



# AVALIAÇÃO DE ESTABILIDADE TEMPORAL DE MARISMA NA ILHA DE CANANÉIA, SÃO PAULO.

Lourenço, A. S.<sup>1</sup>; Oliva, R. K.<sup>1</sup>; Oliveira, M. P.<sup>1</sup>; Pereira, F. S.<sup>1</sup>; Saturnino G. Z.<sup>1</sup>; Flynn M. N.<sup>1,2</sup>

maurea.flynn@oswaldocruz.br (1) Curso de Engenharia Ambiental das Faculdades Oswaldo Cruz, São Paulo.

## INTRODUÇÃO

A região entre marés da zona estuarina de Cananéia se apresenta colonizada por *Spartina alterniflora*, formando uma franja monoespecífica entre o ecossistema de manguezal e o estuário. A alta densidade e biomassa de organismos macrobênticos associados às plantas de *Spartina* são uma importante fonte de alimento para a ictiofauna (Flynn *et al.*, 1998), tornando o complexo estuarino de Cananéia, assim como outros estuários, uma zona de berçário e alimentação para várias espécies de peixes, inclusive de interesse comercial (Ribeiro *et al.*, 1997). Portanto é extremamente necessária a preservação das marismas, já que mudanças significativas causadas por impactos ambientais comprometeriam o equilíbrio das populações (marinhas e terrestres) que dependem desse ecossistema para sobreviver.

## OBJETIVO

Neste trabalho, analisamos a estrutura da associação macrobêntica de um sistema de marisma na Ponta do Arrozal (Ilha de Cananéia, litoral sul de SP), identificando sua composição específica, abundância total de indivíduos, diversidade e equidade. Estabeleceu-se também a estabilidade temporal desta associação comparando os dados atuais (setembro 2005) com aqueles obtidos em 1988 e publicados por Flynn *et al.* (1996) e Attolini *et al.* (1997).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas em setembro de 2005 em uma área delimitada por um corer de 20 cm de diâmetro interno, enterrado até 10 cm de profundidade no sedimento, seis amostras de sedimento colonizado por *Spartina alterniflora*. As amostras, armazenadas em sacos devidamente etiquetadas e refrigeradas, foram transportadas até o laboratório. No momento da coleta mediu-se a salinidade, oxigênio dissolvido e a temperatura da água. No laboratório, as plantas de *Spartina alterniflora* foram lavadas para a

retirada de fauna e sedimento, o restante do sedimento foi peneirado separadamente em rede de nylon de 0,5 mm de abertura de malha e o material fixado em formol a 4%. Posteriormente a fauna triada foi conservada em álcool a 70%. A triagem do material foi realizada em laboratório sob microscópio estereoscópico. Foram consideradas para as análises quantitativas da fauna, as espécies que apareceram com uma média de pelo menos dois indivíduos por amostra. A estrutura das associações de espécies da macrofauna bentônica foi avaliada através do número total de indivíduos (N), riqueza em espécies (S), diversidade de Shannon (H) e equitatividade de Pielou (E). A similaridade entre as associações de espécies foi medida utilizando-se os índices de Jaccard e Sorensen.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em seis amostras obtidas da franja de *Spartina*, totalizamos 14 espécies, sendo *Littorina angulifera* (Gastropoda da epifauna), *Sphaeromopsis mourei* (Isopoda da epifauna) e *Isolda pulchella* (Polychaeta da infauna) as espécies dominantes, perfazendo juntas cerca de 42% do total de indivíduos. Outros organismos comuns foram *Neritina virginica*, *Parahyale hawaiiensis*, e *Nereis oligohalina*. A diversidade média da associação faunística foi de 2,01 e a equidade de 0,81. Não foi constatada diferença significativa entre os dados atuais com aqueles obtidos no final da década de 80 e publicados por Flynn *et al.* (1996 e 1998) e Attolini *et al.* (1997), sendo a similaridade entre as comunidades medida por Jaccard e Sorensen de 0,69 e 0,74 respectivamente.

As associações macrobênticas da marisma em questão vêm mantendo uma comunidade estável em termos de diversidade, riqueza e composição específica, apontando para a ausência de alterações nas características ambientais deste sistema quando comparado com doze anos atrás.

A partir das amostras coletadas em 1988 e 2005, foram calculados índices que estabelecem a relação

entre as estruturas das populações das diferentes épocas. A riqueza específica anteriormente de 13 espécies passou para 14. A abundância total de 254 indivíduos por corer para 248. A dominância de 0,14 para 0,17. A diversidade de Shannon de 2,13 para 2,01 e a equitatividade de Pielou de 0,82 para 0,8. As espécies dominantes foram *Sphaeromopsis mourei*, *Parahyalle hawaensis* e *Isolda pulchella*, em ambos os períodos. Em relação às águas do estuário não houve alterações em relação à temperatura, salinidade ou oxigênio dissolvido ficando os valores entre 21 e 22 °C, 27 a 28‰ e 3,34 a 3,48 mg/l respectivamente.

Concluiu-se que a associação macrobêntica da marisma em questão vem mantendo uma comunidade estável em termos de diversidade, riqueza e composição específica, apontando para a ausência de alterações mais perceptíveis nas características ambientais deste sistema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Attolini, F.S; Flynn, M.N. & Tararam, A.S. 1997. Influence of *Spartina alterniflora* and tide level on the structure of polychaete associations in a euryhaline salt marsh in Cananéia lagoon estuarine region (SE Brazil). Rev. bras. oceanogr., 45(1/2):25-34, 1997.
- Flynn, M.N; Tararam, A.S & Wakabara, Y. 1996. Effects of habitat complexity in a *Spartina alterniflora* marsh. Rev. bras. oceanogr., 44(1):9-21.
- Flynn, M.N.; Wakabara, Y. & Tararam, A.S. 1998. Macrobenthic associations of the lower and upper marshes of a tidal flat colonized by *Spartina alterniflora* in Cananeia lagoon estuarine region. Bull. mar. Sci., 63(2):427-442.
- Ribeiro, A.G.R; Wakabara, Y. & Flynn, M.N. 1997. Trophic relationships of small-sized estuarine fishes of Cananéia (Southeastern Brazil). Oceanides, 12(1):29-40.