



COMUNIDADE DE CAMARÕES MARINHOS (PENAEIDEA E CARIDEA): IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E COMERCIAL EM UMA ÁREA ADJACENTE A BAÍA DA BABITONGA, LITORAL DE SANTA CATARINA, BRASIL

Milena Regina Wolf – UNESP - Universidade Estadual Paulista - Câmpus de Botucatu.
milena@ibb.unesp.br.

Antonio Leão Castilho – UNESP - Universidade Estadual Paulista - Câmpus de Botucatu.

INTRODUÇÃO

Os camarões estão incluídos entre os mais diversificados e abundantes recursos pesqueiros, suportando grandes capturas a nível global (Gilletti, 2008). A pesca de arrasto vem sendo reconhecida como uma das principais atividades que causa impacto aos organismos bentônicos. Recentes pesquisas reportam o colapso da maioria das pescarias mundiais dentro de algumas décadas (Costello et al. 2008), portanto é inquestionável a necessidade de aperfeiçoar a gestão pesqueira direcionada a uma captura sustentável (Macfadyen et al. 2013). Apesar das preocupações estarem voltadas aos recursos pesqueiros e a certeza de que a extinção econômica ocorrerá antes da extinção biológica, tal fato não poderia ser aplicado às demais espécies capturadas acidentalmente (Dulvi et al. 2003). A existência da diversidade biológica contribui na manutenção do ecossistema (Colloca et al. 2003) e, nesse sentido, uma identificação prévia das espécies presentes em um determinado local é crucial para uma adequada interpretação dos fatores que podem influenciá-las (Lenihan e Micheli, 2001).

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi averiguar a variação temporal nos índices ecológicos referentes a comunidade de camarões marinhos em uma área adjacente a Baía da Babitonga, SC.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas com um barco camaroneiro, durante o período de julho/2010 a junho/2011. O aspecto ecológico das espécies foi analisado quanto a: riqueza, a abundância absoluta e relativa (AbR), a ocorrência relativa (OR) e os índices de diversidade, dominância e equitabilidade. Os índices foram testados pela análise de correlação de Spearman ($\alpha=0,05$). A análise de agrupamento (Cluster) foi realizada entre a AbR e OR das espécies (modo R) utilizando-se o coeficiente de dissimilaridade de Bray-Curtis o método de ligação UPGMA (Unweighted-Pair Group Averaging) a fim de verificar possíveis padrões, os dados foram padronizados (raiz quarta) devido à grande discrepância nos valores de abundância (Krebs, 1989).

RESULTADOS

Um total de 77.820 indivíduos foi capturado. A infraordem Caridea foi representada por 118 indivíduos. Os demais 77.702 camarões foram Penaeidea, (9 spp., 8 gêneros e 4 famílias). A riqueza variou por mês, com o número total de espécies presentes apenas em setembro e junho. As espécies mais abundantes foram *Xiphopenaeus kroyeri* (97,7%) e *Pleoticus muelleri* (1,1%), porém, a ocorrência relativa foi mais homogênea entre as espécies. A diversidade apresentou uma correlação positiva ($r_s = 0,99$) e negativa ($r_s = -0,98$) com a equitabilidade e dominância (Spearman, $p < 0.05$), respectivamente. Três grupos foram

reconhecidos na análise de agrupamento: A, contendo a espécie de maior abundância relativa *X. kroyeri*, B composto pelas espécies de menores valores de AbR e OR ("raras"), e C com espécies que variaram em relação à abundância (menor abundância 44 e maior 868). O índice de diversidade diminuiu com os meses acompanhada à variação dos valores de equidade e a dominância manteve-se constante.

