

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

# **INFORME TRIMESTRAL**

**BASE DE OPERAÇÕES DO RIO DE JANEIRO**

OUTUBRO/NOVEMBRO/DEZEMBRO

1977

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

MOALDO FERNANDO BORNHAUSEN DE FARIA

ARMANDO MAIOS

JORCÉLIO DO AMORIM

LUIZ FERNANDO RODRIGUES

MÁRCIA DAS GRAÇAS DE SOUZA FERREIRA

MARIA REGINA QUINTANILHA PIRES

REGINA ESTELLA VIEIRA FERREIRA

SILVIO JABLONSKI

VICENTE ANTÃO DE CARVALHO

BASE DE OPERAÇÕES DO RIO DE JANEIRO

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL  
BASE DE OPERAÇÕES DO PDP NO RIO DE JANEIRO

PROJETO:

ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

Subprojetos:

1. Sardinha
2. Camarão na Costa Sudeste-Sul



PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL  
BASE DE OPERAÇÕES DO PDP NO RIO DE JANEIRO

SUBPROJETO:

S A R D I N H A

PREPARADO POR:

MOALDO FERNANDO BORNHAUSEN DE FARIA

MARIA REGINA QUINTANILHA PIRES

SILVIO JABLONSKI



A área de atuação da pesca comercial da sardinha se estende do Cabo de São Tomé, ao Norte do Estado do Rio de Janeiro até Santa Catarina, um pouco ao Sul do Cabo de Santa Marta.

A sardinha corresponde, no que se refere a totais desembarcados, a espécie mais importante da pesca brasileira.

### JUSTIFICATIVA

As pesquisas mais recentes realizadas com equipamento acústico mostraram que os totais capturados se aproximam da captura máxima de equilíbrio sustentável pelo estoque da sardinha.

Estes dados são similares àqueles obtidos através da análise das estatísticas de captura e esforço de pesca, o que enfatiza a necessidade de um conhecimento mais profundo das características biológicas do estoque.

### OBJETIVOS

Prosseguir o trabalho de amostragem realizado no Estado, de modo a complementar o quadro de informações disponíveis, relativas a época e áreas de desova, crescimento, comprimento na primeira maturação, padrões de recrutamento e coeficiente de mortalidade total.

As amostragens, com frequência semanal, são realizadas nos desembarques em Cabo Frio, Niterói, Mercado São Sebastião (Baía de Guanabara) e Angra dos Reis. De cada amostra obtida é retirada uma subamostra para processamento no laboratório.

**METAS FÍSICAS**

Continuação dos trabalhos de amostragem nas regiões citadas.

METAS FÍSICAS	TRIMESTRE			
	1º	2º	3º	4º
a) DESENVOLVIMENTO	4	4	4	4
b) SUMARIZAÇÃO	1	1	1	1
c) ANÁLISE GLOBAL	-	-	-	1



Foram realizadas no trimestre 35 amostragens, tendo havido predominância de barcos provenientes das regiões de Santos e Ilha Grande. O deslocamento da frota para o sul acompanha a tendência já observada de concentração da sardinha para a desova (dezembro, janeiro e fevereiro) nas proximidades da Ilha Grande.

Novamente, o número reduzido de amostras obtido em Angra dos Reis foi compensado pelos desembarques em Niterói, a partir de barcos atuando naquela região.

Em linhas gerais, o número total de amostras e de exemplares medidos se situou dentro das expectativas para o trimestre.

TABELA 1

ESPÉCIE: Sardinha

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

PORTO: Niterói

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS		NÚMERO DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	
	FREQ	BIOL	FREQ	BIOL
OUTUBRO	10	10	2328	295
NOVEMBRO	4	4	777	112
DEZEMBRO	7	7	1147	199
T O T A L	21	21	4252	606

TABELA 2

ESPÉCIE: Sardinha

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

PORTO: São Sebastião

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS		NÚMERO DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	
	FREQ	BIOL	FREQ	BIOL
OUTUBRO	3	3	1059	89
NOVEMBRO	2	2	606	65
DEZEMBRO	1	1	326	29
T O T A L	6	6	1991	183

TABELA 3

ESPÉCIE: Sardinha

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

PORTO: Cabo Frio

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS		NÚMERO DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	
	FREQ	BIOL	FREQ	BIOL
OUTUBRO	2	2	238	58
NOVEMBRO	2	2	272	60
DEZEMBRO	2	2	166	54
T O T A L	6	6	676	172



TABELA 4

ESPÉCIE: Sardinha

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

PORTO: Angra dos Reis

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS		NÚMERO DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	
	FREQ	BIOL	FREQ	BIOL
OUTUBRO	-	-	-	-
NOVEMBRO	2	2	-	67
DEZEMBRO	-	-	-	-
T O T A L	2	2	-	67



TABELA 5

ESPÉCIE: Sardinha  
 DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS, DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E  
 PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (Lt)

Área de Pesca: Cabo Frio

CLASSES COMPRIMENTO (Cm)	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
12.						
12.5						
13.						
13.5						
14.						
14.5						
15.						
15.5						
16.						
16.5	1	0.17				
17.	1	0.17				
17.5	35	5.80				
18.	87	14.43				
18.5	103	17.08				
19.	83	13.76				
19.5	32	5.31				
20.	18	2.99			5	3.01
20.5	15	2.49			3	1.81
21.	6	1.00			10	6.02
21.5	40	6.63	7	2.57	13	7.83
22.	87	14.43	44	16.18	25	15.06
22.5	49	8.13	52	19.12	35	21.08
23.	33	5.47	81	29.78	54	32.53
23.5	6	1.00	39	14.34	18	10.84
24.	5	0.83	34	12.50	3	1.81
24.5	1	0.17	15	5.51		
25.	1	0.17				
T O T A L	603		272		166	

TABELA 6

ESPECIE: Sardinha  
 DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS, DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E  
 PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (Lt)

Área de Pesca: Ilha Grande

CLASSES COMPRIMENTO (Cm)	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
12.						
12.5						
13.						
13.5						
14.						
14.5						
16.						
16.5					2	0.45
17.	1	0.13			5	1.13
17.5	0	0.00	1	0.34	7	1.58
18.	28	3.54	1	0.34	11	2.49
18.5	115	14.52	32	10.92	34	7.69
19.	194	24.49	88	30.03	83	18.78
19.5	194	24.49	81	27.65	130	29.41
20.	118	14.90	35	11.95	97	21.95
20.5	77	9.72	31	10.58	49	11.09
21.	30	3.79	5	1.71	14	3.17
21.5	19	2.40	1	0.34	6	1.36
22.	7	0.88	7	2.39	4	0.90
22.5	6	0.76	5	1.71		
23.	2	0.25	6	2.05		
23.5	0	0.00				
24.	1	0.13				
T O T A L	792		293		442	



TABELA 7

ESPECIE: Sardinha

DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS, DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E  
PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (Lt)

Área de Pesca: Santos

CLASSES COMPRIMENTO (Cm)	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
12.						
12.5						
13.						
13.5						
14.						
14.5						
15.	5	0.22			1	0.10
15.5	25	1.12	1	0.09	0	0.00
16.	72	3.23	0	0.00	7	0.68
16.5	187	8.39	5	0.46	2	0.19
17.	372	16.68	4	0.37	4	0.39
17.5	392	17.58	53	4.86	5	0.48
18.	371	16.64	193	17.71	22	2.13
18.5	267	11.97	259	23.76	112	10.86
19.	258	11.57	241	22.11	196	19.01
19.5	153	6.86	126	11.56	210	20.37
20.	69	3.09	103	9.45	174	16.88
20.5	29	1.30	60	5.50	131	12.71
21.	14	0.63	35	3.21	88	8.54
21.5	9	0.40	7	0.64	49	4.75
22.	5	0.22	3	0.28	21	2.04
22.5	1	0.04			6	0.58
23.	0	0.00			2	0.19
23.5	1	0.04			1	0.10
24.						
24.5						
T O T A L	2230		1090		1031	



