

para os machos e fêmeas, respectivamente, são os caracteres sexuais secundários que melhor indicam a maturação sexual morfológica em *S. rectum*.

Órgão Financiador: FAPESP (94/4878-8; 98/3134-6; 98/15292-5)

## 7021 ANÁLISE COMPARATIVA DA ESTRUTURA POPULACIONAL DE *Sesarma rectum* RANDALL, 1840 EM MANGUEZAIS DO LITORAL NORTE PAULISTA

Chacur, M. M. & Negreiros-Fransozo, M. L. NEBECC-UNESP-IB-Botucatu, SP, Brasil

Visando-se comparar as populações dos manguezais das regiões de Bertioga (rios Guaratuba, Itaguapé e Itapanhaú) e Ubatuba (rios Comprido, Indaiá e Ubatumirim), efetuou-se coletas mensais durante um ano e meio, realizando-se esforço de captura manual fixo, por duas pessoas, durante meia hora em cada local. Os caranguejos foram mensurados e classificados quanto ao sexo e condição ovígera. No rio Ubatumirim coletou-se o maior número de animais (n=807), quase o dobro de animais encontrados nos rios Indaiá (n=435) e Comprido (n=428), locais de menor captura. A distribuição dos animais em classes de tamanho evidenciou a maior frequência de caranguejos jovens no rio Ubatumirim, ao contrário dos rios Guaratuba e Itaguapé, onde a frequência de jovens foi consideravelmente pequena. Os maiores espécimes foram encontrados no Rio Guaratuba. Os manguezais da região de Bertioga apresentaram maior frequência de fêmeas ovígeras quando comparados aos manguezais de Ubatuba. Caracterizou-se 2 picos de reprodução da espécie, coincidindo com as estações da primavera e verão. As diferenças registradas neste estudo estão associadas à uma possível plasticidade fenotípica da espécie em função de fatores ambientais e da ação antrópica atuantes nos diferentes manguezais.

Órgão Financiador: FAPESP (94/4878-8; 98/3134-6; 98/15292-5)

## 7022 PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO E PERCEPÇÃO DOS CATADORES DE IGUAPE (SP), SOBRE O CARANGUEJO-UÇÁ (*Ucides cordatus*) (CRUSTACEA, BRACHYURA, OCYPODIDAE)

Fiscarelli, A. G. & Pinheiro, M. A. A.

Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, Brasil, 14884-900, pinheiro@fcav.unesp.br.

O presente estudo visa traçar o perfil sócio-econômico do catador de caranguejo do Município de Iguape, SP, além de registrar sua percepção em relação a etnoespécie e ao manguezal. Foram realizadas entrevistas utilizando um questionário estruturado, constituído por questões abertas e fechadas, que abordavam o aspecto social, formas ou técnicas de captura, biologia do caranguejo-uçá, defeso pesqueiro, ecologia trófica e sobre a conservação dos manguezais. No período de agosto a novembro/2000, foram entrevistados 17 catadores, correspondendo a 42,5% da comunidade que se ocupa da extração de *U. cordatus* em Iguape. A idade dos catadores variou de 16 a 58 anos, sendo 88% do sexo masculino. A maioria não possui o ensino fundamental completo e sobrevive da exploração e comercialização do recurso, com uma renda média familiar de US\$ 160,00/mês, superior àquela que caracteriza os 10% mais pobres da população (IBGE, 1999). As informações etnobiológicas foram confrontadas com os dados científicos mensais obtidos de outubro/1998 a setembro/2000, ocorrendo 70% de coincidência entre eles. A maioria dos catadores sabia do defeso da espécie (70,6%), porém 41,7% desconhecia o período correto, o que é uma deficiência do método verbal de sua divulgação junto a estes profissionais, ocorrendo deturpação durante sua transmissão. Várias aves, mamíferos e peixes foram mencionados durante as entrevistas,

como a saracura (15%), o guaxinim (40%) e o robalo (2,5%), respectivamente, demonstrando a percepção do catador sobre a cadeia trófica relacionada ao caranguejo-uçá no manguezal. As informações obtidas ressaltam a importância do desenvolvimento de trabalhos na mesma linha junto às comunidades tradicionais, já que os estudos etnobiológicos são de extrema utilidade na elaboração de hipóteses que podem ser testadas cientificamente, podendo ser utilizadas na definição de políticas de uso e manejo sustentável de determinado recurso natural.

