinar a curva de crescimento

em tamanho e peso, tamanho assintótico ( $LC_{\infty}$ ), taxa de crescimento ( $k$ ), longevidade ( $t_{M\acute{a}x}$ ) e idade no inÍcio da maturidade para cada sexo. Os exemplares foram sexados, mensurados com paquímetro de precisão 0,05mm ( $LC$  = largura cefalotorácica sem espinhos laterais) e distribuídos em classes de 5mm. As curvas normais mensais foram identificadas pelo programa FiSAT, servindo para caracterizar as principais coortes etárias de cada sexo. Os parâmetros da curva de crescimento foram determinados pelo método de Ford-Walford e o ajuste pelo modelo de Von Bertalanffy,  $LC_t = LC_{\infty}[1 - e^{-kt}]$ . O tamanho máximo ( $LC_{M\acute{a}x} = 0,95LC_{\infty}$ ) e a longevidade ( $t_{M\acute{a}x} = (3/k) + t_0$ ), também foram calculados. A curva de crescimento em peso foi determinada pela equação  $PE_t = PE_{\infty}[1 - e^{-k\Delta t}]^b$ . O valor da constante “b” e o tamanho no inÍcio da maturidade foram obtidos na literatura, a saber: 3,13 e 63,4mm (machos) e 3,15 e 59,7mm (fêmeas). Os machos apresentaram  $LC_{\infty}$ ,  $PE_{\infty}$  e  $k$  maiores do que as fêmeas, com valores respectivos de: 120,5 e 100,8mm; 257,2 e 155,3g; e 1,8 e 1,6. O tamanho máximo dos machos foi maior do que o das fêmeas (114,5 e 95,8mm), sendo muito próximos dos maiores exemplares obtidos no ambiente (112,0 e 93,6mm). As fêmeas apresentaram longevidade de 2 anos e inÍcio da maturidade com 6,8 meses, enquanto os valores obtidos para os machos foram de 1,8 anos e 5 meses, respectivamente. A alta taxa de crescimento, grande porte na fase adulta e precocidade reprodutiva, conferem a *A. cribrarius* um futuro promissor na área de aquicultura, possibilitando a extração mais controlada de suas potencialidades. FAPESP (Proc. 95/9495-2; 94/4878-8)

CR118

**BIOMETRIA DO CARANGUEJO *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (CRUSTACEA, BRACHYURA, OCYPODIDAE), EM IGUAPE (SP), BRASIL.** Marcelo A. A. Pinheiro<sup>1</sup>; Gustavo Y. Hattori; Ana M. Simões & Eloise B. S. Tonial (<sup>1</sup>FCAV, UNESP Jaboticabal, Depto. de Biologia Aplicada, NEBECC, pinheiro@fcav.unesp.br).

A biometria apresenta importância na determinação de alterações da taxa de crescimento ontogenético e estabelecimento do tamanho na puberdade. Os exemplares de *U. cordatus* foram coletados mensalmente no manguezal de Iguape, SP (setembro/98-agosto/99), visando caracterizar as relações biométricas que evidenciam alteração de crescimento entre as fases jovem e adulta. Após cada indivíduo ser sexado e mensurado com paquímetro de precisão 0,05mm ( $LC$  = largura cefalotorácica;  $CC$  = comprimento cefalotorácico;  $CP$  = comprimento do própodo da quela maior;  $LA$  = largura do 5º somito abdominal), os pontos empíricos das relações  $CC/LC$ ,  $CP/LC$  e  $LA/LC$  receberam ajuste pela função potência ( $y = ax^b$ ). O teste F ( $\alpha = 0,05$ ) foi utilizado para verificar alterações da constante de alometria ( $b$ ) e determinação do tamanho pubertário. Foram analisados 591 machos e 381 fêmeas, com tamanho variando de 16,7-82,1mm e 16,2-72,9mm, respectivamente. A relação  $CC/LC$  mostrou isometria para ambos os sexos, sendo expressa por uma única equação ( $CC = 0,868LC^{0,968}$ ;  $R^2 = 0,99$ ;  $N = 972$ ), como já verificado para outros braquiúros já estudados. Para os machos a relação  $CP/LC$  evidenciou um crescimento alométrico positivo para ambas as fases, ocorrendo em menor grau nos jovens ( $CP = 0,213LC^{1,34}$ ;  $R^2 = 0,77$ ;  $N = 158$ ) e maior nos adultos ( $CP = 0,117LC^{1,50}$ ;  $R^2 = 0,83$ ;  $N = 395$ ), com tamanho pubertário de 42,7mm. Para as fêmeas a relação  $LA/LC$  mostrou-se mais adequada para evidenciar o tamanho pubertário (37,0mm), ocorrendo na interseção entre a equação da fase jovem ( $LA = 0,023LC^{1,89}$ ;  $R^2 = 0,89$ ;  $N = 53$ ) e adulta ( $LA = 0,391LC^{1,11}$ ;  $R^2 = 0,93$ ;  $N = 319$ ). Machos adultos com quelas de maior porte apresentam maior vantagem nos comportamentos de corte e manipulação da parceira durante a cópula, enquanto o crescimento expressivo do abdome na fase jovem é uma adaptação à incubação pleopodial dos ovos. O maior tamanho dos machos na muda pubertária evidencia que a formação de casais nessa espécie ocorra com fêmeas de menor porte, o que seria interessante para seu sucesso copulatório e reprodutivo.

FAPESP (Proc. 98/6055-0; 98/9232-0; 94/4878-8), FUNDUNESP (302/99-DFP) e IBAMA/APA-CIP (Proc. 29/98)

CR119

**MONITORAMENTO DA COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE DOS BRACHYURA (CRUSTACEA, DECAPODA, PLEOCYEMATA), NA ENSEADA DA FORTALEZA, UBATUBA (SP), BRASIL.** Marcelo A. A. Pinheiro<sup>1</sup>; Rogério C. Costa; Marcelo M. Pedreira<sup>2</sup>; Luiz S. Junior & Daniella M. B. Mansur (<sup>1</sup>FCAV, UNESP Jaboticabal, Depto. de Biologia Aplicada, NEBECC, pinheiro@fcav.unesp.br).

A composição e diversidade marinha brasileira têm sido pouco estudadas, bem como o monitoramento de áreas quanto a fatores antropogênicos modificadores do ambiente. A Enseada da Fortaleza foi analisada neste sentido,