

# 13º SIMPÓSIO DE BIOLOGIA MARINHA

28/06 à 02/07/10



## ASPECTOS ALIMENTARES DA COMUNIDADE DE PEIXES (TELEOSTEI) OCORRENTES NA PRAIA DE BOTELHO, ILHA DE MARÉ, SALVADOR – BA

Santos, R.M.G.dos<sup>1</sup>; Chagas, R.B.<sup>2</sup>

1. Graduanda do curso de Ciências Biológicas, LABMARH/UNEB, Bolsista do PICIN/UNEB e-mail: railanemoraes@yahoo.com.br; 2. Profº Msc. do Departamento de Ciências Exatas e da Terra/Campus II Alagoinhas, LABMARH/UNEB, e-mail: rogenaldo@gmail.com

### RESUMO

As espécies foram coletadas na Praia de Botelho, localizada na Ilha de Maré, no município de Salvador – BA. A pesca é de grande importância para a população local, pois os peixes são usados para a subsistência da comunidade, algumas espécies possuem valor econômico e são comercializados, além do imprescindível papel ecológico para equilíbrio dos ecossistemas marinhos. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a estrutura das comunidades de Teleostei (Actinopterygii) ocorrentes na Ilha de Maré. Os espécimes de peixes foram coletados no campo com o auxílio de rede de arrasto com abertura de malha de 20 mm, transportados em caixa com gelo e fixados em formol a 10% e conservados em álcool a 70%. Em seguida os peixes foram submetidos à identificação ao menor nível taxonômico possível. Os encontram-se depositados no Laboratório de Recursos do Mar e Águas Continentais da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Entre os meses de outubro de 2009 a junho de 2010, foram identificadas 13 espécies agrupadas em dez famílias, onde as médias dos comprimentos de todos os indivíduos coletados variam entre 50,2 a 204,25 mm, e a espécie *Hyporhamphus unifasciatus* apresentou a maior média, enquanto *Hemicaranx amblyrhynchus*, apresentou os menores comprimentos médios. As espécies com maior frequência foram *Eucinostomus lefroyi* (27,55%) *Sphoeroides testudineus* (18,89%) *Anchoviella lepidentostole* (18,11%). A análise da alimentação sugere que estes peixes possuem hábitos carnívoros, com uma dieta rica em camarões, bivalves e peixes.

**Palavras-chave:** Peixes, Comunidade, Ecologia trófica, Praia.

### INTRODUÇÃO

Na Praia de Botelho, região pertencente à Baía de Todos os Santos (12°46'45"S 38°30'59"W) é composta por um rico ecossistema, no qual ocorrem espécies de importância econômica como os peixes, que sustentam o setor pesqueiro nesta região, e em áreas circunvizinhas. Atualmente o local possui uma faixa significativa de manguezal, porém encontra-se degradada através do lançamento do esgoto e lixo diretamente na praia, além do desmatamento da vegetação para a especulação imobiliária. A região costeira, embora muito menos extensa do que a região oceânica apresenta uma produtividade muito maior. Essa maior produtividade se deve a uma maior absorção da energia solar, necessária à fotossíntese, visto que a extensão e a profundidade são menores na região costeira e a fotossíntese é responsável pela produtividade primária. Na costa da região Nordeste, características