Agência financiadora FAPESP (98/6055-0, 00/4051-9), FUNDUNESP 302/99 e IBAMA APA-CIP (29/98)

## 7023 BIOMETRIA DE *Petrolisthes armatus* (GIBBES, 1850) (CRUSTACEA, ANOMURA, PORCELLANIDAE), NA PRAIA GRANDE, UBATUBA (SP)

Pedrosa, J. M. M.; Fiscarelli, A. G.; Hattori, G. Y. & Pinheiro, M. A. A.

Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, Brasil, 14884-900, pinheiro@fcav.unesp.br.

O objetivo do presente trabalho foi determinar o crescimento relativo de *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850). A espécie foi coletada manualmente durante a maré baixa, no período de agosto/1996 à julho/1997, no costão rochoso da Praia Grande, Ubatuba (SP), totalizando 256 indivíduos (118 machos e 138 fêmeas). Foram mensuradas as seguintes estruturas: cefalotorax (LC = largura; CC = comprimento), abdome (LA<sub>2</sub> = largura do segundo somito; LA<sub>5</sub> = largura do quinto somito) e o própodo quelar maior (AP = altura; CP = comprimento; EP = espessura). A variável CC foi considerada como independente e relacionada às demais. As relações biométricas foram plotadas e submetidas a uma análise de regressão, com ajuste pela função potência. O programa MATURE foi utilizado para testar alterações na taxa de crescimento entre as fases de desenvolvimento (jovem e adulta), enquanto o teste t confirmou o grau de alometria. A relação LCxCC foi isométrica para os machos (b = 1,01) e alométrica positiva para as fêmeas (b = 1,06). As variáveis do própodo quelar não mostraram alteração entre os sexos ou fases de desenvolvimento, apresentando crescimento alométrico positivo (1,14 < b < 1,31). A largura abdominal foi a única variável que revelou redução na taxa de alometria na muda da puberdade, independente do sexo, indicando um tamanho de puberdade CC nos machos entre 7,1 e 8,6mm, enquanto para as fêmeas ocorreu à partir de 7,6mm. Nos braquiúros machos as relações do própodo quelar geralmente indicam alterações na taxa de crescimento durante a ontogenia, o que não ocorreu para esse anomuro. As relações da largura abdominal foram efetivas na determinação do tamanho de puberdade para ambos os sexos, o que é característico apenas para as fêmeas dos caranguejos braquiúros.

Agência financiadora PIBIC/CNPq/UNESP

## 7024 DINÂMICA DOS ESTÁGIOS DE MUDA E SUA ASSOCIAÇÃO COM A COLORAÇÃO DE *Ucides cordatus* (LINNAEUS, 1763) (CRUSTACEA, BRACHYURA, OCYPODIDAE)

Fiscarelli, A. G.; Baveloni, M. D.; Corrêa, M. O. D. A. & Pinheiro, M. A. A.

Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, Brasil, 14884-900, pinheiro@fcav.unesp.br.

O presente trabalho visa caracterizar o evento de muda e sua relação com a coloração do exosqueleto em *U. cordatus*. Os indivíduos foram coletados mensalmente durante