TABELA 8

ESPÉCIE: Sardinha

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

FROTA INDUSTRIAL

LOCAL: Cabo Frio

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	-	12.82	-	6.12	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
2	-	5.13	-	12.24	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	16.67
3	-	20.51	-	32.65	-	5.26	-	39.02	-	20.00	-	12.50
4	-	61.54	-	48.98	-	94.74	-	60.98	-	80.00	-	70.83
5	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00

TABELA 9

ESPÉCIE: Sardinha

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

FROTA INDUSTRIAL

LOCAL: Santos

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	-	14.17	-	0.88	-	3.13	-	1.28	-	2.56	-	1.45
2	-	18.90	-	43.36	-	21.88	-	23.08	-	2.56	-	4.35
3	-	30.71	-	25.66	-	39.06	-	50.00	-	17.95	-	52.17
4	-	36.22	-	30.09	-	35.94	-	25.64	-	76.92	-	42.03
5	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00



TABELA 10

ESPÉCIE: Sardinha

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

FROTA INDUSTRIAL

LOCAL: Ilha Grande

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS		MACHOS		FÊMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	-	0.00	-	0.00	-	11.32	-	20.41	-	0.00	-	2.56
2	-	5.08	-	14.55	-	18.87	-	26.53	-	2.44	-	2.56
3	-	32.20	-	34.55	-	18.87	-	36.73	-	9.76	-	10.26
4	-	62.71	-	50.91	-	50.94	-	16.33	-	87.80	-	84.62
5	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00



## ANEXO

RELAÇÕES PESO-COMPRIENTO

W - PESO TOTAL (g)

L - COMPRIMENTO TOTAL (cm)

SB - ERRO PADRÃO DO COEFICIENTE DE REGRESSÃO

N - NÚMERO DE INDIVÍDUOS

REGIÃO: Cabo Frio

ESPECIFICAÇÃO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
MACHOS	W = 0.0012 x L <sup>3.65</sup> SB= 0.12 N=39	W = 0.0778 x L <sup>2.30</sup> SB= 0.25 N=19	W = 0.0269 x L <sup>2.65</sup> SB= 0.18 N=30
FÊMEAS	W = 0.0021 x L <sup>3.45</sup> SB= 0.11 N=49	W = 0.0284 x L <sup>2.63</sup> SB= 0.39 N=41	W = 0.0029 x L <sup>3.37</sup> SB= 0.28 N=24
TOTAL	W = 0.0018 x L <sup>3.50</sup> SB= 0.07 N=88	W = 0.0203 x L <sup>2.74</sup> SB= 0.21 N=60	W = 0.0103 x L <sup>2.96</sup> SB= 0.16 N=54

REGIÃO: Ilha Grande

ESPECIFICAÇÃO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
MACHOS	W = 0.0093 x L <sup>2.95</sup> SB= 0.09 N=59	W = 0.0027 x L <sup>3.38</sup> SB= 0.08 N=53	W = 0.0059 x L <sup>3.15</sup> SB= 0.14 N=41
FÊMEAS	W = 0.0093 x L <sup>2.96</sup> SB= 0.12 N=55	W = 0.0031 x L <sup>3.33</sup> SB= 0.13 N=49	W = 0.0078 x L <sup>3.06</sup> SB= 0.19 N=39
TOTAL	W = 0.0093 x L <sup>2.96</sup> SB= 0.07 N=114	W = 0.0030 x L <sup>3.34</sup> SB= 0.07 N=102	W = 0.0058 x L <sup>3.15</sup> SB= 0.11 N=81

REGIÃO: Santos

ESPECIFICAÇÃO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
MACHOS	W = 0.0063 x L <sup>3.09</sup> SB= 0.07 N=127	W = 0.0065 x L <sup>3.09</sup> SB= 0.13 N=64	W = 0.0085 x L <sup>2.99</sup> SB= 0.09 N=78
FÊMEAS	W = 0.0082 x L <sup>2.99</sup> SB= 0.06 N=113	W = 0.0075 x L <sup>3.05</sup> SB= 0.09 N=78	W = 0.0179 x L <sup>2.76</sup> SB= 0.10 N=69
TOTAL	W = 0.0074 x L <sup>3.03</sup> SB= 0.04 N=240	W = 0.0059 x L <sup>3.12</sup> SB= 0.07 N=142	W = 0.0086 x L <sup>2.99</sup> SB= 0.06 N=147

Os dados relativos aos dois anos de coleta do Programa de Amostragens para Recursos Pelágicos foram sumarizados e apresentados na reunião do Grupo Permanente de Estudos para a Sardinha (Brasília, outubro de 1977).

As análises realizadas pelo grupo, considerando as informações disponíveis para toda a área de ocorrência do recurso, bem como o conjunto de recomendações para o prosseguimento das pesquisas, serão publicados pelo PDP-Brasília.

Recomendou-se, na reunião, uma uniformização na coleta e tratamento das informações biológicas entre as diversas Instituições envolvidas na pesquisa da sardinha, de modo a facilitar a comparação dos dados regionais. Tal providência deverá ser posta em prática, imediatamente após o término da proibição da pesca da sardinha (fevereiro de 78).

Foi decidido ainda um levantamento preliminar da frota de traineiras a ser realizado simultaneamente nos portos da região sudeste-sul pelo Instituto Oceanográfico da USP, Instituto de Pesca de São Paulo e Bases do PDP. O levantamento deverá ser coordenado pelo PDP-Brasília.

