

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE  
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
IBAMA

SERVIÇO DE DEFESA AMBIENTAL - SDA  
ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIVULGAÇÃO

MUSEU DA FLORA E FAUNA AQUÁTICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA DO PEIXE - REI  
XENOMELANIRIS brasiliensis (QUOY E GAIMARD, 1824)  
NA BAÍA DE SEPETIBA - RJ

Nº 7

POR

DILMA CONCEIÇÃO DE SOUZA \*

FRANCISCO GERSON ARAÚJO \*\*

\* PESQUISADORA DO IBAMA - RJ

\*\* PROFESSOR DA U.F.R.R.J

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

José Lutzenberger

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Tania Maria Tonelli Munhoz

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

José Fernando Pedrosa

SERVIÇO DE DEFESA AMBIENTAL

Andrea Capelli Junior

Distribuição e Abundância do Peixe-Rei Xenomelaniris brasiliensis (Quoy e Gaimard, 1824) na BAÍA DE SEPETIBA, SOUZA, D. C. \* & ARAÚJO F. G. \*\* (\*) INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS/IBAMA-RJ (\*\*) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ).

#### RESUMO

Foram feitas capturas mensais de arrasto de praia entre junho de 1983 e julho de 1985 em catorze estações fixas, da praia do Saí (Mangaratiba) até a Barra de Guaratiba, onde 213 amostras foram realizadas e 7770 indivíduos capturados.

Através da distribuição sazonal dos dois ciclos anuais, observou-se que o aparecimento da maioria destes peixes ocorre na primavera com 35 mm de CT, chegando no outono a 70 mm de CT. A partir deste tamanho os indivíduos tendem a sair da área, dando o lugar para novos "recrutas" que aparecem com 30-40 mm CT e no inverno apresentam 100-110 mm CT.

#### ABSTRACT

Capture surveys with beach seine were accomplished monthly between June 1983 and July 1985 in fourteen fixed stations, from Praia do Sai (Mangaratiba) to Barra de Guaratiba (Rio de Janeiro), where 213 samples were accomplished and 7770 individuals caught.

Through the seasonal distribution of the two yearly cycles, it was observed that the appearance of most of the "Xenomelaniris brasiliensis" occurs in Spring with 35mm of TL, reaching 70mm in Autumn. From this size on, the individuals tend to leave the area, giving place to new "recruits" that appear with 30 to 40mm of TL and in winter present 100-110mm.

## INTRODUÇÃO

A família Atherinidae apresenta uma ampla distribuição nos mares e rios, com um grande número de gênero (46) e espécie (200) (Nelson, 1976).

O Peixe-Rei (Xenomelaniris brasiliensis) é uma espécie de pequeno porte, que alcança um comprimento total máximo de 16 cm, e distribuiu-se da Venezuela até o sul do Brasil (Cervigon, 1966; Figueredo e Menezes, 1978), sendo comum em baías e lagoas costeiras.

A Baía de Sepetiba, na região sudeste do Estado do Rio de Janeiro, compreende uma área de cerca de 470 km<sup>2</sup>, limitada ao norte pelo continente e ao sul pela Restinga da Marambaia, comunica-se com o mar a leste através de um estreito canal na Barra de Guaratiba e a oeste com ampla comunicação com o oceano. Apesar de atingir profundidade entorno de 30m nas profundidades da Ilha de Itacuruçã, possui cerca de 40% de sua área com profundidade inferior a 5m.

Com o desenvolvimento, na última década, do pólo industrial de Santa Cruz ao sul da cidade do Rio de Janeiro, a Baía de Sepetiba tornou-se o principal corpo receptor dos efluentes industriais da área. Tal fato tem aumentado substancialmente o nível de poluição de suas águas (Pfeiffer et alli, 1984) alterando desta forma o ecossistema.