dois anos (set/98-ago/00), nos manguezais de Iguape (SP). Foram utilizados 2028 espécimes (931 machos e 1097 fêmeas), que tiveram o estágio de muda determinado pela consistência do exosqueleto (pré-muda, intermuda e pós-muda), para a análise de sua dinâmica. Foram analisados 865 animais para a coloração do cefalotórax segundo quatro padrões (AZ = azul brilhante; AP = azul petróleo; V = verde e M = marrom). As proporções resultantes da associação de cada estágio de muda com a coloração foi confrontada pelo teste de Goodman ( $\alpha=5\%$ ). Cerca de 85% dos exemplares estavam em intermuda, enquanto os 15% restantes em processo de muda (7,6% machos e 7,4% fêmeas). Ambos os sexos apresentaram três picos de muda/ano, sendo que a maior incidência para machos ocorreu de abril e para as fêmeas de março, indicando que a cópula da espécie ocorre com parceiros em intermuda. O "caranguejo-leite" teve ocorrência rara (24% dos meses e 0,6% da população), causada pela maior dificuldade em sua captura ou pelo restrito período em que são abundantes (out-nov). Fixando o estágio de muda verificou-se que 78,6% dos animais em pós-muda apresentaram coloração AZ e AP, 77,4% em intermuda eram AP e V e 90,8% em pré-muda possuíam cor V e M. Logo após a ecdise, a espécie apresenta coloração AZ por um período de curta duração, facilitando o reconhecimento e aproximação dos casais para a cópula (muda nupcial), tornando-se AP e V à medida que o exosqueleto se calcifica (intermuda). A coloração do cefalotórax de *U. cordatus* pode indicar com grande percentual de acerto o estágio de muda, facilitando, com isso, a condução de futuros trabalhos na área.

Agência financiadora FAPESP (98/6055-0), FUNDUNESP 302/99 e IBAMA APA-CIP (29/98)

## 7025 BIOLOGIA REPRODUTIVA DO CARANGUEJO ARBORÍCOLA *Aratus pisonii* (H. Milne Edwards, 1837) (CRUSTACEA, BRACHYURA, GRAPSIDAE), EM IGUAPE (SP)

Baveloni, M. D'A. & Pinheiro, M. A. A.

Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, Brasil, 14884-900, pinheiro@fcav.unesp.br.

A fecundidade e o potencial reprodutivo foram investigados para *A. pisonii*. Os espécimes foram coletados manualmente, em Iguape (SP), de nov/1998 a fev/2000. Os exemplares foram mensurados (LC = largura cefalotorácica) e tiveram a massa ovígera desidratada em estufa e o número de ovos (NO) estimado por pesagem diferencial. A relação NO/LC foi submetida a uma análise de regressão e o ajuste dos pontos empíricos estabelecido pelo coeficiente de determinação ( $R^2$ ). Para testar a existência de sazonalidade reprodutiva, as fêmeas ovígeras foram agrupadas em estação chuvosa (primavera-verão) e seca (outono-inverno), com comparação entre as médias de LC e NO por ANOVA, interpretada pelo teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). A fecundidade média relativa ( $\bar{}$ ), que implica na análise da fecundidade após desconsiderado o efeito do tamanho, também foi submetida ao mesmo método estatístico. Foram utilizadas 46 fêmeas com ovos em estágio inicial, cujo tamanho variou de 9,9 a 21,9mm (16,92,8mm), com 1.824 a 21.000 ovos (8.1954.916 ovos), respectivamente. A relação NO/LC foi expressa pela equação  $NO = 3,74LC^{2,66}$ , embora o ajuste tenha sido reduzido ( $R^2 = 0,48$ ) em virtude da grande variação de NO em função do tamanho, fato provavelmente explicado por desovas múltiplas. As médias de LC, NO e não diferiram significativamente entre as duas estações pré-estabelecidas ( $p>0,05$ ), implicando numa estrutura populacional e fecundidade similares. Apesar disso, as fêmeas ovígeras de *A. pisonii* foram registradas com maior percentual na estação chuvosa (39,3%), sendo cerca de oito vezes superior ao da estação seca (5,4%), implicando numa reprodução sazonal. Tal fato mostra que o potencial reprodutivo desta espécie é maximizado pela elevação térmica e de fotoperíodo, que atuam de forma positiva sobre a maturação gonadal, propiciando melhores condições ao desenvolvimento larval e juvenil.

## 7026 BIOLOGIA POPULACIONAL DE *Aratus pisonii* (H. MILNE EDWARDS, 1837) (CRUSTACEA, BRACHYURA, GRAPSIDAE) EM IGUAPE, SP

Ferreira, F. C.<sup>1</sup>; Marques, J. M.<sup>2</sup>; Salvi, F. I.<sup>2</sup> & Pinheiro, M. A.<sup>1</sup>

1. Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, pinheiro@fcav.unesp.br, 14884-900, Brasil.
2. Aluna de graduação da UNOESC, Chapecó SC, Brasil.