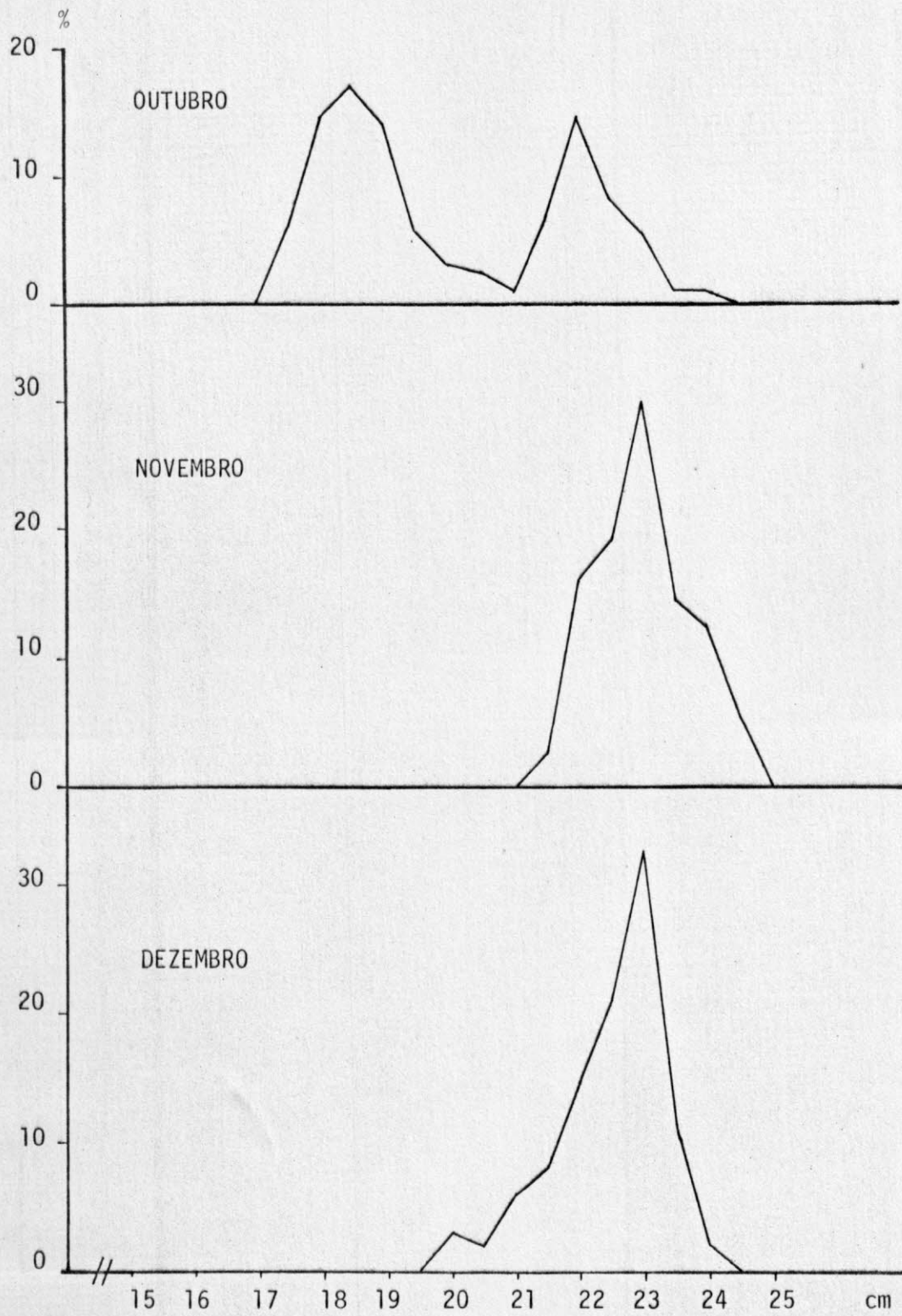


DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS DAS FREQUÊNCIAS PERCENTUAIS  
SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL

ESPÉCIE: SARDINHA

LOCAL DE PESCA: CABO FRIO

1977



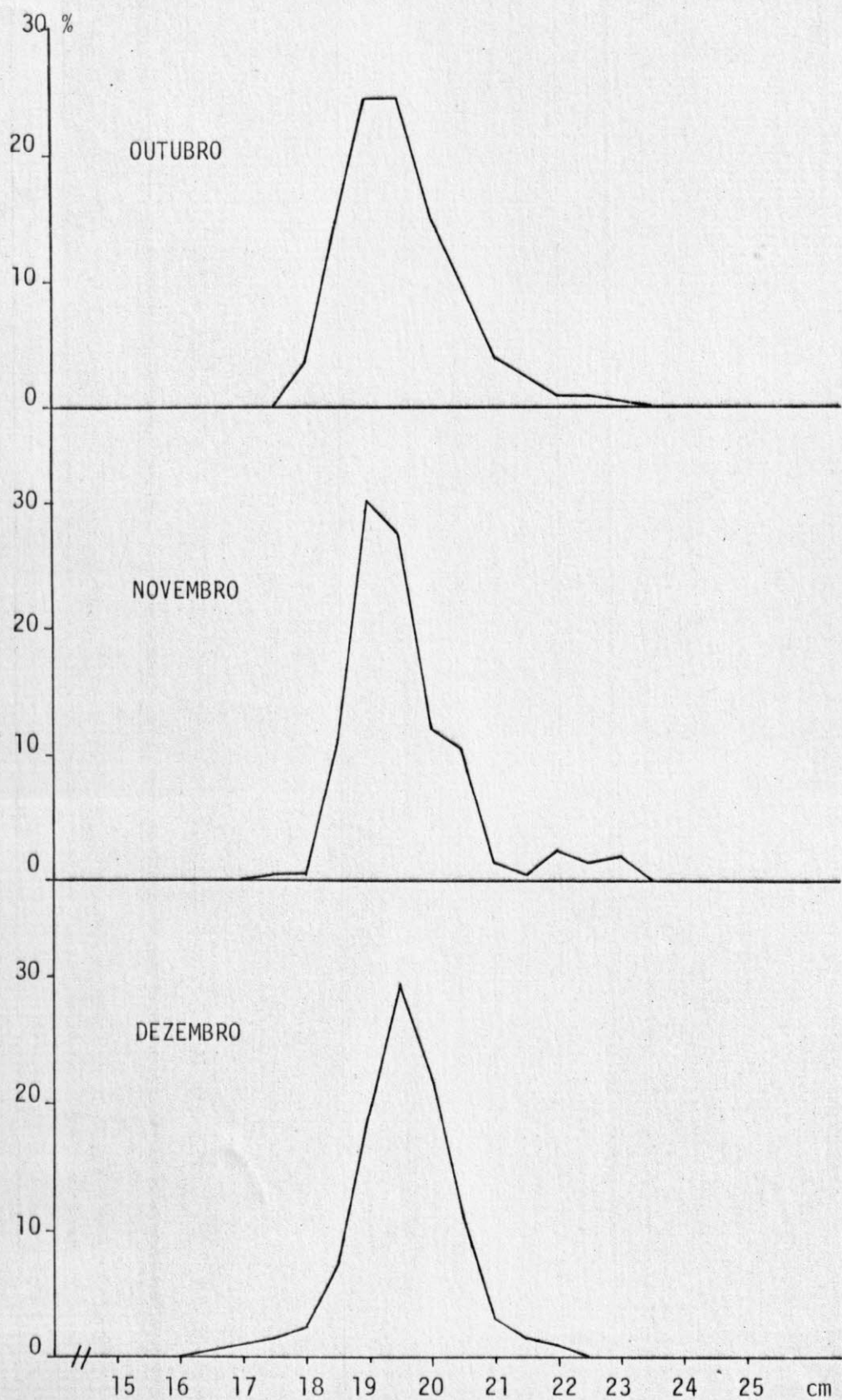


DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS DAS FREQUÊNCIAS PERCENTUAIS  
SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL

ESPÉCIE: SARDINHA

LOCAL DE PESCA: ILHA GRANDE

1977

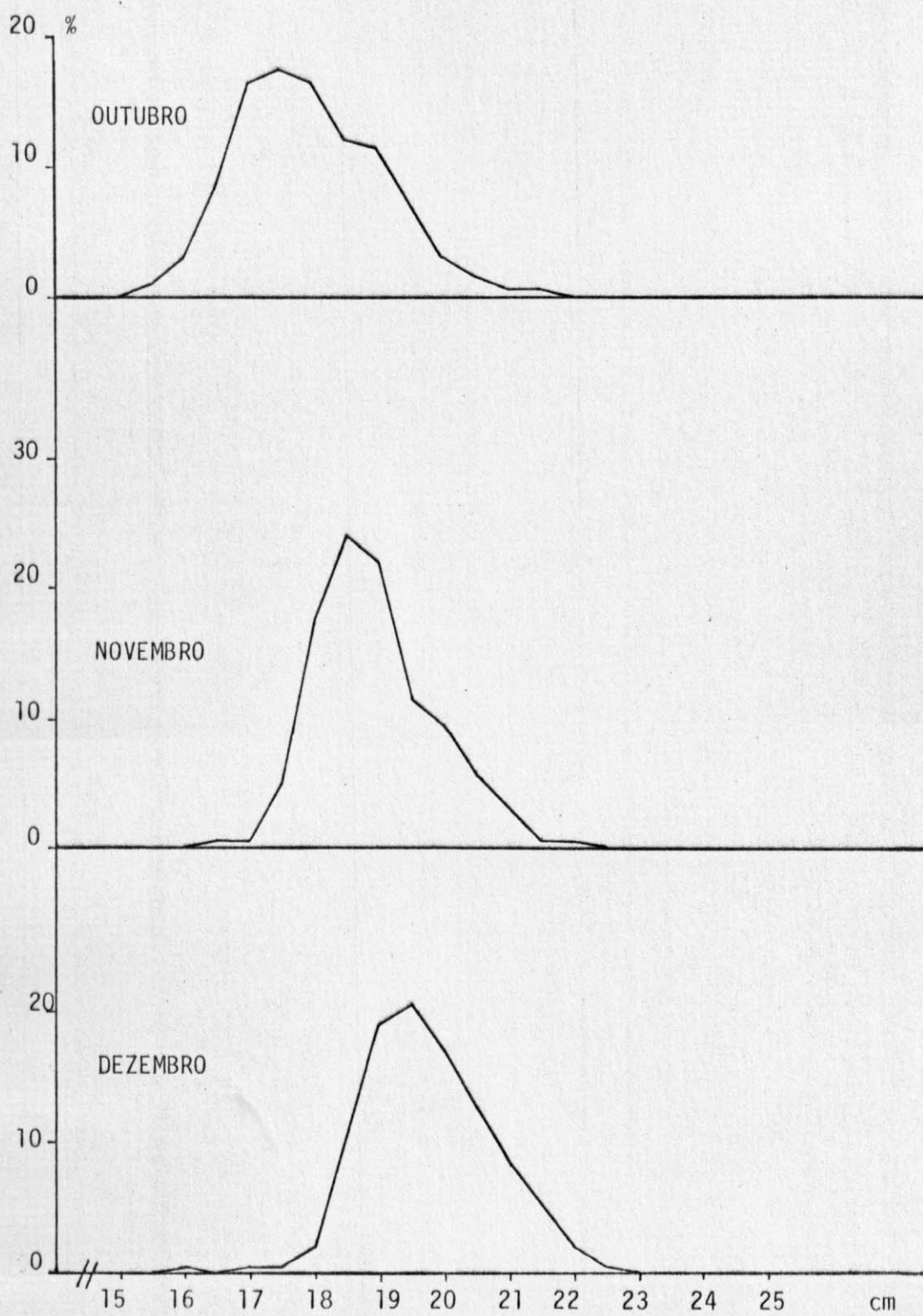


DISTRIBUIÇÃO PARA AMBOS OS SEXOS DAS FREQUÊNCIAS PERCENTUAIS  
SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL

ESPÉCIE: SARDINHA

LOCAL DE PESCA: SANTOS

1977





PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP NO RIO DE JANEIRO

SUBPROJETO:

CAMARÃO NA COSTA SUDESTE SUL

PREPARADO POR:

MOALDO FERNANDO BORNHAUSEN DE FARIA

LUIZ FERNANDO RODRIGUES

MÁRCIA DAS GRAÇAS DE SOUZA FERREIRA



Os camarões peneídeos ocupam importante posição entre as diversas espécies pescadas no Litoral brasileiro. Seus ciclos vitais são bastante complexos, sendo a pesca aplicada a mais de uma etapa desses ciclos (fase juvenil e adulta). Na fase juvenil, formas intermediárias provenientes de desovas de fêmeas adultas no oceano se fixam e se desenvolvem nas chamadas áreas de criadouro (baías, lagoas e estuários). Atingido um determinado tamanho, os juvenis migram para o oceano, onde atingem a maturidade sexual (fase adulta) e se reproduzem, reiniciando-se um novo ciclo.

A exploração dessas espécies atinge as duas fases. A pesca dos juvenis nos criadouros é efetuada pelos chamados pescadores artesanais, enquanto a oceânica é feita em escala industrial.

## JUSTIFICATIVA

Nas regiões sudeste e sul existe uma importante pesca do camarão em atividade há muitos anos. A partir de 1970, manifestou-se uma tendência de crescente na captura total e captura por barco, resultado de uma queda na abundância do camarão oceânico.

Atualmente não se dispõe de dados para dimensionar as interações entre as fases de pesca (em criadouro e oceânico), quando submetidas a altos níveis de exploração. Entretanto é de se esperar que haja uma relação entre a pesca numa fase e a abundância na outra.

## OBJETIVOS

A Base de Operações do PDP no Rio de Janeiro, mantém um programa de coleta de informações básicas e amostragem biológica na Lagoa de Araruama e Baía de Sepetiba, que são áreas de criadouro, onde ocorre intensa pesca em caráter artesanal sobre a população juvenil.

A pesquisa está integrada como subprojeto do Projeto Nacional para o camarão e tem por objetivos:

- avaliação dos níveis atuais de captura, esforço de pesca e taxa de exploração;
- estudo dos processos de recrutamento, crescimento, mortalidade e migrações nas populações juvenis.

PESCA EM CRIADOURO

METAS FÍSICAS	TRIMESTRE			
	1º	2º	3º	4º
a) Implantação	-	-	-	-
b) Desenvolvimento	6	6	6	6
c) Sumarização	1	1	1	1
d) Análise Global	-	-	-	-



M U N I C Í P I O

CABO FRIO

SÃO PEDRO D'ALDEIA

RIO DE JANEIRO

L O C A L

Canal Itajuru

Praia do Siqueira

Ponta do Ambrózio

Baixo Grande

Porto d'Aldeia

Baía de Sepetiba

**METAS FÍSICAS**

- 1) Continuação dos trabalhos de amostragem na Lagoa de Araruama.
- 2) Continuação dos trabalhos de amostragem na Baía de Sepetiba.
- 3) Desenvolvimento da análise biológica de camarões provenientes da pesca dos criadouros.



BAIA DE SEPETIBA

Os roteiros seguidos neste trimestre, traçados na direção leste-oeste paralelamente à Restinga da Marambaia, não acrescentaram novas informações, além das já obtidas quanto a distribuição do camarão branco.

Apesar das dificuldades encontradas neste último trimestre, principalmente no mês de dezembro em que ocorreu uma escassez natural na pesca do camarão, segundo os pescadores locais, realizaram-se 15 amostras totalizando 792 camarões medidos.

LAGOA DE ARARUAMA

Apesar de continuar inalterada a atuação da fiscalização na Lagoa de Araruama, mantiveram-se as amostragens durante o trimestre, totalizando 2.620 camarões medidos.

Não se obtiveram amostras do petrecho tipo barragem, uma vez que este tipo de pesca só ocorre em períodos de maré de lua nova.

A não coincidência das viagens para amostragem com o período lunar, impossibilitou a obtenção de amostras.

TABELA 1

ESPÉCIE: CAMARÃO ROSA

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ - PESCA ARTESANAL

PETRECHO: ARRASTO

M E S E S	NÚMERO DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
OUTUBRO	2	746
NOVEMBRO	2	629
DEZEMBRO	1	329
T O T A L	5	1.704

TABELA 2

ESPÉCIE: CAMARÃO ROSA

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ - PESCA ARTESANAL

PETRECHO: TRÓIA

M E S E S	NÚMERO DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
OUTUBRO	1	380
NOVEMBRO	-	-
DEZEMBRO	1	536
T O T A L	2	916

TABELA 3

ESPÉCIE: CAMARÃO ROSA

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ - PESCA ARTESANAL

PETRECHO: BARRAGEM

M E S E S	NÚMERO DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
OUTUBRO	-	-
NOVEMBRO	-	-
DEZEMBRO	-	-
T O T A L	-	-



ESPECIE: CAMARÃO ROSA

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO DE CARAPAÇA (CC) PARA AMBOS OS SEXOS

PETRECHO: ARRASTO

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ - PESCA ARTESANAL

CLASSES DE COMPRIMENTO CC - mm	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6	5	0.67	4	0.64	-	-
7	5	0.67	22	3.50	-	-
8	10	1.34	20	3.18	2	0.61
9	47	6.30	32	5.09	6	1.82
10	116	15.55	61	9.70	14	4.26
11	122	16.35	59	9.38	19	5.78
12	144	19.30	117	18.60	53	16.11
13	124	16.62	139	22.10	41	12.46
14	71	9.52	51	8.11	56	17.02
15	44	5.90	60	9.54	20	6.08
16	28	3.75	38	6.04	23	6.99
17	16	2.14	9	1.43	16	4.86
18	11	1.47	7	1.11	21	6.38
19	2	0.27	7	1.11	19	5.78
20	1	0.13	2	0.32	24	7.29
21	-	-	1	0.16	7	2.13
22	-	-	-	-	3	0.91
23	-	-	-	-	3	0.91
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	2	0.61
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>	746	100	629	100	329	100



TABELA 5

ESPECIE: CAMARÃO ROSA

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO DE CARAPAÇA (CC) PARA AMBOS OS SEXOS