Apesar da grande abundância na área e de sua consequente importância no ecossistema, esta espécie não tem sido até então, estudada para a região; em outros locais alguns trabalhos tem sido desenvolvidos sobre esta espécie. Carvalho, J. P. (1953), através de coletas realizadas na praia de Cananéia-SP, estudou o seu hábito alimentar. Ramos - Porto e Vasconcelos (1978), fizeram um estudo da disponibilidade de peixe-rei como alimento para os peixes contropomídeos na região de Itamaracá-Pe; Sazima e Uieda - (1980), estudaram o comportamento lepidofágico de Oligoplites saurus sobre o Xenomelaniris; Bemvenuti (1984), estudou a bioecologia da espécie na Região Estuarial da Lagoa dos Patos, RS.

O presente estudo objetiva a descrição dos aspectos

tos do ciclo de vida do Xenomelaniris brasiliensis na Baía de Sepetiba, através da análise da abundância e distribuição dos juvenis e subadultos. Também é feita uma análise preliminar do crescimento através da distribuição de frequências de comprimento.

#### ÁREA DE ESTUDO

A Baía de Sepetiba localiza-se entre os municípios de Mangaratiba, ao sul, e Rio de Janeiro (Barra de Guaratiba), ao norte. Situa-se entre as latitudes 22º 54' e 23º 04' S e as longitudes 43º 34' e 44º 00' W.

A área de estudo compreende a zona litoral da parte continental da baía, da margem até a profundidade aproximada de 1,5m, numa extensão de cerca de 60 Km, desde Praia do Saí (Mangaratiba), região mais desprotegida da baía e com mais ampla comunicação com o oceano, até a Barra de Guaratiba, ao lado do estreito canal de ligação da baía com o mar.

Na escolha das estações foram consideradas, além da acessibilidade à área, a diversidade de locais, como praias arenosas, lamosas, costões rochosos, manguezais e embocadura de riachos. Foram estabelecidas 14 estações fixas ao longo da margem continental (Fig. 1) seguindo esta ordem: (1) Praia do Saí, (2) Muriqui, (3) Praia de Itacuruçã, (4) Rio Itacuruçã, (5) Coroa Grande, (6) Ilha da Madeira, (7) Rio Ilha da Madeira, (8) Praia de Sepetiba, (9) Enseada das Garças, (10) Penta Grossa, (11) Pedra de Guaratiba, (12) Sítio, (13) Manguezal, (14) Barra de Guaratiba.

#### METODOLOGIA

De junho de 1983 à julho de 1985, foram realizadas um total de 213 amostras distribuídas entre as 14 estações fixas (tabela I). Em cada estação foram efetuadas 2 arrastos paralelos à praia, sendo um em sentido contrário ao outro, padronizando-se o conjunto como um arraste.

Foi utilizado uma rede de calão de 10m de comprimento, com uma malha de 7mm e 3,5m de altura.

Imediatamente após as coletas os peixes foram fixados em formol a 10%. Posteriormente, em laboratório, foram identificados, contados, pesados e medidos, desde a ponta do focinho à extremidade posterior da nadadeira caudal (comprimento total - CT - em milímetros).

O ciclo de vida foi interpretado através da abundância relativa, distribuição temporal e espacial e, ainda, pe la análise da distribuição temporal de freqüências dos comprimentos.

Atribui-se como índice de abundância relativa, ao número ou pesc médio dos indivíduos capturados pelo total de arrasto durante o mês (CPUE).

## RESULTADOS

### a) Distribuição espacial e temporal

A abundância foi elevada (acima de 100 indivíduos/arrasto) em apenas duas estações: a primeira (estação Rio Itacuruçã), na zona mais ao sul, junto a embocadura de um córrego, e a segunda (estação Manguezal), próxima à ligação ao norte da Baía com o oceano, onde predomina vegetação de mangue.

Em relação a freqüência de ocorrência, esta variação foi menor. Apenas a estação Rio Ilha da Madeira, apresentou freqüência de ocorrência abaixo de 50%.

A distribuição temporal apresentou-se muito variada, não observando-se um padrão de sazonalidade na ocorrência deste grupo de indivíduos.

