



# EFEITO DA ABERTURA DE BARRA DE UMA LAGOA COSTEIRA SOBRE A COMUNIDADE DE PEIXES NO NORTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Macedo-Soares, P. H. M.<sup>1</sup>; Camara, E. M.<sup>1</sup>; Caramaschi, E. P.<sup>1,2</sup>.

1- Laboratório de Ecologia de Peixes / UFRJ - Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2- Bolsista CNPq

## INTRODUÇÃO

O estudo da ictiofauna da lagoa Imboassica, localizada em parte na área urbana do município Macaé, RJ, foi iniciado na década de 1990 e incorporado ao Projeto Ecológico de Longa Duração (PELD Site-5) em 2000. A lagoa recebe aporte de água fluvial e é sujeita a contatos esporádicos com o oceano, os quais podem ser atribuídos a causas naturais, no caso de ressacas, ou a aberturas artificiais de sua barra arenosa. Esta última ocorre principalmente como reflexo de pressões sócio-políticas que visam o incremento da atividade pesqueira e/ou a melhoria da qualidade da água que recebe cargas de esgoto domiciliar *in natura* provenientes das residências adjacentes. Esses eventos afetam a estrutura da comunidade ictíica pela entrada de espécies de peixes de origem marinha e redução das espécies dulcícolas. Após um evento de abertura de barra ocorrido em fevereiro de 2001, a resiliência da ictiofauna mostrou-se condicionada às variações na salinidade, e a composição de espécies e abundância das populações sugeriram o retorno da fisionomia anterior onze meses depois do distúrbio (Sánchez-Botero, 2005).

## OBJETIVO

O presente estudo avaliou os efeitos de dois distúrbios: uma abertura artificial da barra arenosa durante 15 dias, em setembro de 2005 e uma forte ressaca que atingiu a costa em fevereiro de 2006 provocando entrada maciça de água do mar na lagoa durante alguns dias.

## MATERIAL & MÉTODOS

Como parte do monitoramento bimestral da taxocenose de peixes, os exemplares foram capturados por baterias de sete redes de espera (malhas de 15 a 45 mm entre nós opostos), expostas durante aproximadamente seis horas e por três arrastos marginais praticados com rede de 15m de

extensão e 12 mm entre nós opostos na região da lagoa frontal ao mar (“barra”) e na região oposta ao mar (“fundo”). Os peixes foram acondicionados em gelo e transportados para os laboratórios do NUPEM (Núcleo de Pesquisas em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé) onde foram triados e identificados. Em seguida, os exemplares foram medidos em seu comprimento padrão (cm) e pesados (g).

Como unidade de abundância é utilizada a CPUE (Captura Por Unidade de Esforço) aplicada aos dados de redes de espera (considerando tempo de exposição e área das redes) e o valor numérico simples para os dados do arrasto. A composição, riqueza e abundância (numérica e de biomassa) por espécie são comparadas por apetrecho de pesca (arrasto e redes de espera), entre áreas e entre bimestres. Os dados de CPUE foram agrupados através de um dendrograma de similaridade de Sorensen.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado, foram capturadas 29 espécies de peixes, correspondendo a 58% das registradas para a lagoa em períodos anteriores na lagoa Imboassica (Caramaschi et al., 2004; Sánchez-Botero, 2005) e constituíram espécies constantes e abundantes durante o período estudado. O registro da espécie *Astyanax* gr. *bimaculatus* assim como outros peixes da divisão primária de água doce (Myers, 1937), ocorreram na região de fundo da lagoa. Esse fato comprova o aumento de salinidade na região de “barra” devido à abertura do cordão arenoso que separa a lagoa do mar (Sanchez-Botero, 2005).

Com relação aos dados de rede de espera, não houve diferenças entre a barra e fundo e houve tendência de agrupamento no dendrograma por época seca ou chuvosa do ano.

O dendrograma de similaridade para o arrasto mostrou a separação da região de barra no período logo após a abertura. Todos os outros períodos se

agruparam preservando as separações naturais de cada região (barra e fundo). Isso provavelmente se deve ao aporte de indivíduos marinhos logo após o evento, que forma um grande canal na área de barra permitindo que espécies que ocupam a costa entrem na lagoa. O mesmo dendrograma sugere que a ressaca de fevereiro de 2006 não teve efeito sobre a quantidade de peixes na comunidade da lagoa. No entanto, nos 3968 indivíduos capturados nas nove campanhas, cerca de 53% foram de origem marinha ou estuarina. Esse predomínio deveu-se, principalmente, às maiores abundâncias das espécies *Atherinella brasiliensis* e *Genidens genidens* nas campanhas de fevereiro de 2006 (época da ressaca) e dezembro de 2005 (pós abertura de barra), respectivamente. No caso de *A. brasiliensis* as classes de comprimento dos exemplares capturados nas duas situações sugerem que, em ambas, houve recrutamento de juvenis marinhos na população da lagoa.

## CONCLUSÃO

A comunidade de peixes da lagoa Imboassica apresentou estabilidade durante o período estudado, mostrando-se resiliente ao distúrbio de abertura da barra arenosa e resistente ao distúrbio da ressaca. Contudo, nas duas situações ocorreu recrutamento de juvenis de *Atherinella brasiliensis*, alterando a estrutura da população e acentuando a proporção de indivíduos de origem marinha na comunidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caramaschi, E. P. ; Sánchez-Botero, J. I.; Hollanda-Carvalho, P.; Brandão, C. A. S.; Soares, C. L.; Novaes, J. L. C. & Bartolette, R. 2004. *Peixes das Lagoas Costeiras do Norte Fluminense: Estudos de Caso*. In: Rocha, C. F. D. ; Esteves, F. A. & Scarano, F. R. (eds.). *Pesquisas de Longa Duração na Restinga de Jurubatiba: Ecologia, História Natural e Conservação*. São Carlos, Ed. Rima. 376p.
- MYERS, G. S., 1937. *Fresh-water fishes and West Indian zoogeography. Annual Report Smithsonian Institute*, v. 3465, pp. 339-364.
- SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. 2005. *Efeitos de distúrbios naturais e antrópicos sobre a fauna ictíca em lagoas costeiras na região de Macaé/ RJ*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 111p.