PETRECHO: TRÓIA

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ - PESCA ARTESANAL

CLASSES DE COMPRIMENTO CC - mm	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6	1	0.26			-	-
7	4	1.05			-	-
8	11	2.89			-	-
9	24	6.32			1	0.19
10	62	16.32			8	1.49
11	64	16.84			13	2.43
12	71	18.68			54	10.07
13	61	16.05			82	15.30
14	28	7.37			64	11.94
15	24	6.32			73	13.62
16	16	4.21			58	10.82
17	2	0.53			67	12.50
18	7	1.84			64	11.94
19	2	0.53			21	3.92
20	-	-			21	3.92
21	1	0.26			6	1.12
22	1	0.26			3	0.56
23	-	-			1	0.19
24	-	-			-	-
25	-	-			-	-
26	-	-			-	-
27	-	-			-	-
28	-	-			-	-
29	-	-			-	-
30	-	-			-	-
<b>T O T A L</b>	380	100			536	100

## TABELA 6

ESPECIE: CAMARÃO BRANCO - Penaeus schmitti Burkenroad

AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

LOCAL: Baía de Sepetiba - RJ - Pesca Artesanal

PETRECHO: Arrastão de porta pela popa

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS		
		FÊMEA	MACHO	TOTAL
OUTUBRO	5	206	234	440
NOVEMBRO	8	190	138	328
DEZEMBRO	2	11	14	25
T O T A L	15	407	386	793



TABELA 7

## AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

MÊS: OUTUBRO

L O C A I S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
LAGOA DE ARARUAMA	3	1.126
BAÍA DE SEPETIBA	5	440
ENTREPOSTO PRAÇA XV	-	-
T O T A L	8	1.566

TABELA 8

## AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

MÊS: NOVEMBRO

L O C A I S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
LAGOA DE ARARUAMA	2	629
BAÍA DE SEPETIBA	8	327
ENTREPOSTO PRAÇA XV	-	-
T O T A L	10	956

TABELA 9

## AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS

MÊS: DEZEMBRO

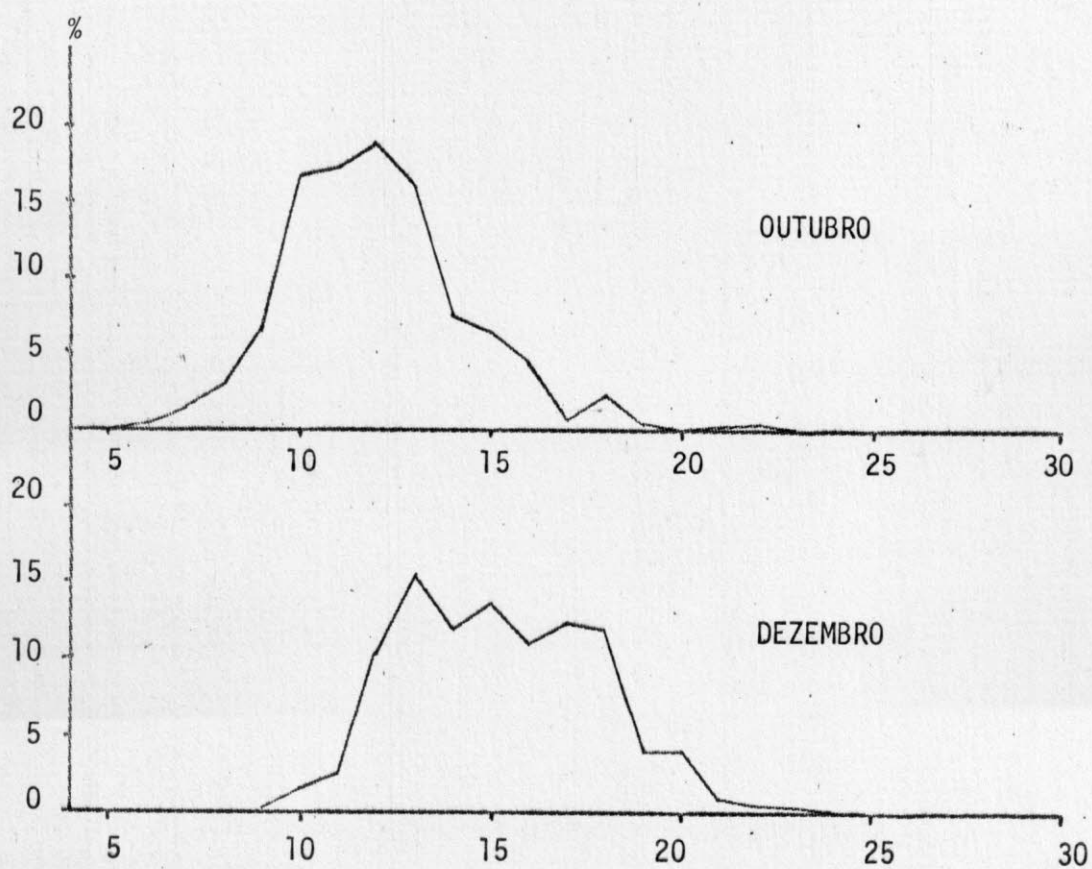
L O C A I S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS
LAGOA DE ARARUAMA	2	865
BAÍA DE SEPETIBA	2	25
ENTREPOSTO PRAÇA XV	-	-
T O T A L	4	890

DISTRIBUIÇÃO MENSAL DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO  
DE CARAPAÇA PARA AMBOS OS SEXOS

ESPÉCIE: CAMARÃO ROSA

PETRECHO: TRÓIA

LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ





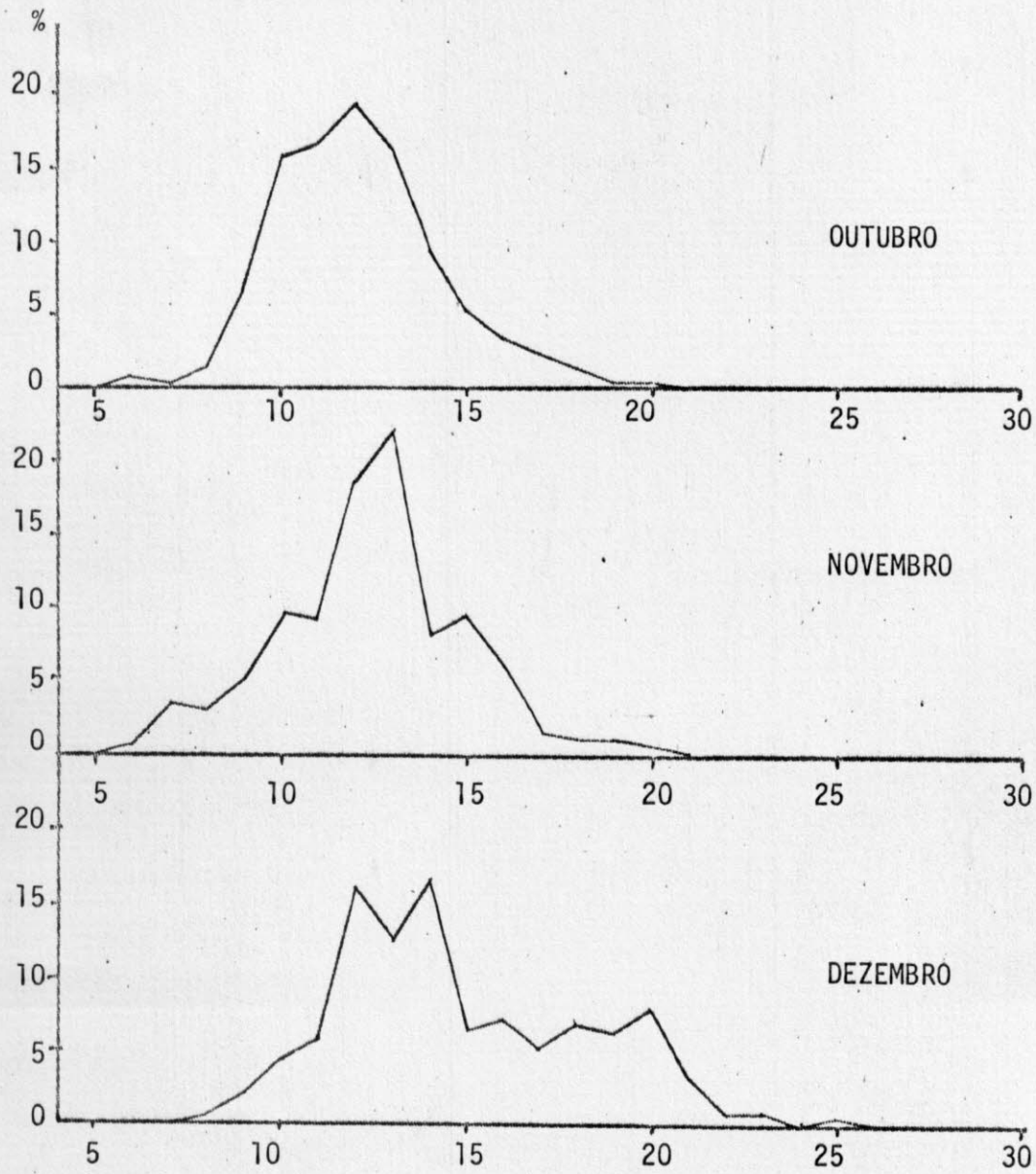
## DISTRIBUIÇÃO MENSAL DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO

DE CARAPAÇA PARA AMBOS OS SEXOS

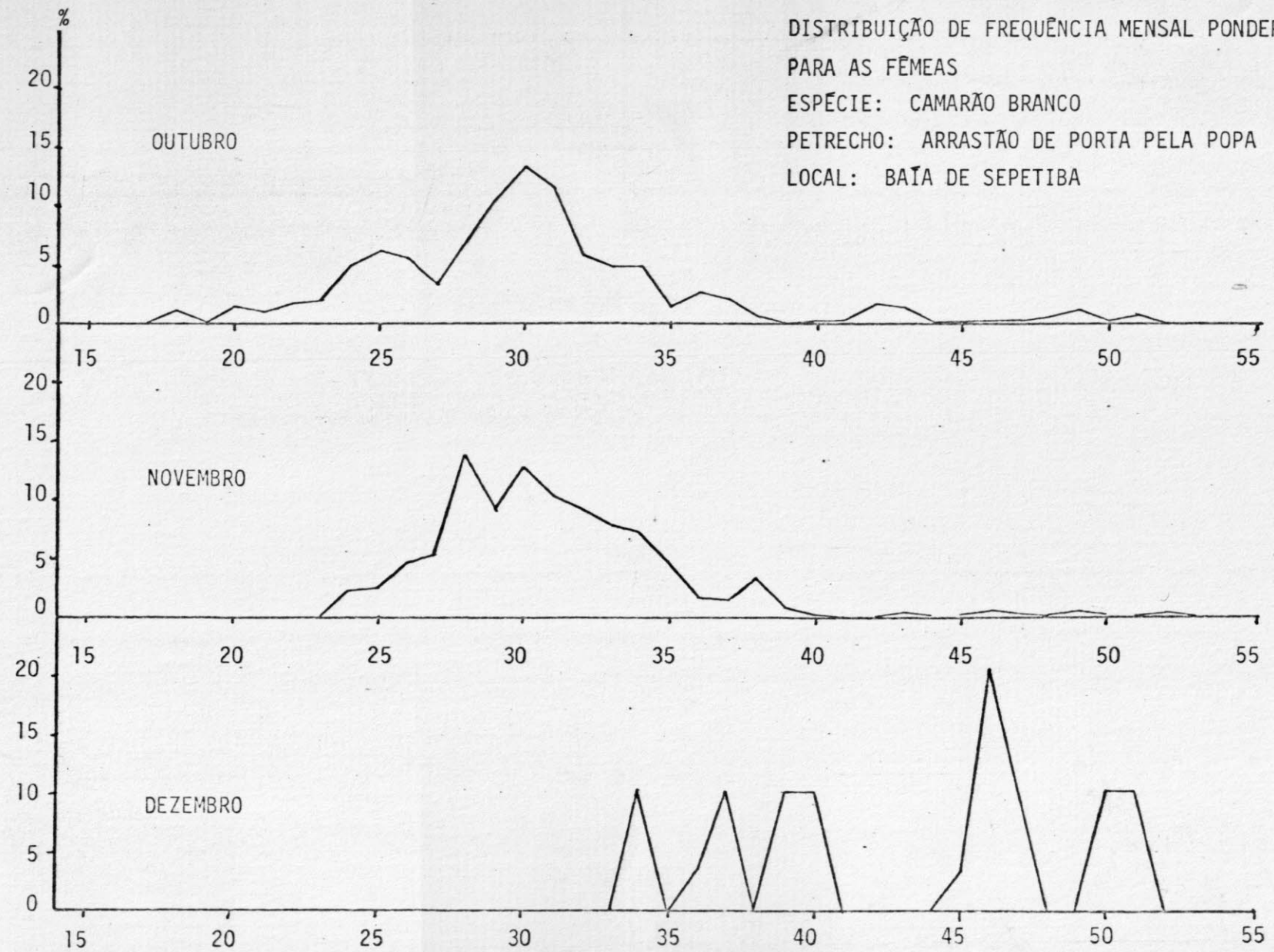
ESPÉCIE: CAMARÃO ROSA

PETRECHO: ARRASTO

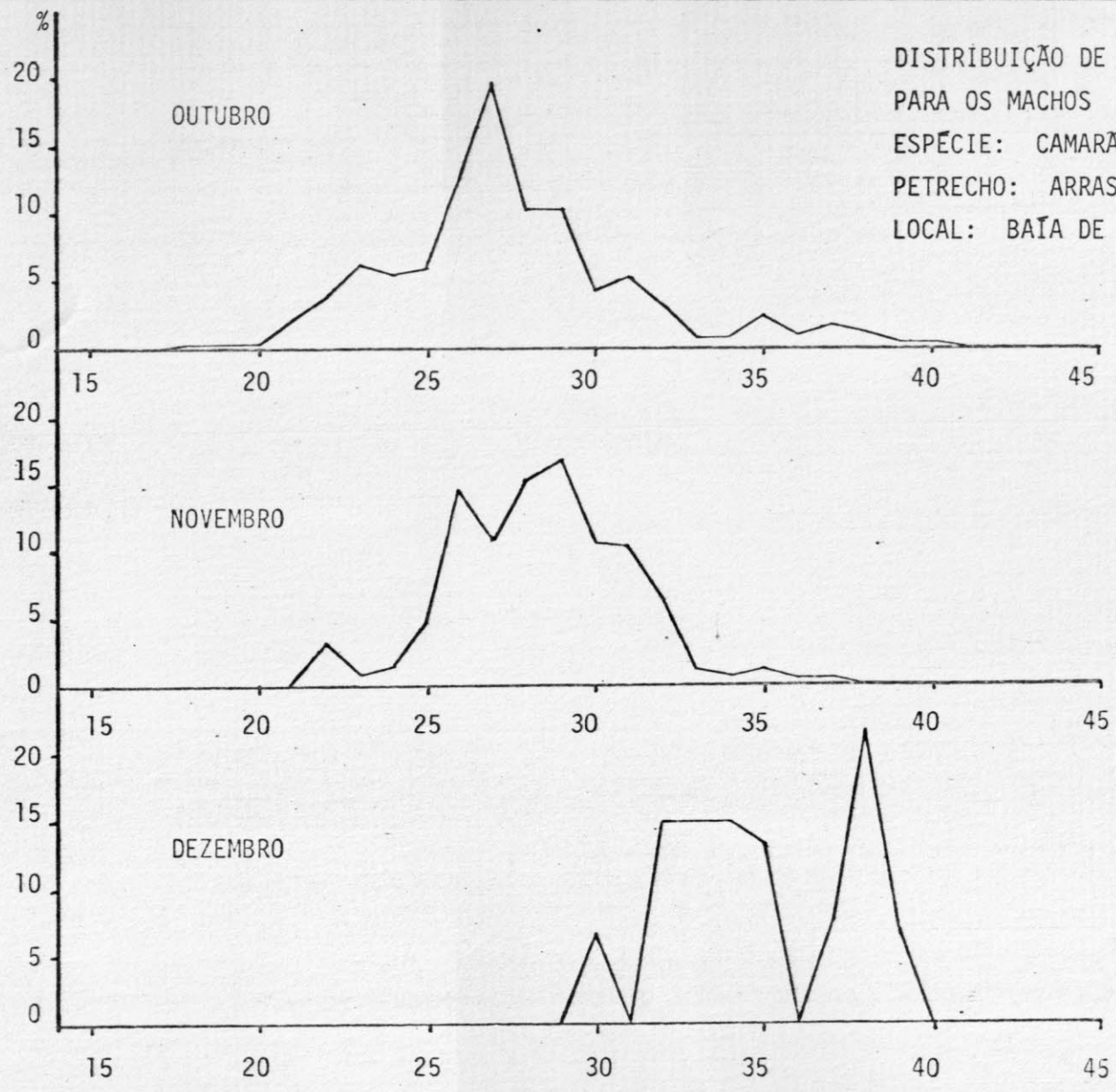
LOCAL: LAGOA DE ARARUAMA - RJ



DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA MENSAL PONDERADA  
PARA AS FÊMEAS  
ESPÉCIE: CAMARÃO BRANCO  
PETRECHO: ARRASTÃO DE PORTA PELA POPA  
LOCAL: BAÍA DE SEPETIBA







DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA MENSAL PONDERADA  
 PARA OS MACHOS  
 ESPÉCIE: CAMARÃO BRANCO  
 PETRECHO: ARRASTÃO DE PORTA PELA POPA  
 LOCAL: BAÍA DE SEPETIBA

Os dados coletados de janeiro a outubro foram sumarizados e analisados pela equipe técnica da base, e os resultados divulgados em um relatório preliminar.

No relatório, foram consideradas as distribuições de frequência por sexo, a proporção de fêmeas ovadas por área e no conjunto, a relação de sexos, a abundância e esforço de pesca e a distribuição espacial da fauna acompanhante.

A inexistência de séries estatísticas mais longas sobre a captura e o esforço de pesca exercido na Baía de Sepetiba impediu um diagnóstico preciso da situação da pesca na área. Também, o período de estudos não foi suficiente para cobrir um ciclo completo sobre a biologia do camarão branco.

Optou-se portanto, pelas recomendações preliminares abaixo enunciadas:

- 1 - prorrogar a vigência da Portaria SUDEPE nº 0020 de 17 de novembro de 1976 até 31 de dezembro de 1978;
- 2 - manter uma fiscalização intensa na Baía de modo a impedir o ingresso de embarcações na área proibida, assim como, não permitir que embarcações não autorizadas pesquem na área;
- 3 - manter a coleta dos Mapas de Bordo distribuídos pelo PDP de modo a ampliar o quadro de informações disponíveis quanto à captura e o esforço de pesca na área;
- 4 - prosseguir o programa de pesquisas, de modo a completar o ciclo de observações sobre a biologia e dinâmica do camarão branco na Baía de Sepetiba;
- 5 - compra ou arrendamento de um barco especificamente voltado para a pesquisa na área, de modo a eliminar a dependência existente atualmente em relação aos barcos da frota comercial, o que permitiria maior flexibilidade quanto a determinação de roteiros e horários para os arrastos experimentais.
- 6 - proibir a concessão de novas licenças a embarcações para pesca de arrasto na Baía de Sepetiba.



PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL  
BASE DE OPERAÇÕES DO PDP NO RIO DE JANEIRO

SUBPROJETO:

S E P E T I B A

PREPARADO POR:

MOALDO FERNANDO BORNHAUSEN DE FARIA

LUIZ FERNANDO RODRIGUES

MÁRCIA DAS GRAÇAS DE SOUZA FERREIRA

MARIA REGINA QUINTANILHA PIRES

SILVIO JABLONSKI