A análise espacial e sazonal de número e pêso de indivíduos, indicou que as maiores abundâncias, localizadas nas estações de Manguezal e Rio Itacuruçã foram constantes ao longo das estações do ano, sem ciclos sazonais de abundâncias. As maiores abundâncias nas proximidades da estação Rio Itacuruçã, Corôa Grande e Ilha da Madeira, indica que esta área provavelmente é a de maior concentração desta espécie.

### b) Tamanho

A distribuição temporal de freqüências de comprimento

mente, foi feita com base nos dois ciclos anuais estudados.

Na análise dos dois ciclos anuais observou-se o aparecimento dos peixes, na primavera, com CT de 70mm (primeiro ciclo anual - inverno/83 à inverno/84).

A partir daí estes indivíduos não são mais registrados na área de estudo.

O aparecimento de outro grupo de peixes com CT 30-40mm se verificou no inverno/84 e verão/85. O acompanhamento desta classe indica que no inverno/85 estes indivíduos estão com CT de 100-110mm (segundo ciclo anual-inverno/84 à inverno/85).

Através da distribuição mensais de frequência de comprimento observou-se que a amplitude de tamanho dos peixes capturados foi de 10mm de CT até 140mm de CT.

Indivíduos com CT de aproximadamente 30mm ocorrem ao longo de todos os meses do ano.

Indivíduos menores (CT  $\approx$  30mm) foram registrados em maior abundância nas capturas de setembro à novembro de 1983 e o acompanhamento desta classe modal indica que este grupo permaneceu na área até setembro de 1984, quando apresentam comprimento total de aproximadamente 100mm.

Um novo longo recrutamento é observado de fevereiro a junho de 1984, permanecendo este grupo modal até dezembro de 1984, quando apresentam CT de aproximadamente 90mm.

Um terceiro recrutamento nestes dois ciclos anuais estudados foi verificado em novembro/dezembro de 84; em julho deste ano, este grupo modal apresentou CT de aproximadamente 100mm.

## DISCUSSÃO

A presença de Xenomelaniris brasiliensis em toda extensão da Baía de Sepetiba durante todo o período de estudo, confirma o fato desta espécie ser comum em áreas rasas de baías, estuários e zonas costeiras adjacentes conforme Bemvenuti (1984).

Não constatou-se evidências para as mais acentua

das abundâncias nas estações de Rio Itacuruçã e Manguezal; a proximidade destas estações de zonas de manguezais poderá indicar que a vegetação mangue atua potencialmente como substrato de fixação para os ovos, que aderem-se às vegetações através de seus filamentos, característica da família Atherinidae, conforme sugestão de Davis & Loudex (1969).

A existência de uma única classe modal indica um período de desova mais acentuado na primavera/83, com estes indivíduos ocupando a área até o mesmo período do ano seguinte, quando cedem lugar para o aparecimento e ocupação da área peles novos recrutas que apareceram no inverno/84 e verão/85.

Conforme foi observado por Bemvenuti (1984) é característica da família Atherinidae, manter desovas parceladas, fato este comprovado neste trabalho através da distribuição sazonal e mensal de frequências de comprimento no qual concluimos haver desovas ao longo de todo o ano, demonstrado pela ocorrência de indivíduos com comprimento de aproximadamente 30mm, especialmente na primavera, verão e inverno.

A partir do CT - 100mm, os indivíduos não são mais registrados, seguindo um deslocamento para locais de maior profundidade, desocupando a área para nova classe modal de recrutas.