como a alta temperatura, alta salinidade e baixa concentração de nutrientes abrigam grande diversidade de peixes. Os peixes, importantes representantes da cadeia trófica, constituem a maior fração do nécton marinho, e a pesca marítima atualmente são responsáveis por 16% da proteína animal no consumo direto do homem, além de contribuir para a produção de ração animal utilizada na pecuária e na produção de tinta e fármacos (Pereira e Soares-Gomes, 2002). É preocupante a tendência declinante registrada para muitas espécies tradicionalmente capturadas, resultado da sobre pesca e da deterioração das condições ambientais na zona costeira. Uma das evidências da relação existente entre os peixes e o ambiente onde vive manifestam-se nos hábitos alimentares. A dieta dos indivíduos depende de variáveis intrínsecas a espécie, como anatomia bucal, exigências nutricionais e capacidade de detecção e apreensão, mas varia em uma mesma etapa da vida, segundo a disponibilidade local de alimento (Kennish, 1990). Os estudos de alimentação de peixes são importantes, pois elucidam acerca de descrições auto-ecológicas, ontogenéticas e de teias tróficas (Blaber, 2000). Acredita-se que padrões de composição e estrutura de comunidades resultem, em larga escala, das respostas dos organismos ao ambiente físico, onde as variações abióticas dominantes atuam como uma peneira fisiológica, assumindo um papel vital na estruturação da comunidade, enquanto as interações bióticas refinam a distribuição das espécies dentro desta. Diferenças na distribuição espacial das classes de tamanho têm sido usadas freqüentemente para sugerir a seleção de diferentes habitats por juvenis e adultos de uma espécie (Schwarz, 2005). Para o estudo da distribuição espacial das populações, torna-se, necessário determinar o posicionamento relativo dos indivíduos em diferentes épocas do ano e ao longo do ciclo vital, o fator biológico responsável por esse comportamento migratório e por consequência a distribuição espacial (Fonteles-Filho, 1989). Considerando as poucas informações disponíveis sobre esses ecossistemas com relação à estrutura da ictiofauna existente, este estudo objetiva caracterizar a comunidade de teleostei ocorrente na Ilha de Maré município de Salvador, Bahia, bem como a ecologia trófica destes peixes.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta foi realizada durante os meses de outubro de 2009 a junho de 2010 na Praia de Botelho (12°46'45"S, 38°30'59"W), localizada em Ilha de Maré, inserida na Baía de Todos os Santos, pertencente ao município de Salvador. A pesca foi realizada com rede de arrasto, com abertura de malha de 20 mm. Os peixes coletados foram armazenados em caixas térmicas contendo gelo e trazidos para o Laboratório de Recursos do Mar e Águas Continentais (LABMARH). As espécies foram fixadas em formol a 10%, durante 24 horas, e posteriormente transferidos para recipientes contendo álcool a 70%. Os peixes foram identificados, através das chaves dicotômicas de Figueiredo e Menezes (1980a, 1980b 1985, 2000), e obtidos dados biométricos (comprimento total (mm) e peso total (g)) bem como as freqüências numérica e de ocorrência, além, da análise gastrointestinal para o estudo da alimentação onde se determinou a freqüência de ocorrência (%FO) de itens alimentares presentes na dieta dos peixes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os indivíduos coletados estão distribuídos em 10 famílias e 12 gêneros, os quais eram todos juvenis, sem tecido gonadal desenvolvido, impossibilitando a identificação do sexo dos indivíduos. Foram identificadas as seguintes famílias: Eugraulidae, Mugilidae, Hemiramphidae, Gerreidae, Synodontidae, Triglidae, Fistulariidae e Dactylopteridae, todas com apenas uma espécie coletada, Tetraodontidae, com 2 espécie identificadas, Carangidae com 3 espécies identificadas, além de duas espécies que não foram identificadas. A família Carangidae obteve o maior número de espécies capturadas (4) isso pode esta correlacionado ao fato dessas preferirem, em sua maioria, as águas

tropicais de superfície, junto a costa litorânea, agrupados em cardumes (FIGUEIREDO & MENEZES, 1980). *Eucinostomus lefroyi* (gerreidae) apresentou o maior número de indivíduos capturados (35), seguido por *Sphoeroides testudineus* (Tetraodontidae) e *Anchoviella lepidentostole* (Engraulidae) com 24 e 23 indivíduos respectivamente, conforme tabela 01.

Tabela 1. Lista de espécies ocorrentes na Praia de Botelho, Ilha de Maré, entre outubro de 2009 a junho de 2010, suas respectivas famílias, nomes vulgares, número de indivíduos capturados (N), comprimento (M (mm) e peso (M (g) médios.

Família	Espécie	Nome Vulgar	(N)	Média de Comprimento (mm)	P(g)
Eugraulidae	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	Manjuba	23	76,89	4,18
Carangidae	<i>Oligoplites saurus</i>	Solteia	1	73	2,57
	<i>Trachinotus falcatus</i>	Arabebéu	1	76	8,06
	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i>	Cabeçudo	5	50,20	1,65
Mugilidae	<i>Mugil platanus</i>	Tainha	9	97,55	6,8
Tetraodontidae	<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacu	24	204,25	137,85
	<i>Sphoeroides greeleyi</i>	Baiacu	15		
Hemiramphidae	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	Agulha	5	204,25	137,85
Gerreidae	<i>Eucinostomus lefroyi</i>	Carapeba	35	63,8	3,19
Synodontidae	<i>Synodus intermedius</i>	Traira	1	166	27,78
Triglidae	<i>Prionotus punctatus</i>	Cabrinha	1	136	35,73
Fistulariidae	<i>Fistularia petimba</i>	Agulhão-Trombeta	1	160	0,63
Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i>	Voador	1	51	1,89

A espécie *Hyporhamphus unifasciatus* apresentou a maior média em comprimento (204,25 mm), seguido pelo *Synodus intermedius* (116 mm) e *Fistularia petimba* (160 mm). Em relação à ecologia trófica, a espécie *A. lepidentostole*, a ocorrência de camarão equivaleu a 26%, bivalve a 21%, fibra de tecido animal 8% e material digerido a 43%. Segundo Paiva, Chaves & Araújo (2008) e Chaves & Vendel (1998) a família Eugraulidae apresentam maior abundância de itens alimentares, priorizando itens que estão instalados próximos ao sedimento, como camarões, concordando, portanto, com o hábito carnívoro observado para a referida espécies. As espécies *Dactylopterus volitans*, *Hemicaranx amblyrhynchus* e *Priorotus punctatus* apresentaram preferência alimentar por camarões, pois este item alimentar foi predominante em suas dietas (33,4%, 27% e 41,7% respectivamente). Muitos relatos sugerem que estas espécies alimentam-se de pequenos crustáceos e de alguns peixes (BICUDO *et al*, 2005 *apud* SOARES *et al*, 1998; ARANTES, 2010). A espécie *Synodus intermedius* apresenta preferência o item alimentar bivalve tenha sido registrado para a última espécie citada. *Sphoeroides testudineus* apresentaram respectivas freqüências para os itens bivalves, cirrepedia e carapaça de crustáceo de 2,1%, 0,12% e 0,24%. Esses peixes são denominados de oportunistas pelo fato de “comerem de tudo” (Basílio e Mourão 2009) No entanto, *A. lepidentostole* apresentou freqüências para bivalve, camarão, fibra de tecido animal e material digerido de 2,76%, 6,21%, 1,38% e 2,53%. Quanto ao grau de repleção, destacaram-se *E. lefroyi*,