A Portaria nº 0020, de 17 de novembro de 1976, da SUDEPE voltou a autorizar a pesca de arrasto na Baía de Sepetiba. O petrecho utilizado é conhecido vulgarmente como "balão" e os barcos que os usam são chamados de "baloeiros".

Na referida Portaria foi feita uma série de restrições, que vão desde a limitação da área (da Ponta dos Marinheiros às proximidades da Ponta do Saí), tamanho das malhas do ensacador (trinta milímetros de no a no em ângulos opostos), até a proibição de arrastos em profundidades inferiores a 6 m. Além disso, ficou previsto o embarque de técnicos de vários órgãos, inclusive do PDP, objetivando a avaliação do comportamento dos estoques de camarão, face ao esforço exercido pela pesca no decorrer de um ano, prazo em que vigora a citada Portaria.

Os embarques tem sido realizados, semanalmente, e constam da execução do projeto elaborado pelo PDP, visando o levantamento ecológico da Baía de Sepetiba (propriedades físico-químicas da água, levantamento da micro e macro flora e fauna).



Os trabalhos desenvolvidos nesse trimestre obedeceram às mesmas rotinas fixadas para o trimestre anterior.

## 1. A BORDO

- 1.1 - Triagem do pescado
- 1.2 - Pesagem do pescado separado
- 1.3 - Lavagem das amostras com água do mar
- 1.4 - Acondicionamento da(s) amostra(s) em saco plástico
- 1.5 - Acondicionamento da(s) amostra(s) em vasilhame(s) com formulário 4%
- 1.6 - Coleta de plâncton em cada lance
- 1.7 - Acondicionamento do plâncton em frascos plásticos com formulário 2%
- 1.8 - Acondicionamento do plâncton em frascos plásticos sem formulário
- 1.9 - Tomada de profundidade de 30 em 30 minutos
- 1.10 - Tomada de temperatura do ar de 2 em 2 horas
- 1.11 - Tomada de temperatura da água (superfície) de 2 em 2 horas (ou 1 vez por lance)

## 2. NO LABORATÓRIO

- 2.1 - Pesagem das amostras
- 2.2 - Mensuração das amostras de peixes
- 2.3 - Transcrição dos dados de bordo em novos formulários
- 2.4 - Biometria do camarão

## 3. NO ESCRITÓRIO

- 3.1 - Datilografia dos dados em formulários próprios
- 3.2 - Transcrição da rota em carta plastificada

## METAS FÍSICAS

1. Estudar a composição, abundância e distribuição geográfica sazonal da fauna aquática da Baía de Sepetiba.
2. Avaliar a evolução e os níveis atuais da pesca na Baía, o comportamento e a resposta da população à pesca, às variações meteorológicas e físico-químicas do ambiente.
3. Estudar os níveis ecologicamente viáveis para a pesca na Baía das espécies de importância econômica no contexto global na Região Sudeste.
4. Fornecer à SUDEPE recomendações para a administração da pesca na Baía de Sepetiba, e uma previsão do futuro da Baía, como área de criadouro de espécies oceânicas, face às mudanças ambientais inerentes ao desenvolvimento industrial e urbano de seus arredores.