TABELA 1 - ARRASTO DE PRAIA (AMOSTRAGENS) POR ESTAÇÃO DE COLETAS NA BAIÁ DE SEPETIBA  
no período de junho de 1983 a julho de 1985

ANO	DATA	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XVI.	Nº DE AMOSTRAGENS	
1983	junho	30.6.83	-	-	0	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
	julho	28.7.83	x	-	x	x	x	x	-	0	-	-	0	-	0	8	
	agosto	02.9.83	0	-	x	x	0	x	-	x	-	-	X	-	X	8	
	setembro	29.9.83	X	-	X	X	X	X	-	0	-	-	X	-	x	x	9
	outubro	25.10.83	0	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	9
	novembro	01.12.83	0	-	0	0	X	X	-	0	-	-	X	-	0	X	9
	dezembro	22.12.83	X	-	X	X	X	0	-	X	-	-	X	-	X	X	9
1984	janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	fevereiro	21.02.84	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	0	-	0	0	9
	março	30.03.84	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	0	9
	abril	03.05.84	X	-	0	X	X	X	-	0	-	-	X	-	X	X	9
	maio	07.06.84	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	0	-	X	0	9
	junho	10.07.84	0	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	9
	julho	09.08.84	0	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	-	8
	agosto	13.09.84	X	-	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	9
	setembro	10.10.84	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	9
	outubro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	novembro	21.11.84	-	0	X	0	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	7
	dezembro	17.12.84	-	-	X	X	X	X	0	X	X	X	-	-	X	0	10
1985	janeiro	18.01.85	-	-	0	X	X	X	X	X	X	-	-	X	0	10	
	fevereiro	14.02.85	-	X	X	X	0	X	0	0	0	X	-	X	-	0	11
	março	03.04.85	0	X	X	X	X	X	0	0	X	X	-	X	-	X	12
	abril	06.05.85	-	X	X	X	X	X	0	0	X	X	-	-	X	0	11
	maio	04.06.85	0	X	X	X	0	X	0	0	X	X	-	X	-	0	12

TABELA I - ARRASIO DE PRAIA (AMOSTRAGENS) POR ESTAÇÃO DE COLEITAS NA BAIÁ DE SEPETIBA  
 no período de junho de 1983 a julho de 1985 - CONTINUAÇÃO

ANO	DATA	I.	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XVI	Nº DE AMOSTRAGENS
junho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	18.07.85	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	-	X	-	X	12
TOTAL		17	6	23	23	23	22	8	22	8	8	14	4	16	19	213

LITERATURA CITADA

- Bemvenuti, M.A. - 1984 - Abundância, distribuição e hábito alimentares de peixe-rei (Athenerinidae) na Região estuarial da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. Tese de mestrado. Curso de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica. Fundação Universidade do Rio Grande - RS.1 - 93 pp.
- Carvalho, J.P. - 1953 - Alimentação de Xenomelaniris brasiliensis (Quoy & Gaimard) (Pisces - mugiloidei - Atherinidae), Bolm. Inst. Oceanogr., S. P. IV (I e 2): 127-144.
- Cervigon, F. - 1966 - Los peces marinos de Venezuela. Fund. La Salle Cienc. Nat. 2: 499 - 542 pp. Caracas.
- Davis, J.R. and Loude, D.E. 1969 - Life history and ecology of Menidia extensa. Trans. Am. Fish 500 (3): 466-472.
- Figueredo, J.L. e Menezes, N.A. - 1978 - Manual de Peixes Marinhos do sudeste do Brasil. II Teleostei (1) Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, SP 110 pp.
- Nelson, J.S. - 1976 - Fishes of the world. John Wiley & Sons Ed.
- Pfeiffer, W.C. - 1984 - Metais pesados no pescado da Baía de Sepetiba - Rev. Ciência e Cultura, 37 (2) 297-301.
- Ramos-Porto, M & Vasconcelo Filho, A.L. - 1978 - Estado da disponibilidade de alimento para os peixes centropomídeos da Região de Itamaracá (Pernambuco - Brasil). Simpósio Brasileiro de Aquicultura - Recife - Academia Brasileira de Ciências, 192 - 192

Sazima, I e Uieda, V.S. - 1980 - Comportamento Lepidofágico de Oligoplites saurus e registro de lepidofagia em O. palameta e O. saliens (pescos, carangidae) Revista Brasileira de Biologia-40 (4): 701-710.

IBAMA  
INSTITUTO BRASILEIRO  
DE MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS NATURAIS

Impresso na Reprográfia do IBAMA no Estado do Rio de Janeiro