Uma população de *Aratus pisonii* foi analisada quanto a sua distribuição em classes de tamanho, razão sexual e tamanho quelar. As coletas foram realizadas mensalmente em Iguape SP (nov/1998 a fev/2000), sendo obtidos 801 exemplares (378 machos, 319 fêmeas sem ovos e 104 fêmeas ovígeras). Os animais foram mensurados com paquímetro (LC = largura da carapaça) e classificados quanto ao tamanho e lateralidade da quela (homoquelos e heteroquelos). A estrutura populacional foi determinada pela distribuição dos morfotipos em classes de 2mm. O tamanho da espécie variou de 6,5 a 25,9mm, com maiores frequências registradas entre 14 a 18mm, independente do sexo. Os machos e fêmeas ovígeras apresentaram média de LC idêntica (16,5mm;  $p>0,05$ ), pouco maiores do que a das fêmeas sem ovos (15,2mm;  $p<0,05$ ). Os machos preponderaram a partir de 20mm, possivelmente devido a sua maior taxa de crescimento após a puberdade. Embora o tamanho nos crustáceos possa variar em função da temperatura e fotoperíodo, a população em questão mostrou similaridade numa comparação latitudinal. A razão sexual da população amostrada foi de 1,0:1,1, não diferindo significativamente da proporção 1:1 ( $p>0,01$ ). Somente no inverno ocorreu a prevalência de fêmeas, com um possível indicativo da época de cópula da espécie, já que nesses meses mais frios os exemplares se agrupam no interior de troncos secos e o acasalamento ser do tipo poliginico. *A. pisonii* apresentou 89,4% de homoquelia, ocorrendo similaridade percentual quanto a lateralidade da quela maior (6,5 e 4,0% para direita e esquerda, respectivamente). Isso indica que a heteroquelia não é uma estratégia utilizada pelos machos na atração da parceira durante a corte, bem como na manipulação do alimento, já que a herbivoria não requer qualquer especificidade ou dimorfismo quelar. A espécie em questão possui grande importância trófica nos manguezais, sendo uma das responsáveis pelo processamento da biomassa vegetal neste ambiente.

## 7027 CRESCIMENTO DO CARANGUEJO-UÇÁ, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (CRUSTACEA, BRACHYURA, OCYPODIDAE) EM IGUAPE, SP

Pinheiro, M. A. A. & Fiscarelli, A. G.

Laboratório de Morfologia de Crustáceos, Depto. de Biologia Aplicada, FCAV, UNESP Jaboticabal, Via Prof. Paulo D. Castellane s/n, Jaboticabal SP, pinheiro@fcav.unesp.br, 14884-900, Brasil.

Coletas mensais foram realizadas de set/1998 a ago/2000 em Iguape SP, sendo capturados 3.660 espécimes de *U. cordatus* (2.054 machos e 1.606 fêmeas). Cada exemplar foi sexado e a largura cefalotorácica (LC) mensurada com paquímetro (5mm). A distribuição quadrimestral dos indivíduos em classes de tamanho foi decomposta em componentes normais utilizando o programa FISAT. Uma análise de resíduos foi empregada para avaliar uma possível influência sazonal sobre o crescimento (teste  $t$ ;  $\alpha=0,05$ ). A longevidade ( $t_{máx}$ ) foi estimada para os machos e fêmeas pelo tamanho máximo dos indivíduos capturados em campo (83,4 e 78,1mm), usando a função inversa de Von Bertalanffy. A idade no tamanho máximo (LC $_{máx}$ ) e no início da maturidade sexual (LC50%) também foram estimadas. Os machos se distribuíram até a classe de 80-85mm, pouco mais do que as fêmeas (75-80mm). As fêmeas apresentaram uma maior variação de oscilação no crescimento durante a primavera/verão ( $C>1,0$ ), indicando que o crescimento pode ser expresso pela equação sazonal de Von Bertalanffy. Nos machos o parâmetro de oscilação foi