1- Subprojeto Sepetiba

a) Operações

P R E V I S T O			E X E C U T A D O		
OUT	NOV	DEZ	OUT	NOV	DEZ
4	4	3	2	4	2

b) Lances

P R E V I S T O			E X E C U T A D O		
OUT	NOV	DEZ	OUT	NOV	DEZ
8	8	6	5	8	3

c) Coleta de plâncton

P R E V I S T O			E X E C U T A D O		
OUT	NOV	DEZ	OUT	NOV	DEZ
8	8	6	4	13	-

TABELA 1  
 PROJETO BAÍA DE SEPETIBA  
 SISTEMATIZAÇÃO DA CAPTURA  
 PERÍODO: 4º trimestre de 1977

CÓDIGO				FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VULGAR
	FAM	GÊN	ESP				
0	39			CARANGIDAE			
0	39	01			Chloroscombrus	C. chrysurus	Palombeta
0	39	06			Vomer	V. setapinnis	Galo verdadeiro
0	39	04			Selene	S. volmer	Galo-de-penacho
0	39	02			Alepes	A. amblyrhynchus	Palombeta-do-Alto ou Guaricema
0	39	10			Oligoplites	O. saliens	Guaibira
0	39	09			Caranx	C. hippos	Xaréu
0	53			SCIAENIDAE			
0	53	09			Paralanchurus	P. brasiliensis	Maria Luiza
0	53	02			Menticirrus	M. americanus	Papa-terra
0	53	07			Micropogon		Corvina
0	53	11			Stellifer		Purrudo, Cabeça-dura
0	53	01			Cynoscion	C. petranus	Goete
						C. leiarchus	Pescada branca, Perna-de-moça
0	53	03			Macrodon	M. ancylodon	Pescadinha
0	44			SERRANIDAE			
0	44	11			Rypticus	R. arenatus	Badejo sabão
0	44	08			Epinephelus	E. niveatus	Cherne



TABELA 1  
 PROJETO BAÍA DE SEPETIBA  
 SISTEMATIZAÇÃO DA CAPTURA  
 PERÍODO: 4º trimestre de 1977

Continuação

CÓDIGO				FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VULGAR
	FAM	GÊN	ESP				
0	44	10			Mycteroperca		Badejete
0	44	05			Diplectrum	D. radiale	Mixole
0	19			Tachysuridae			
0	19	02			Bagre	B. bagre B. marinus	Bagre bandeira Bagre bandeira
0	19	01			Tachysurus		Guri, Cumbaca, Amarelo, Branco
0	19	03			Genidens	G. genidens	Bagre cinza
0	48			POMADASYIDAE			
0	48	03			Anisotremus	A. bicolor	Salema ou Sargo
0	48	01			Haemulon		Corcoroca
0	48	05			Conodon	C. nobilis	Roncador
		04			Genyatremus	G. luteus	Caicanha
0	51			GERRIDAE			
0	51	02			Eucinostomus		Carapicu
0	51	01			Eugerres	E. olisthostomus	Carapeba

TABELA 1  
 PROJETO BAÍA DE SEPETIBA  
 SISTEMATIZAÇÃO DA CAPTURA  
 PERÍODO: 4º trimestre 1977

Continuação

CÓDIGO				FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VULGAR
	FAM	GÊN	ESP				
0	15			CLUPEIDAE			
0	15	01			Opisthonema	O. oglinum	Sardinha laje
0	15	03			Harengula		Sardinha cascuda
0	16			ENGRAULIDAE			
0	16				Anchoiella		Manjuba
0	16	98			Anchoa		Manjuba
0	16	04			Cetengraulis	C. edentatus	Boca-torta
0	16				Lycengraulis		Engasga-gato
0	55			EPHIPPIDAE			
0	55	01			Chaetodipterus	C. faber	Enxada
0	46			LOBOTIDAE			
0	46	01			Lobotes	L. surinamensis	Prejereba
0	59			TRIGLIDAE			
0	59	01			Prionotus		Cabrinha



TABELA 1  
 PROJETO BAÍA DE SEPETIBA  
 SISTEMATIZAÇÃO DA CAPTURA  
 PERÍODO: 4º TRIMESTRE

CÓDIGO				FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VULGAR
	FAM	GÊN	ESP				
0	24			BOTHIDAE			
0	24	02			Syacium	S. papillosum	Linguado
					Paralichthys		Linguado
0	25			SOLEIDAE			
0	25	01			Achirus	A. declives	Linguado tapa
						A. lineatus	Linguado tapa
0	26			CYNOGLOSSIDAE			
0	26	01			Symphurus	S. plagusia	Linguado língua, Língua-de-vaca
0	34			TRICHIURIDAE			
0	34	01			Trichiurus	T. lepturus	Espada
0	43			CENTROPOMIDAE			
0	43	01			Centropomus	C. ensiferus	Robalo
						C. undecimalis	
0	18			MURAENIDAE			
0	18	01			Gymnothorax		Morêia

TABELA 1  
 PROJETO BAÍA DE SEPETIBA  
 SISTEMATIZAÇÃO DA CAPTURA  
 PERÍODO: 4º trimestre de 1977

Continuação

CÓDIGO				FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VULGAR
	FAM	GÊN	ESP				
0	70			TETRAODONTIDAE			
0	70	03			Sphaeroides		Baiacu
0	07			RHINOBATIDAE			
0	07	01			Rhinobatus	R. percellens	Raia viola
0	10			DASYATIDAE			
0	10	02			Pteroplatea		Raia-manteiga
0	10	01			Dasyatis		Raias
0	38			STROMATEIDAE			
0	38	01			Sesserinus	S. paru	Gordinho
0				PERCOPHIDAE			
0					Phercophis	P. brasiliensis	Tira-vira
0	30			MUGILIDAE			
0	30	01			Mugil	M. trichodon	Parati



LOCAL: BAÍA DE SEPETIBA

PERÍODO: 4º TRIMESTRE

NÚMERO DE AMOSTRAS: 2

ESPÉCIE: BAGRE BANDEIRA (GÊN. BAGRE)

CÓDIGO: 0.19.02

PESO TOTAL DA AMOSTRAGEM: 355 g

CLASSES DE COMPRIMENTO	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	%
14.0	1	11.11
15.0	2	22.22
16.0	2	22.22
17.0	1	11.11
18.0	3	33.33
T O T A L	9	

LOCAL: BAIÁ DE SEPETIBA

PERÍODO: 4º TRIMESTRE

NÚMERO DE AMOSTRAS: 8

ESPÉCIE: BAGRE CINZA (GÉN. GENIDENS)

CÓDIGO: 0.19.03

PESO TOTAL DA AMOSTRAGEM: 2.046 g

CLASSES DE COMPRIMENTO	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	%
11.0	7	13.73
12.0	5	9.81
13.0	3	5.88
14.0	5	9.81
15.0	7	13.73
16.0	10	19.61
17.0	2	3.92
18.0	4	7.84
19.0	4	7.84
20.0	1	1.96
21.0	-	-
22.0	-	-
23.0	1	1.96
24.0	-	-
25.0	-	-
26.0	1	1.96
27.0	-	-
28.0	1	1.96
T O T A L	51	



LOCAL: BAÍA DE SEPETIBA

PERÍODO: 4º TRIMESTRE

NÚMERO DE AMOSTRAS: 9

ESPECIE: BAGRE GURI (GÉN. TACHYSURUS)

CÓDIGO: 0.19.01

PESO TOTAL DA AMOSTRAGEM: 16.456 g

CLASSES DE COMPRIMENTO	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	%
9.0	10	1.80
10.0	30	5.37
11.0	15	2.69
12.0	77	13.78
13.0	123	22.02
14.0	130	23.27
15.0	84	15.04
16.0	30	5.37
17.0	16	2.86
18.0	17	3.04
19.0	9	1.61
20.0	2	0.36
21.0	5	0.90
22.0	3	0.54
23.0	2	0.36
24.0	4	0.72
25.0	-	-
26.0	1	0.18
27.0	-	-
28.0	1	0.18
<b>T O T A L</b>	<b>559</b>	

LOCAL: BAIÁ DE SEPETIBA

PERÍODO: 4º TRIMESTRE

NÚMERO DE AMOSTRAS: 4

ESPÉCIE: BAGRE AMARELO (GÊN. TACHYSURUS)

CÓDIGO: 0.19.01

PESO TOTAL DA AMOSTRAGEM: 5.385 g

CLASSES DE COMPRIMENTO	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS	%
10.0	1	1.92
11.0	6	11.54
12.0	8	15.38
13.0	3	5.77
14.0	2	3.85
15.0	1	1.92
16.0	-	-
17.0	-	-
18.0	2	3.85
19.0	2	3.85
20.0	2	3.85
21.0	1	1.92
22.0	2	3.85
23.0	3	5.77
24.0	2	3.85
25.0	3	5.77
26.0	3	5.77
27.0	2	3.85
28.0	4	7.69
29.0	4	7.69
30.0	-	-
31.0	-	-
32.0	-	-
33.0	-	-
34.0	-	-
35.0	-	-
36.0	-	-
37.0	-	-
38.0	-	-
39.0	-	-
40.0	-	-
41.0	1	1.92
T O T A L	52	