com 71,4% "vazio" e 28,6% "pouco cheio", *Hemicaranx amblyrhynchus* com 72% "pouco cheio" e 28% "vazio" e *A. lepidentostole* com 91,3% "pouco cheio" e 8,7% "meio cheio". Para o grau de digestão para a maioria dos exemplares o alimento apresentava-se "meio digerido" e "digerido" dificultando maior especificidade na identificação do item alimentar "pouco digerido". O conteúdo alimentar ingerido por *H. unifasciatus* encontrava-se totalmente digerido (100%). Uma correlação entre o comprimento e o peso foi estabelecida para as espécies com mais de 6 exemplares capturados (*Eucinostomus lefroyi*  $R^2=0,955$ , *Sphoeroides testudineus*  $R^2=0,894$ , *Anchoviella lepidentostole*  $R^2=0,406$  e *Mugil platanus*  $R^2=0,875$ ) que apresentaram correlação positiva.

Conclui-se que a Ilha de Maré possui, em relação, uma composição ictiológica diversificada e rica, ocorrendo predominância de outras famílias como Carangidae, Gerreidae, Tetraodontidae e Eugraulidae, cujo modo de vida desses está associado a este ambiente, estes apresentam uma dieta variada, embora, carnívora.

## APOIO FINANCEIRO

PICIN/UNEB

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BICUDO, A. J. A.; TAVARES, L. E. R.; LUQUE J. L. METAZOÁRIOS PARASITOS DA CABRINHA *Prionotus punctatus* (BLOCH, 1793) (OSTEICHTHYES: TRIGLIDAE) DO LITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL. Rev. Bras. Parasitol. Vet., 14, 1, 27-33 (2005).
- BASÍLIO, P. S. & MOURÃO, J. da SILVA. Ecologia trófica de peixes no complexo estuário-manguezal de Barra Manmanguape litoral norte do Estado da Paraíba – Brasil: um enfoque etnoictiológico. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço/MG.
- BLABER, S. J. M. Tropical estuarine fishes: ecology, exploitation and conservation. Queensland. Blackwell Science, 372p, 2000.
- CHAVES, P. de T.; VENDEL, A. L. Análise comparativa da alimentação de peixes (Teleostei) entre ambientes de marisma e de manguezal num estuário do sul do Brasil (Baía de Guaratuba, Paraná). Revista Brasileira de Zoologia 25 (1): 10–15, March, 2008.
- FIGUEIREDO, J. L. & MENEZES, N. A. 1980a. Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil. 90 pp.
- \_\_\_\_\_ 1980b. Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3). Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil. 90 pp.
- \_\_\_\_\_ 1985. Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. V. Teleostei (4). Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil. 107 pp.
- \_\_\_\_\_ 2000. Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5). Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil. 116 pp.
- FONTELES FILHO, A. A. Recursos pesqueiros: biologia e dinâmica populacional. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 296p, 1989.
- KENNISH, M. J. Ecology of estuaries. Volume II, Biological Aspects. CRC press, Inc. p. 391, 1990.
- NELSON, J. 1994. TAXONOMIA SENSU Fishes of the World (3th edition) John Wiley & Sons, Inc. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: 600 pp.
- OLIVEIRA NETO, J. F., GODEFROID R. S., QUEIROZ, G. M. L. N. and SCHWARZ JUNIOR, R. Variação diuturna na captura de peixes em uma planície de maré da baía de Paranaguá, PR. Acta Biológica Leopoldensia, vol. 26, no. 1, p. 125-138, 2004.

PAIVA, A. C. G. de; CHAVES, P. de T. da C.; ARAÚJO, M. E. de. Estrutura e organização trófica da ictiofauna de águas rasas em um estuário tropical. *Revista Brasileira de Zoologia* 25 (4): 647–661, December, 2008.

PEREIRA, R. C. & SOARES-GOMES, A. *Biologia Marinha*. RJ: Editora Interciência, 2002.

SCHWARZ, J. R. A ictiofauna demersal da Baía dos Pinheiros, Paraná, 2005 disponível em: <http://www.redeprofauna.pr.gov.br>