DISCUSSÃO

Com os resultados da análise ecológica, pode-se evidenciar que *X. kroyeri* provavelmente é uma das espécies moduladoras no ambiente estudado. Pires (1992) sugeriu que *X. kroyeri* contribui fortemente para a existência e manutenção das comunidades em Ubatuba. A comunidade passa por períodos de estabilidade quando a riqueza é menor e a dominância é alta, e períodos de instabilidade, quando distúrbios afetam a comunidade diminuindo a dominância e permitindo a ocupação por outras espécies (Alves et al. 2012). Nossos resultados demonstram que o ambiente foi favorável para a espécie dominante. Segundo Vasconcellos et al. (2011), uma tendência de diminuição dos estoques de *X. kroyeri* esta ocorrendo nas regiões sudeste e sul, devido a sua demasiada exploração. Outras espécies estudadas, apesar da menor abundância, também são capturadas para fins comerciais como é o caso dos camarões rosa *F. paulensis* e *F. brasiliensis*, *L. schmitti* e os mais recentemente comercializados *A. longinaris* e *P. muelleri*. Apesar da existência do período de defeso (Ibama, 2008) e um maior apelo investigativo com intuito de conservação, as informações ainda são insuficientes ao longo da costa brasileira, uma vez que os camarões apresentam ampla plasticidade no seu ciclo de vida. Adicionalmente, três espécies não comercializadas foram capturadas como fauna acompanhante. Conforme Hall et al. (2000), a captura acidental das espécies é uma das questões que dificulta a gestão de pesca atualmente, ressaltando a problemática abordada nesse trabalho.

CONCLUSÃO

Xiphopenaeus kroyeri influenciou de modo significativo os resultados obtidos sobre a comunidade de camarões marinhos. Ficando evidente, porém, que as demais espécies são importantes e que há uma grande necessidade de investigar a região devido à carência de informações, para que seja possível a conservação das espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, D. F. R., CARVALHO, M. C. R., BARROS-ALVES, S. P., COBO, V. J., 2012. Brachyuran crabs (Decapoda, Brachyura) associated with the green sponge *Amphimedon viridis* (Desmospongiae) from Itaguá beach, south-eastern coast of Brazil. *Crustaceana*, 85 (4-5): 497-512.
- COSTELLO, C., GAINES, S. D., LYNHAM, J., 2008. Can Catch Shares Prevent Fisheries Collapse? *Science*, 321: 1678-1680.
- COLLOCA, F., CARDINALE, M., BELLUSCIO, A., ARDIZZONE, G., 2003. Pattern of distribution and diversity of demersal assemblages in the central Mediterranean sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 56: 469-480.
- DULVY, N. K., SADOVY, Y., REYNOLDS, J. D., 2003. Extinction vulnerability in marine populations. *Fish and Fisheries*, 4: 25-64.
- GILLET, R., 2008. Global study of shrimp fisheries. FAO Fisheries Technical Paper No. 475, Rome.

HALL, M. A., ALVERSON, D. L., METUZALS, K. I., 2000. By-Catch: Problems and Solutions. *Marine Pollution Bulletin*, 41 (1-6): 204-219.

IBAMA, Instrução Normativa N° 189, de 23 de setembro de 2008. Reunião final com representações das regiões sudeste sul, ocorrida em Itajaí/SC, no dia 21 de agosto de 2008; Processo IBAMA/SC n° 2026.001828/2005-35. 2008.

KREBS, C. L. *Ecological Methodology*. Second Edition. Menlo Park, CA: Benjamin/Cummings. 1989. 620 p

LENIHAN, H. S., MICHELI, F., 2001. Soft-sediment communities. In: BERTNESS, M. D.; GAINES, S. D. & HAY, M. E. (Eds.) *Marine community ecology*. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates, 2001. p. 253–287.

MACFADYEN, G., BANKS, R., DAVIES, R., 2013. Tropical shrimp trawling: Developing a management blueprint and adapting and implementing it in specific countries and fisheries. *Marine Policy*, 40: 25-33.

PIRES, A. M. S., 1992. Structure and dynamics of benthic megafauna on the continental shelf offshore of Ubatuba, southeastern Brazil. *Marine Ecology Progress Series*, 86: 63–76.

VASCONCELLOS, M., DIEGUES, A. C., KALIKOSKI, D. C., 2011. Coastal fisheries of Brazil. In: SALAS, S., CHUENPAGDEE, R., CHARLES, A. & SEIJO, J. C. (eds.). *Coastal fisheries of Latin America and the Caribbean*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 544, Rome, 73-116.

Agradecimentos

Programa Primeiros Projetos (2010-2011) - PROPe e FUNDUNESP (01214/2010-DFP).